

Assises nationales

Espèces exotiques envahissantes :
Vers un renforcement des stratégies d'action



ORLÉANS

23, 24 et 25 septembre
2014



Synthèse

Ouvrage publié par le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature

Coordination : Yohann Soubeyran et Emmanuelle Sarat

Sous la direction de : Florian Kirchner et Sébastien Moncorps

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

ISBN : 978-2-918105-48-0

Dépôt légal : septembre 2015

La reproduction à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite à condition que la source soit dûment citée. La reproduction à des fins commerciales, et notamment en vue de la vente, est interdite sans autorisation écrite du Comité français de l'UICN.

La présentation des documents et des termes géographiques utilisés dans cet ouvrage ne sont en aucun cas l'expression d'une opinion quelconque de la part du Comité français de l'UICN sur le statut juridique ou l'autorité de quelque État, territoire ou région, ou sur leurs frontières ou limites territoriales.

Conception éditoriale et maquette : Chromatiques

Contributions et remerciements :

Cyrille Barnerias (*DEAL de Martinique*), Patrick Barrière (*CEN de Nouvelle Calédonie*), Etienne Branquart (*Service public de Wallonie*), Sarah Brunel (*OEPF*), Laurent Chabrol (*CBN Massif Central*), Julien Chalifour (*RNN de Saint-Martin*), Jean-Louis Chapuis (*MNHN*), Jean-Marc Cugnasse (*ONCFS*), Jean-Patrice Damien (*PNR de Brière*), Guillaume Decalf (*DEAL de Mayotte*), Brigitte Delahaye-Panchout (*DRAAF Alsace*), Benoit De Thoisy (*Association Kwata, Guyane française*), Alain Dutartre (*hydrobiologiste indépendant*), Pierre Ehret (*MAAF*), Jean-Luc Flot (*MAAF*), Marie Fourdrigniez (*Groupe espèces envahissantes de Polynésie française*), Maxime Guérin (*Plante et Cité*), Anne-Claire Goarant (*Gouvernement de Nouvelle-Calédonie*), Patrick Haffner (*MNHN*), Jacques Haury (*INRA, Agrocampus Ouest*), Stéphanie Hudin (*FCEN*), Catherine Julliot (*DEAL de La Réunion*), Christophe Lavergne (*CBN de Mascarin*), Nadia Le Botlan (*MEDDE*), Marc Lebouvier (*CNRS*), Franciane Le Quellec (*Agence territoriale de l'environnement de Saint-Barthélemy*), Benoit Lequette (*Parc national de La Réunion*), Olivier Lorvelec (*INRA*), Hervé Magnin (*Parc national de la Guadeloupe*), Atoloto Malau (*Service territorial de l'environnement de Wallis et Futuna*), Isabelle Mandon-Dalger (*FCBN*), Jean-Philippe Maréchal (*Observatoire du milieu marin martiniquais*),

Cédric Marteau (*RNN TAAF*), Quentin Martinez (*Observatoire des Ambroisies*), Roland Matrat (*DREAL Pays de la Loire*), Jean-Yves Meyer (*Délégation à la recherche de Polynésie française*), Niall Moore (*GB non-native species secretariat*), François Moutou (*SFEPM*), Serge Muller (*Université de Lorraine*), Michel Perret (*MEDDE*), Nicolas Poulet (*Onema*), Quentin Rome (*MNHN*), Alain Roques (*INRA*), Nirmala Séon-Massin (*ONCFS*), Daniel Simberloff (*Université du Tennessee*), Benjamin Sirot (*CEN Languedoc-Rousillon*), Charlie Suas (*ONCFS*), Jessica Thévenot (*MNHN*), Laurent Tillon (*ONF*), Julien Triolo (*ONF Réunion*), Frank Urtizbérrea (*Association SPM Frag'iles, Saint-Pierre et Miquelon*), Sylvie Varray (*FCEN*), Eric Vidal (*IMBE-IRD*), Guillaume Viscardi (*CBN de Mascarin*), François Wakenhut (*Commission européenne*).

Nos remerciements vont également à l'ensemble des participants.

Photos de couverture :

Jussie à grandes fleurs sur l'étang d'Aureilhan dans les Landes et gros plan de fleur de jussie
© Alain Dutartre ;

Chantier de lutte à La Réunion © Julien Triolo (ONF) ;
Poisson-lion © Cyrille Barnerias (DEAL Martinique)

Les assises nationales « espèces exotiques envahissantes : vers un renforcement des stratégies d'action » ont été organisées par le Comité français de l'UICN les 23, 24 et 25 septembre 2014 à Orléans.

Comité d'organisation : Catherine Biache (*ONF*), Pierre Ehret (*MAAF*), Stéphanie Hudin (*FCEN*), Florian Kirchner (*UICN France*), Christophe Lavergne (*CBN de Mascarin*), Nadia Le Botlan (*MEDDE*), Isabelle Mandon (*FCBN*), Jean-Yves Meyer (*Délégation à la recherche de Polynésie française*), Serge Muller (*Université de Lorraine*), Nicolas Poulet (*Onema*), Emmanuelle Sarat (*UICN France*), Nirmala Séon-Massin (*ONCFS*), Yohann Soubeyran (*UICN France*), Jessica Thévenot (*MNHN*), Laurent Tillon (*ONF*), Sylvie Varray (*FCEN*).

Avec le soutien apporté par : le ministère chargé de l'Écologie, le ministère chargé de l'Agriculture, le ministère des Outre-mer, l'Onema, l'ONCFS, l'ONF, le MNHN, le réseau TEMEUM, la Fédération des conservatoires d'espaces naturels, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, l'Établissement public Loire, la Région Centre, le Muséum d'Orléans et la Mairie d'Orléans.

Pour retrouver tous les documents issus des assises et les présentations faites en séances plénières et en ateliers de travail, rendez-vous à l'adresse : www.uicn.fr/Assises-nationales-EEE-2014.html



Sommaire

ACRONYMES	2
DÉFINITIONS	3
PRÉFACES	4
INTRODUCTION	6
PREMIÈRE PARTIE	
Constats et enjeux sur les espèces exotiques envahissantes en France	
Les espèces exotiques envahissantes en France métropolitaine : constats, enjeux et défis	10
Les espèces exotiques envahissantes dans les outre-mer français : constats, enjeux et défis	16
Principaux développements européens et nationaux	
Le règlement européen relatif aux espèces exotiques envahissantes	22
La future stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes dans le contexte du nouveau règlement européen	26
DEUXIÈME PARTIE	
Synthèse des ateliers thématiques	
Atelier 1 : Articulation des politiques publiques et évolution du cadre réglementaire	34
Atelier 2 : L'établissement de listes d'espèces en fonction des acteurs et des objectifs	37
Atelier 3 : Les modalités de gestion des populations d'espèces exotiques envahissantes en fonction des situations	40
Atelier 4 : La gestion intégrée des écosystèmes	44
Atelier 5 : La gouvernance et la décision de gestion intégrant l'opinion publique et la perception des différents acteurs	48
Atelier 6 : Organisation et coordination de différents types de réseaux de surveillance, de détection précoce et d'alerte	51
Atelier 7 : Synergies et bénéfices réciproques entre recherche scientifique et gestion	55
Atelier 8 : La coopération internationale et régionale	59
Synthèse des recommandations	64
CONCLUSION	66
ANNEXES	
Programme des assises	69
Liste des participants	72

Principaux acronymes

AAMP :	Agences des aires marines protégées	INPN :	Inventaire national du patrimoine naturel
ANSES :	Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail	MAAF :	Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
ATEN :	Atelier technique des espaces naturels	MEDDE :	Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
CBN :	Conservatoire botanique national	MNHN :	Muséum national d'histoire naturelle
CDB :	Convention sur la diversité biologique	OEPP :	Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes
C. env :	Code de l'environnement	ONCFS :	Office national de la chasse et de la faune sauvage
CELRL :	Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres	ONEMA :	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
CEN :	Conservatoire d'espaces naturels	ONF :	Office national des forêts
COM :	Collectivité d'outre-mer	PNR :	Parc naturel régional
C. rur :	Code rural	PTOM :	Pays et territoires d'outre-mer (de l'UE)
DEAL :	Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement	PROE :	Programme régional océanien pour l'environnement
DOM :	Département d'outre-mer	RNN :	Réserve naturelle nationale
DREAL :	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement	RUP :	Régions ultrapériphériques (de l'UE)
EEE :	Espèce exotique envahissante	SFEPM :	Société française pour l'étude et la protection des mammifères
ENS :	Espace naturel sensible	SINP :	Système d'information sur la nature et les paysages
FCBN :	Fédération des conservatoires botaniques nationaux	TAAF :	Terres australes et antarctiques françaises
FCEN :	Fédération des conservatoires d'espaces naturels	UE :	Union européenne
FDGDON :	Fédération départementale des groupements de défense contre les organismes nuisibles	UICN :	Union internationale pour la conservation de la nature
FREDON :	Fédération régionale de lutte et de défense contre les organismes nuisibles		

Définitions

Espèce exotique envahissante

- Selon les définitions retenues au niveau international : espèce introduite par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle, volontairement ou accidentellement, dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes, avec des conséquences écologiques, économiques ou sanitaires négatives.
- Tel que défini par le règlement européen relatif à ce sujet : espèce dont le déplacement par suite d'une intervention humaine, en dehors de son aire de répartition naturelle, ou la propagation, s'est révélé constituer une menace pour la biodiversité et les services écosystémiques associés, ou avoir des effets néfastes sur la biodiversité et lesdits services.

Introduction

Déplacement par l'homme d'une espèce à l'extérieur de son aire de répartition naturelle, par le transport de n'importe quelle partie pouvant survivre puis se reproduire par la suite (gamètes, graines, spores, œufs ou autres propagules). Ce déplacement peut intervenir à l'intérieur d'un pays ou entre pays. Une « introduction intentionnelle » est une introduction voulue et réalisée dans un but particulier (agriculture, sylviculture, élevage, restauration écologique, lutte biologique, chasse, pêche, loisirs...). Une « introduction involontaire » est une introduction intervenant par accident du fait des activités humaines (*via* le fret maritime ou aérien, les eaux de ballast des navires...).

Espèce indigène (d'un territoire)

Espèce présente naturellement à l'intérieur d'un territoire.

Espèce endémique (d'un territoire)

Espèce dont la distribution géographique est limitée à un territoire et qui ne se trouve pas ailleurs à l'état naturel.

Espèce exotique (d'un territoire)

Espèce introduite délibérément ou accidentellement dans un territoire dissocié de son aire de distribution naturelle.

Espèce naturalisée

Espèce exotique qui développe dans le territoire dans lequel elle a été introduite une population se reproduisant et se disséminant sans l'aide de l'homme.

Gestion

Terme englobant tous les aspects des interventions envisageables dans un contexte donné, depuis l'analyse de la situation jusqu'à la mise en œuvre concrète d'interventions, y compris leur suivi.

Préface du ministère chargé de l'Écologie

La question des espèces exotiques envahissantes est désormais de mieux en mieux prise en compte, même si elle suscite encore des débats entre les défenseurs d'un état de la nature qu'il convient de préserver et les partisans d'une approche qui intègre les évolutions des écosystèmes provoquées par l'introduction d'espèces venues d'ailleurs.

Les « invasions biologiques » interrogent en effet la science et constituent une question de société qui concerne gestionnaires, scientifiques, collectivités et toutes les parties prenantes.

La France doit s'organiser pour traiter efficacement de ce qui est reconnu comme une des principales menaces pour la biodiversité en gérant les risques d'introduction d'espèces exotiques envahissantes sous l'impulsion du règlement du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014. Ce règlement introduit pour la première fois dans l'édifice juridique européen un texte pour traiter le phénomène des introductions humaines d'espèces végétales ou animales en dehors de leur aire naturelle de répartition, donnant une suite prescriptive et opérationnelle aux recommandations internationales qui figuraient déjà dans de nombreux accords et conventions et notamment dans la convention sur la diversité biologique signée en 1992 ou dans la stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes (recommandation du comité permanent de la convention de Berne du 4 décembre 2003). Il s'agit par ordre de priorité de prévenir les nouvelles introductions, d'agir efficacement dans le cas de détection précoce, de gérer les espèces largement répandues et de restaurer certains des milieux reconquis.

Les initiatives de terrain sont d'ores et déjà nombreuses en France, sans qu'existe toutefois encore un système officiel de surveillance et d'alerte coordonné ni une stratégie globale. Aussi face aux obligations de moyen et de résultat que fixe le nouveau règlement, dans un contexte économique contraint,

il convient d'avoir une approche fondée sur :

- Le pragmatisme afin d'engager des actions proportionnées aux enjeux et hiérarchisées reposant sur une analyse rigoureuse des risques et des bénéfices. Le coût des actions doit être justifié par des gains supérieurs au niveau de la biodiversité ou des usages associés aux milieux concernés.
- Une approche graduée notamment au plan réglementaire qui, en s'appuyant sur des évaluations des risques, tient compte des perceptions, des usages et des enjeux et laisse la place aux initiatives sectorielles notamment par la mise en place de chartes de bonnes pratiques.
- L'intégration des approches : l'État doit jouer son rôle de concepteur et d'animateur mais aussi laisser s'exprimer différentes approches et créer des synergies.
- La participation des partenaires déjà mobilisés sur ces thématiques, collectivités, agences et réseaux ainsi qu'acteurs privés, en faisant converger action publique et préoccupations de terrain. La réflexion nationale doit venir abonder les réflexions déjà engagées dans les régions et les départements.
- Le fonctionnement en réseau doit permettre un maillage du territoire qui dépasse les cloisonnements. Un tel maillage doit permettre de créer des points de convergence où s'élaborent les réflexions et se prennent les décisions.

Les futurs conseil national et conseils régionaux de la biodiversité seront des lieux de débats où les orientations pourront être définies et les décisions préparées. Il importe que la politique relative aux espèces exotiques envahissantes y prenne toute sa place, au sein des politiques de la biodiversité.

À l'heure où le projet de loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages est discuté au Parlement, on peut d'ores et déjà anticiper le rôle central que jouera l'Agence française pour la biodiversité dans la mise en œuvre des orientations en s'appuyant sur le réseau d'acteurs qu'elle aura à animer.

■ **Laurent ROY**

Directeur de l'eau et de la biodiversité

Préface du Comité français de l'UICN

Les espèces exotiques envahissantes constituent l'une des principales pressions qui s'exercent sur la biodiversité mondiale. Notre exceptionnel patrimoine naturel, en métropole comme en outre-mer, est concerné au premier plan. De nombreuses actions sont conduites en France pour mieux connaître et gérer ces espèces, mais elles demandent encore à être confortées et coordonnées pour faire face à l'ampleur des enjeux. Des politiques publiques sont développées aux niveaux local et national pour tenter d'y répondre. L'Union européenne s'est récemment dotée d'un règlement relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes, créant des obligations pour ses États membres. Et au niveau international, cet enjeu constitue l'un des 20 objectifs d'Aichi à atteindre d'ici 2020, adoptés par les États parties à la Convention sur la diversité biologique.

Depuis 2005, le Comité français de l'UICN coordonne une initiative sur les espèces exotiques envahissantes en outre-mer qui mobilise une centaine d'experts et de personnes ressources. Cette initiative a permis de mettre en réseau les acteurs et d'apporter une expertise collective pour dresser un état des lieux de la situation, constituer une base de données en ligne sur les principales espèces exotiques envahissantes, améliorer et diffuser les connaissances, publier des guides pratiques et documents de sensibilisation, et formuler des recommandations. Début 2014, le Comité français de l'UICN a renforcé son action en assurant avec l'Onema la co-animation du groupe de travail national sur les invasions biologiques en milieu aquatiques (GT IBMA).

C'est dans ce contexte, et à l'invitation du Comité français de l'UICN, que deux cents acteurs et experts se sont réunis à Orléans, du 23 au 25 septembre 2014, pour les premières assises nationales sur les espèces exotiques envahissantes.

Durant trois jours, ces participants venus de métropole et d'outre-mer ont échangé et confronté leurs expériences et leurs points de vue pour élaborer des réponses face aux enjeux des invasions biologiques.

La tenue de ces journées marque une étape importante dans la prise en compte de cette problématique. Des recommandations et des actions prioritaires ont été proposées pour renforcer et structurer l'action collective, promouvoir une meilleure prise en compte des enjeux au niveau national et assurer une mise en œuvre optimale du règlement européen. Les participants ont en particulier appelé à l'élaboration d'une réelle stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes.

Je tiens ici à remercier l'ensemble de nos partenaires, qui nous ont soutenus dans l'organisation de cet événement, et tous les participants pour leur mobilisation et leurs riches contributions. Ces assises ont été un moment privilégié d'échanges entre les différents acteurs concernés par la gestion, au sens le plus large, des espèces exotiques envahissantes. Nous espérons que la dynamique et la mobilisation suscitées par cet événement persisteront pour renforcer encore les actions dans les années à venir. Cette publication constitue le document principal issu des assises. Nous souhaitons qu'elle puisse accompagner tous les acteurs, parmi lesquels le ministère chargé de l'écologie, les collectivités territoriales, les gestionnaires d'espaces naturels et les associations, ainsi que les entreprises, dans leurs réflexions et leurs actions pour appuyer et améliorer la gestion des espèces exotiques envahissantes.

■ **Sébastien MONCORPS**
Directeur



© Alain Dutartre

Introduction

Les espèces exotiques envahissantes sont reconnues comme l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité mondiale, au même titre que la destruction des habitats naturels, la surexploitation des ressources, les pollutions ou le changement climatique.

Ces espèces introduites, lorsqu'elles se révèlent envahissantes, sont à l'origine d'impacts multiples, directs ou indirects, affectant les espèces indigènes, les habitats naturels et les services rendus par les écosystèmes, mais également les activités économiques et la santé humaine.

Partout dans le monde, les espèces exotiques envahissantes provoquent l'altération du fonctionnement des écosystèmes et causent la régression d'espèces indigènes. Selon les dernières estimations de la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN¹, elles constituent une menace pour près d'un tiers des espèces terrestres menacées de disparition et sont impliquées dans la moitié des extinctions connues.

Sur le plan économique, les conséquences des invasions biologiques peuvent être très importantes. À l'échelle de l'Europe continentale, on estime que les coûts générés par la lutte et la réparation des dégâts atteignent 12 milliards d'euros par an². Les impacts économiques incluent par exemple la dépréciation des rendements agricoles, les coûts sanitaires, les coûts de contrôle et de gestion de ces espèces sur le terrain, les coûts de restauration des milieux naturels envahis et, de manière plus difficilement quantifiable, les impacts sur les services rendus par les écosystèmes.

Sur le plan sanitaire, de nombreuses espèces introduites constituent une menace pour la faune et la flore ou pour la santé humaine. Elles peuvent être allergènes, pathogènes ou sources de toxicités. Ou constituer des réservoirs ou des vecteurs de micro-organismes pathogènes.

Du fait de l'importance de leurs impacts, les espèces exotiques envahissantes font l'objet d'un objectif spécifique du plan stratégique 2011-2020 approuvé par la Convention sur la diversité biologique (CDB), que tous les États signataires, parmi lesquels la France, se sont engagés à atteindre d'ici à 2020 (objectif 9 d'Aichi).

La France n'échappe pas à ce phénomène. Les exemples sont nombreux en métropole : Ragondin, Écrevisse de Louisiane, Grenouille taureau, Ambrosie, jussies, Tortue de Floride... Si les conséquences écologiques de ces espèces peuvent être importantes en France métropolitaine, elles sont d'un autre ordre de grandeur et encore plus fortes dans les collectivités françaises d'outre-mer. Les îles hébergent des écosystèmes fragiles, abritant souvent de forts taux d'endémisme, et elles sont très vulnérables aux introductions d'espèces nouvelles. La situation est souvent dramatique dans ces territoires et là encore les exemples ne manquent pas. À Tahiti, 40 à 50 espèces de plantes endémiques sont menacées de disparition par l'invasion de l'arbre Miconia. En Nouvelle-Calédonie, le Cerf de Java est l'une des principales causes de régression de la très riche forêt sèche, désormais réduite à quelques lambeaux. À La Réunion et dans les îles du Pacifique, le Rat noir, déjà responsable de nombreuses extinctions, menace de disparition plusieurs oiseaux en danger critique et constitue l'un des principaux réservoirs et vecteurs de la leptospirose.

Pour faire face à cet enjeu, un grand nombre d'acteurs se mobilisent, en métropole comme en outre-mer, pour organiser la surveillance, évaluer les impacts, développer des programmes de recherche, définir des stratégies et mettre en œuvre des actions de prévention et de gestion sur le terrain. En parallèle, des politiques publiques sont développées aux niveaux national et européen pour tenter de répondre à ce phénomène.

1 – The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. www.iucnredlist.org

2 – Kettunen M. *et al.* (2009). Technical support to EU strategy on invasive species (IS) - Assessment of the impacts of IS in Europe and the EU (Final module report for the European Commission). Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium. 40 pp. + Annexes.



© Alain Dutartre

Ainsi, la Commission européenne a publié en octobre 2014 un règlement européen relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes³. Ce règlement ambitieux a pour objectif de coordonner les efforts des États membres pour développer la prévention et réduire les impacts de ces espèces.

Du 23 au 25 septembre 2014, le Comité français de l'UICN a organisé à Orléans, avec l'appui de ses partenaires, les assises nationales « espèces exotiques envahissantes : vers un renforcement des stratégies d'action ». Ces journées ont réuni pour la première fois à l'échelle nationale les principaux acteurs de métropole et d'outre-mer concernés par cette problématique : gestionnaires d'espaces naturels, associations de protection de la nature, chercheurs, usagers, représentants socio-professionnels et élus, établissements publics agissant sur cette thématique, services de l'État et des collectivités locales. Deux cents participants ont partagé et confronté leurs expériences et leurs points de vue, pour dresser un bilan de la situation en France, mettre en évidence les priorités d'action et identifier les évolutions nécessaires pour assurer une meilleure gestion des invasions biologiques.

Cette publication propose une synthèse de ces journées. Dans une première partie sont présentés les constats et enjeux en métropole et en outre-mer, le nouveau règlement européen et la future stratégie nationale. La deuxième partie présente un bilan des huit ateliers de travail thématiques et détaille les propositions d'actions prioritaires et les recommandations établies par les participants. ■

3 – 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.
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1143&from=FR>

Objectifs généraux et résultats attendus des assises

Les assises visaient en particulier à :

- dresser un état des lieux général de la situation concernant les espèces exotiques envahissantes en France ;
- identifier les besoins, définir les priorités de connaissance et d'action, mettre en évidence les évolutions nécessaires pour renforcer le cadre réglementaire, les politiques publiques et l'action de l'ensemble des acteurs.

Parmi les résultats attendus figuraient :

- la définition d'actions prioritaires pour renforcer la prise en compte et la gestion des espèces exotiques envahissantes en France ;
- l'élaboration de recommandations en vue de développer le cadre réglementaire et la stratégie nationale, en lien avec le règlement européen ;
- le renforcement de la mise en réseau des acteurs sur les espèces exotiques envahissantes.

Huit ateliers thématiques, préparés et animés par des équipes composées de participants de métropole et d'outre-mer, ont été organisés :

- Articulation des politiques publiques et évolution du cadre réglementaire ;
- L'établissement de listes d'espèces en fonction des acteurs et des objectifs ;
- Les modalités de lutte en fonction des situations ;
- La gestion intégrée des écosystèmes ;
- La gouvernance et la décision de gestion intégrant l'opinion publique et la perception des différents acteurs ;
- L'organisation et la coordination de réseaux de surveillance, de détection précoce et d'alerte ;
- Synergies et bénéfices réciproques entre recherche scientifique et gestion ;
- La coopération régionale et internationale.



© Alain Dutartre



© Nicolas Poulet (Onema)



© UICN France

PREMIÈRE PARTIE

Constats et enjeux sur les espèces
exotiques envahissantes en France

Principaux développements
européens et nationaux

Les espèces exotiques envahissantes en France métropolitaine : constats, enjeux et défis

Serge Muller (Université de Lorraine), **Alain Dutartre** (hydrobiologiste indépendant), **Olivier Lorvelec** (INRA, UMR 0985 Écologie et Santé des Écosystèmes), **François Moutou** (SFEPM), **Nicolas Poulet** (Onema), **Alain Roques** (INRA, UR 0633 Zoologie Forestière), **Emmanuelle Sarat** (UICN France), **Yohann Soubeyran** (UICN France)

COMBIEN D'ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ?

La base de données du programme européen DAISIE⁴ recense plus de 12 100 espèces introduites volontairement ou non par l'homme en Europe. Plus de la moitié sont des espèces exotiques en provenance d'autres continents, les autres étant introduites d'une région européenne à une autre. Parmi ces espèces, environ 1 000 sont actuellement considérées comme envahissantes. D'autres initiatives d'inventaires sont conduites à l'échelle européenne à l'image du programme EASIN^{5, 6} (Fig. 1). À l'échelle de la France métropolitaine, les recensements d'espèces exotiques et d'espèces exotiques envahissantes (EEE) indiquent des nombres variables selon les sources d'information et la période considérée. Selon l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)⁷, on compterait en France métropolitaine 1 379 espèces de plantes introduites exotiques (ou cryptogènes) dont 72 sont considérées comme envahissantes. Concernant la faune, un relevé partiel de l'INPN considère 708 espèces exotiques

dont 31 sont envahissantes. Mais ces derniers chiffres sont visiblement sous-estimés. Ainsi, dans la base de données de l'inventaire DAISIE, Roques (2010) signalait déjà 690 espèces d'arthropodes exotiques en France continentale et 154 en Corse au début de 2010⁸. Des inventaires sont également conduits à des échelles régionales.

Le rythme d'introduction de nouvelles espèces est croissant et cela pour tous les groupes biologiques, des plantes aux mammifères⁴. Le Plathelminthe de Nouvelle-Guinée (*Platydemus manokwari*), signalé en 2013, et encore plus récemment le Gobie fluviatile (*Neogobius fluviatilis*), identifié en août 2014 dans la Moselle, figurent parmi les dernières espèces exotiques découvertes en métropole. La plupart des groupes d'invertébrés (oligochètes, myriapodes, crustacés, nématodes, mollusques, insectes...) présentent des espèces exotiques dans tous les milieux. Le milieu marin n'est pas épargné par les introductions d'espèces. Par exemple, en Méditerranée, le nombre de macrophytes introduites est en constante augmentation depuis le début du XX^e siècle (90 espèces recensées en 2000)⁹.

4 – Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe ; www.europe-aliens.org/

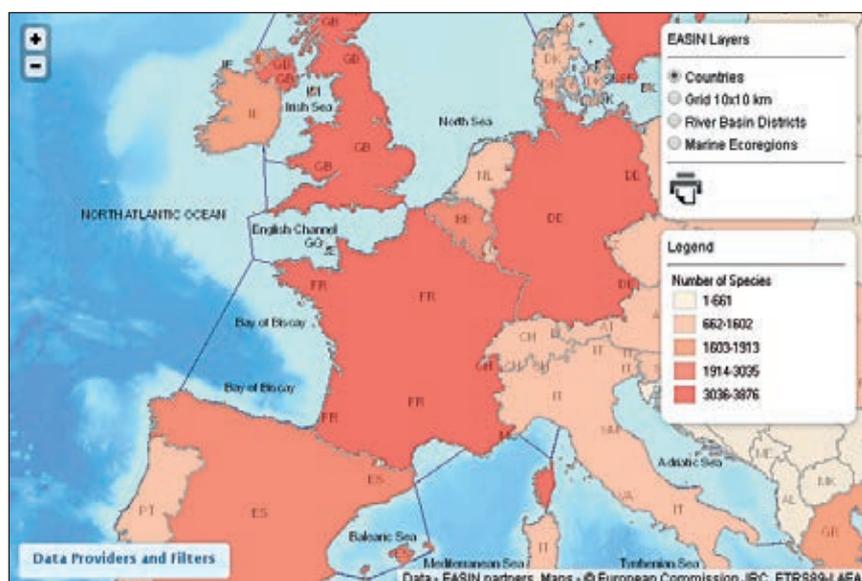
5 – European alien species information network ; <http://easin.jrc.ec.europa.eu>

6 – Katsanevakis S, et al. (2015). European Alien Species Information Network (EASIN): supporting European policies and scientific research. Special Issue 10 Alien species related information systems and information management. MBI, sous presse.

7 – <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index> (2014)

8 – Roques A. (2010). Alien Terrestrial Athropods of Europe. *BioRisk* 4 (1-2).

9 – Verlaque M, Boudouresque CF. (2004). Invasions biologiques marines et changement global. Actes des deuxièmes journées de l'Institut français de la biodiversité.



< Fig. 1 : Nombre d'espèces introduites dans différents pays d'Europe (EASIN)⁵

> **Fig. 2 :** Nombre total d'espèces exotiques introduites en Europe, à la date de 2008 :

a Arthropodes terrestres

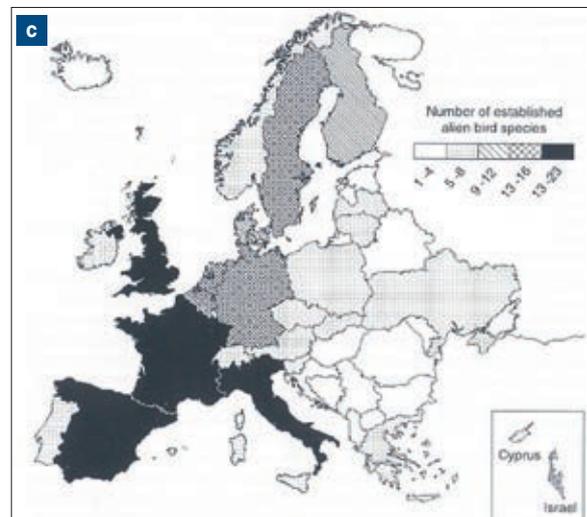
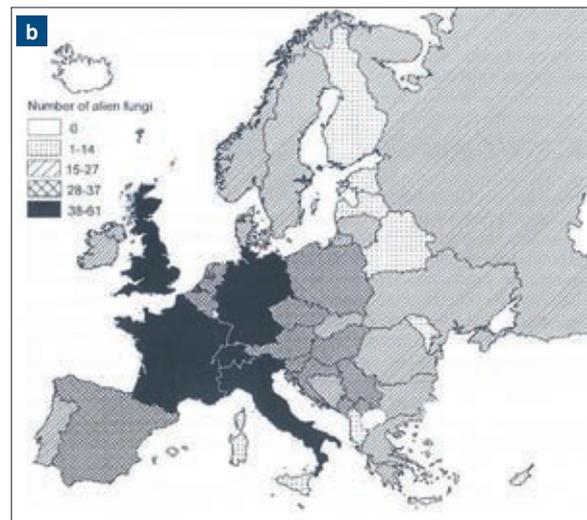
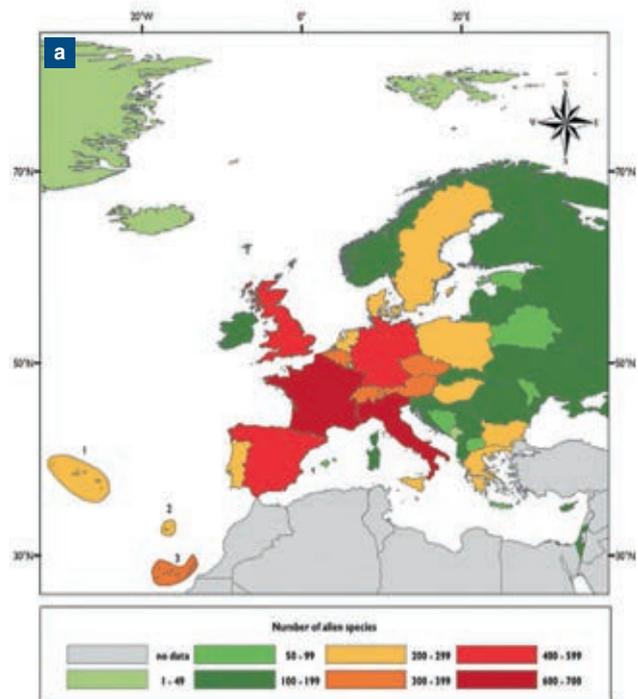
© Roques A. (2010). Alien terrestrial arthropods of Europe. *BioRisk* 4 (1-2).

b Champignons pathogènes

© Desprez-Loustau ML. (2009). Alien Fungi of Europe. In *Handbook of Alien Species in Europe. Invading nature Springer Series in Invasion Ecology*, vol. 3.

c Oiseaux

© Kark S, et al. (2009). Alien Birds, Amphibians and Reptiles of Europe. In *Handbook of Alien Species in Europe. Invading nature – Springer Series in Invasion Ecology*, vol. 3.



Les voies d'introductions sont très nombreuses mais quasiment toutes liées aux activités humaines : horticulture, agriculture, foresterie, bois d'emballage, élevage, aquaculture, animaux de laboratoire, parcs animaliers, terrariophilie, aquariophilie et autres nouveaux animaux de compagnie (NAC), chasse, pêche sportive, navigation commerciale fluviale. Par le passé, un nombre conséquent d'espèces a été introduit volontairement par l'homme. Certaines de ces espèces ont été directement introduites dans la nature et d'autres se sont échappées des lieux où elles étaient cultivées ou élevées. C'est par exemple le cas de plantes ornementales issues des pépinières, d'oiseaux ou de mammifères échappés des parcs animaliers ou des cages des particuliers. Certains mammifères, élevés pour leur fourrure (notamment Ragondin, Rat musqué, Vison d'Amérique, Raton laveur et Chien viverrin), constituent désormais des populations marronnes¹⁰ en Europe. Cependant, la majorité des introductions est aujourd'hui d'ordre accidentel, en lien avec le développement sans précédent des échanges commerciaux entre les différentes régions du globe. Ainsi 86 % des arthropodes exotiques introduits en Europe l'ont été de manière fortuite¹¹.

La France apparaît comme l'un des pays européens possédant le plus grand nombre d'espèces introduites pour la majorité des groupes biologiques (Fig. 2). Ce constat est à mettre en relation d'une part avec l'accroissement des transports, du commerce, du déplacement des biens et des personnes et d'autre part avec le fait que quatre des cinq principales zones biogéographiques européennes (atlantique, continentale, méditerranéenne et alpine) sont présentes sur le territoire métropolitain. Cette diversité permet à de nombreuses espèces introduites et aux exigences écologiques variées de s'y installer et de s'y reproduire.

10 – Population dont les individus, initialement domestiqués et maintenus en captivité, se sont échappés ou ont été volontairement libérés, et ont constitué dans le milieu naturel des populations pérennes se reproduisant sans l'aide de l'homme.

11 – Rabitsch W. (2010). Pathways and vectors of alien arthropods in Europe. Chapter 3. In: Roques A et al. (Eds) *Alien terrestrial arthropods of Europe. BioRisk* 4(1): 27-44.

IMPACTS

La nature et l'intensité des impacts des EEE peuvent fortement varier selon les situations. On peut néanmoins distinguer :

- des impacts écologiques : réduction de la biodiversité via la compétition ou la prédation des espèces indigènes, altération du fonctionnement des écosystèmes ;
- des impacts économiques : réduction des services écosystémiques (conséquence directe des impacts écologiques), altération des systèmes de production, coût de la gestion de ces espèces et de la restauration des milieux ;
- des impacts sanitaires, pour les plantes, les animaux et l'homme : vecteurs et réservoirs de microorganismes

potentiellement pathogènes, sources d'allergies et de toxicités.

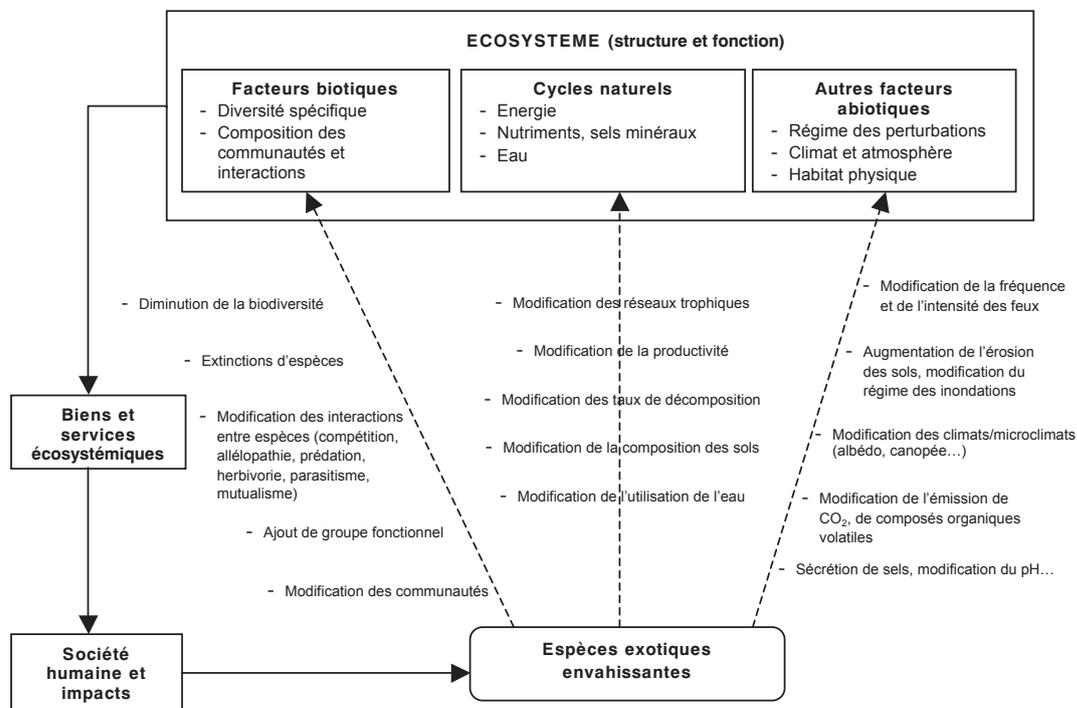
L'altération des processus écologiques pouvant entraîner des modifications ou des pertes des services rendus par les écosystèmes commence à être documentée (Fig. 3). Par exemple, des plantes exotiques envahissantes peuvent être à l'origine d'un changement significatif de la composition, de la structure et du fonctionnement des écosystèmes en modifiant la luminosité, le taux d'oxygène dans l'eau, la chimie des sols, le cycle des éléments nutritifs, le régime des feux, les interactions plantes - animaux...

Les impacts de l'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) dans le PNR de Brière



© Jean-Patrice Darniën (PNR Brière)

- Compétition et prédation de la macrofaune benthique ;
- Vecteur de pathogènes létaux pour les écrevisses indigènes et les amphibiens ;
- Consommation de la végétation aquatique ;
- Destruction des berges ;
- Disparition locale de 17 espèces végétales et de 6 espèces de coléoptères aquatiques ;
- Régression des poissons inféodés aux végétaux ;
- Augmentation de la turbidité et des blooms de cyanobactéries ;
- Nouvelle ressource trophique pour les oiseaux piscivores et la loutre.



▲ Fig. 3 : Impacts des espèces exotiques envahissantes sur les services écosystémiques

Adapté de Charles H, Duker J. (2007). Impacts of invasive species on ecosystem services. 217-237. In Ecological Studies, Vol. 193. N. Nentwig (Ed). 441 p.

Les impacts économiques directs (par exemple sur les rendements de certaines productions agricoles, les coûts des interventions de gestion...) et indirects (par exemple sur les services écosystémiques), bien que réels, sont difficiles à évaluer et demeurent peu documentés en France. Des estimations sont toutefois disponibles et des travaux en cours tentent de les préciser. Les coûts des interventions sont connus et permettent un début d'évaluation. Pour une même espèce, ils peuvent être très variables selon les sites et les situations. Par exemple, l'arrachage mécanique ponctuel de la jussie sur quatre hectares dans l'Étang du Turc (Landes) aura coûté 44 000 € en 1992. Dans le Marais Poitevin, la campagne annuelle de 2005 de gestion des jussies aura mobilisé 13 personnes pendant six mois pour un coût total évalué à 220 000 €.

Sur le plan sanitaire, des plantes invasives peuvent être allergisantes comme l'Ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*). Son pollen peut provoquer diverses réactions, rhinite, conjonctivite, asthme, urticaire... dont la fréquence est assez importante, puisque 6 à 12 % de la population exposée souffrent de ces symptômes. Entre août et octobre 2010, il a par exemple été estimé que près de 180 000 patients ont souffert d'une allergie à l'Ambroisie dans la région Rhône-Alpes, générant un coût économique d'environ 14 000 000 €¹² lié aux dépenses de soins.

Des espèces animales exotiques peuvent être des vecteurs ou des réservoirs de maladies transmissibles à l'homme. Par exemple, le Tamia de Sibérie ou Écureuil de Corée (*Tamias sibiricus*), vendu comme animal de compagnie et relâché depuis les années 1970 dans plusieurs forêts périurbaines en Ile-de-France et en Picardie, est un réservoir plus important de la bactérie responsable de la maladie de Lyme que les rongeurs indigènes. Il contribue ainsi à augmenter le risque de transmission à l'homme en raison d'une prévalence élevée d'infection et parce qu'il supporte une pression parasitaire (de tiques *Ixodes ricinus*) plus élevée que les rongeurs indigènes¹³.

De nouveaux enjeux apparaissent en lien avec d'une part le développement économique et le commerce international qui conduisent inévitablement à une augmentation du risque d'introduction d'espèces, et d'autre part avec le changement climatique qui interagira significativement avec la diffusion des EEE. Un autre risque à venir est l'augmentation de l'apparition de maladies émergentes. Les espèces introduites transportent, en effet, souvent des agents pathogènes qui peuvent trouver dans les territoires colonisés de nouveaux hôtes à infecter. Ces agents pathogènes peuvent être hébergés aussi bien par des espèces végétales qu'animales mais les secondes sont mieux connues dans ce domaine, aussi bien pour la faune sauvage que pour les animaux domestiques, ou même l'homme. Parmi les exemples, ceux du Tamia de Sibérie, cité plus haut, ou celui du

Moustique-tigre asiatique, *Aedes albopictus*, vecteur notamment des virus du Chikungunya et de la Dengue, désormais établi dans le sud-est de la France depuis 2004 et gagnant le sud-ouest¹⁴, sont bien documentés.

UNE PRISE EN COMPTE TARDIVE MAIS CROISSANTE

La prise en compte des enjeux des invasions biologiques a été tardive en métropole mais elle est croissante depuis une vingtaine d'années. L'invasion de l'algue *Caulerpa taxifolia* sur la côte méditerranéenne française dans les années 1980 et le colloque organisé par l'Académie des sciences en 1996 pour faire le point sur la situation ont participé à une prise de conscience et une large médiatisation du phénomène d'invasions biologiques dans notre pays. D'autres colloques plus généraux, comme celui consacré aux « introductions d'espèces dans les milieux aquatiques continentaux en métropole » en 1997¹⁵, ou des enquêtes, comme celle engagée par Annie Aboucaya en 1999 pour arriver à produire des listes d'espèces invasives¹⁶, ont également participé à cette évolution.

Depuis les années 2000, de nombreuses initiatives ont été engagées comme par exemple le programme INVABIO qui a permis la mise en œuvre d'une trentaine de projets de recherche relatifs aux invasions biologiques, dont environ la moitié tentait de faire converger des réflexions de recherche et de gestion. En 2010, les EEE étaient l'une des grandes questions mises en débat lors de la conférence française pour la biodiversité, qui marquait le point de départ de la révision de la stratégie nationale pour la biodiversité. La multiplication de colloques dédiés à ce sujet témoigne d'une prise en compte croissante (exemples : forum des gestionnaires de 2007, séminaire « gestion des espèces invasives dans les milieux aquatiques » en 2010, colloque national sur les renouées en 2012, premières rencontres françaises sur les écrevisses exotiques envahissantes en 2013). Nous assistons également à une multiplication de synthèses sur le sujet, de l'offre de formation professionnelle, de supports de sensibilisation et à une médiatisation accrue autour de certaines espèces comme l'Ambroisie, les renouées asiatiques, les jussies, l'Écrevisse de Louisiane ou la Grenouille taureau. Le premier plan national de lutte contre une espèce exotique envahissante, qui concerne l'Écureuil à ventre rouge (*Callosciurus erythraeus*), d'origine asiatique et présent autour de la ville d'Antibes, a été engagé depuis 2011, mais il reste le seul plan national actuellement validé en France.

14 – <http://www.signalement-moustique.fr/sinformer>

15 – Bulletin Français de Pêche et de Pisciculture (N° 344-345).

16 – Aboucaya A. (1999). Premier bilan d'une enquête nationale destinée à identifier les xénophytes invasifs sur le territoire métropolitain français (Corse comprise), Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, n° spécial 19, Actes du colloque de Brest 15-17 octobre 1997 (Les plantes menacées de France), p. 463-482.

12 – Source : ARS Rhône-Alpes.

13 – Marsot M, et al. (2013). Introduced Siberian Chipmunks (*Tamias sibiricus barberi*) Contribute More to Lyme Borreliosis Risk than Native Reservoir Rodents. PLoS ONE 8(1).

La participation de la France à des initiatives européennes comme les programmes DAISIE¹⁷, ALARM¹⁸ et plus récemment EASIN¹⁹, RINSE²⁰, et ALIEN CHALLENGE²¹, traduit une volonté certaine de développement de la coopération régionale et d'élargissement partenarial.

La première Stratégie nationale pour la biodiversité publiée en 2004 soulignait déjà l'urgence d'un plan national d'action sur les EEE. Il devait intégrer la sensibilisation du public, l'harmonisation et l'adaptation des textes réglementaires, ainsi que la mise en place d'un observatoire des EEE. En 2007, le Grenelle de l'environnement a réaffirmé cet enjeu avec l'engagement d'appuyer la mise en place d'un dispositif de prévention et de gestion des EEE pour la métropole et l'outre-mer. En réponse aux engagements du Grenelle, le MEDDE pilote depuis 2009 l'élaboration d'un cadre national pour mieux gérer les EEE comprenant différents volets : la prévention de l'introduction d'EEE dans le milieu naturel ; la constitution d'un réseau de

surveillance ; la conception et la mise en œuvre de plans nationaux de lutte ; le renforcement de la police de la nature ; le développement de la communication, de la formation et de la recherche ; l'appui pour la mise en place de la réglementation.

Pour autant, il n'existe pas encore de stratégie nationale concernant les EEE. Des stratégies territoriales ont toutefois été élaborées depuis plusieurs années pour répondre à des enjeux et à des besoins locaux en matière d'organisation, de coordination, de définition d'actions prioritaires... Elles ont été permises par les travaux de nombreux comités territoriaux de réflexion et d'actions ou de structures gestionnaires intervenant de manière pérenne (Fig. 4). Ces comités réunissent des associations, des gestionnaires d'espaces, des chercheurs, des usagers, des services de l'État et des collectivités..., avec pour objectifs d'apporter des réponses concrètes à des besoins de coordination, d'organisation et de hiérarchisation des actions, de partage et de mise à disposition des connaissances. Les échelles géographiques de ces organisations sont très variées. Elles peuvent couvrir une région comme le comité des Pays de la Loire, un bassin versant comme le groupe de travail Loire-Bretagne, ou l'ensemble du territoire métropolitain à l'image du groupe de travail national « invasions biologiques en milieux aquatiques »²².

17 – Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe ; www.europe-aliens.org/

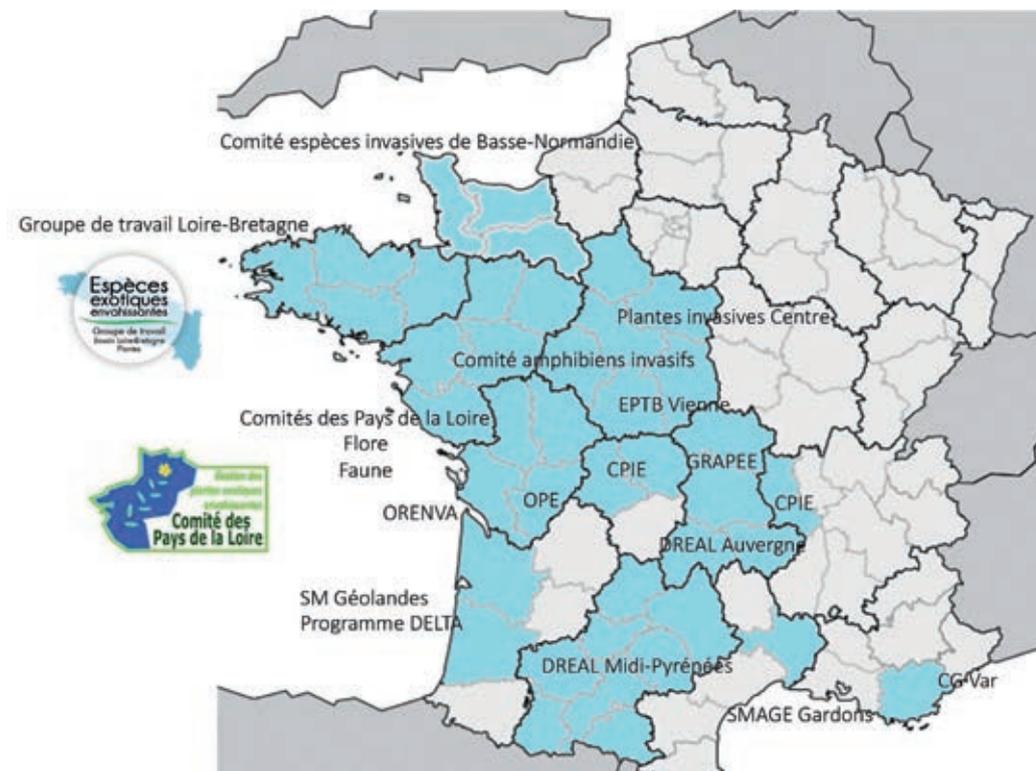
18 – Assessing Large scale Risks for biodiversity with tested Methods ; <http://www.alarmproject.net/alarmp/>

19 – European Alien Species Information Network ; <http://easin.jrc.ec.europa.eu>

20 – Reducing the Impact of Non-Native Species in Europe ; www.rinse-europe.eu/

21 – European Information System for Alien Species ; <http://www.brc.ac.uk/alien-challenge/>

22 – www.gt-ibma.eu



< Fig. 4 : Exemples de comités territoriaux sur les espèces exotiques envahissantes en France (non exhaustif) ; Septembre 2014

© Emmanuelle Sarat (IUCN France)

POINTS DE BLOCAGE ET DÉFIS

Malgré les avancées présentées dans le paragraphe précédent, de nombreux points de blocage subsistent encore, dont :

- une certaine méconnaissance du phénomène et de ses conséquences par les responsables politiques, les décideurs et le grand public ;
- l'insuffisance des connaissances scientifiques sur les processus d'introduction, d'installation et de modifications des fonctionnements des écosystèmes pouvant permettre des prévisions sur les dynamiques d'invasion ;
- les controverses scientifiques sur les impacts des EEE et la nécessité d'agir ;
- les difficultés à évaluer correctement les enjeux de la gestion des EEE et les financements nécessaires ;
- les réticences des responsables politiques à intervenir du fait des enjeux socio-économiques souvent difficiles à estimer ou des conflits d'intérêts ;
- l'absence d'une structure nationale d'animation et de coordination ;
- l'insuffisance du suivi et de l'évaluation des actions menées et de partage des expériences, directement liée aux financements trop réduits ;
- l'absence d'outils financiers dédiés et des recherches de financement lourdes et complexes ;
- les difficultés de définir et mettre en œuvre une réglementation efficace du fait du manque de connaissance sur les espèces concernées et de l'absence de moyens de surveillance et de contrôle dédiés ;
- les difficultés de connaître, intégrer et soutenir au niveau national les initiatives locales ;

- le manque de coordination entre les nombreux intervenants ;
- les difficultés de régulation du commerce mondial vis-à-vis des conséquences des introductions d'espèces (listes d'espèces interdites ou autorisées, modalités de surveillance...).

Les efforts engagés ces dernières années doivent se poursuivre et surtout s'intensifier pour répondre aux défis de la gestion des EEE, en particulier :

- une meilleure estimation des enjeux ;
- une sensibilisation accrue des responsables politiques, des décideurs et de la population ;
- un consensus sur la nécessité d'agir ;
- le développement d'analyses spécifiques ciblées sur les espèces jugées les plus problématiques ;
- une meilleure adhésion des acteurs socio-économiques et le développement de solutions alternatives ;
- la mise en place d'une structure nationale de coordination, avec des évaluations permanentes des actions réalisées ;
- la mise en place de moyens financiers dédiés et de soutiens de projets locaux ;
- la mise en place d'une réglementation adaptée avec des moyens (humains et financiers) pour sa mise en œuvre à la hauteur des enjeux.

Le récent règlement européen relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des EEE, dont la mise en œuvre vient de débiter, devrait très largement contribuer à ces objectifs en obligeant les États membres à développer réflexions, organisations et actions dans ce domaine. ■

Les espèces exotiques envahissantes dans les outre-mer français : constats, enjeux et défis

Jean-Yves Meyer (Délégation à la recherche de Polynésie française), **Cyrille Barnerias** (DEAL de Martinique), **Patrick Barrière** (CEN de Nouvelle Calédonie), **Julien Chalifour** (RNN de Saint-Martin), **Guillaume Decalf** (DEAL de Mayotte), **Christophe Lavergne** (CBN de Mascarin), **Marc Lebouvier** (CNRS, Université de Rennes 1, UMR 6553 Ecobio), **Hervé Magnin** (Parc national de la Guadeloupe), **Atoloto Malau** (Service territorial de l'environnement de Wallis et Futuna), **Franciane Le Quellec** (Agence territoriale de l'environnement de Saint-Barthélemy), **Benoit De Thoisy** (Association Kwata, Guyane française), **Frank Urtizbérica** (Association SPM Frag'îles, Saint Pierre and Miquelon), **Guillaume Viscardi** (CBN de Mascarin), **Yohann Soubeyran** (UICN France)

CONTEXTE

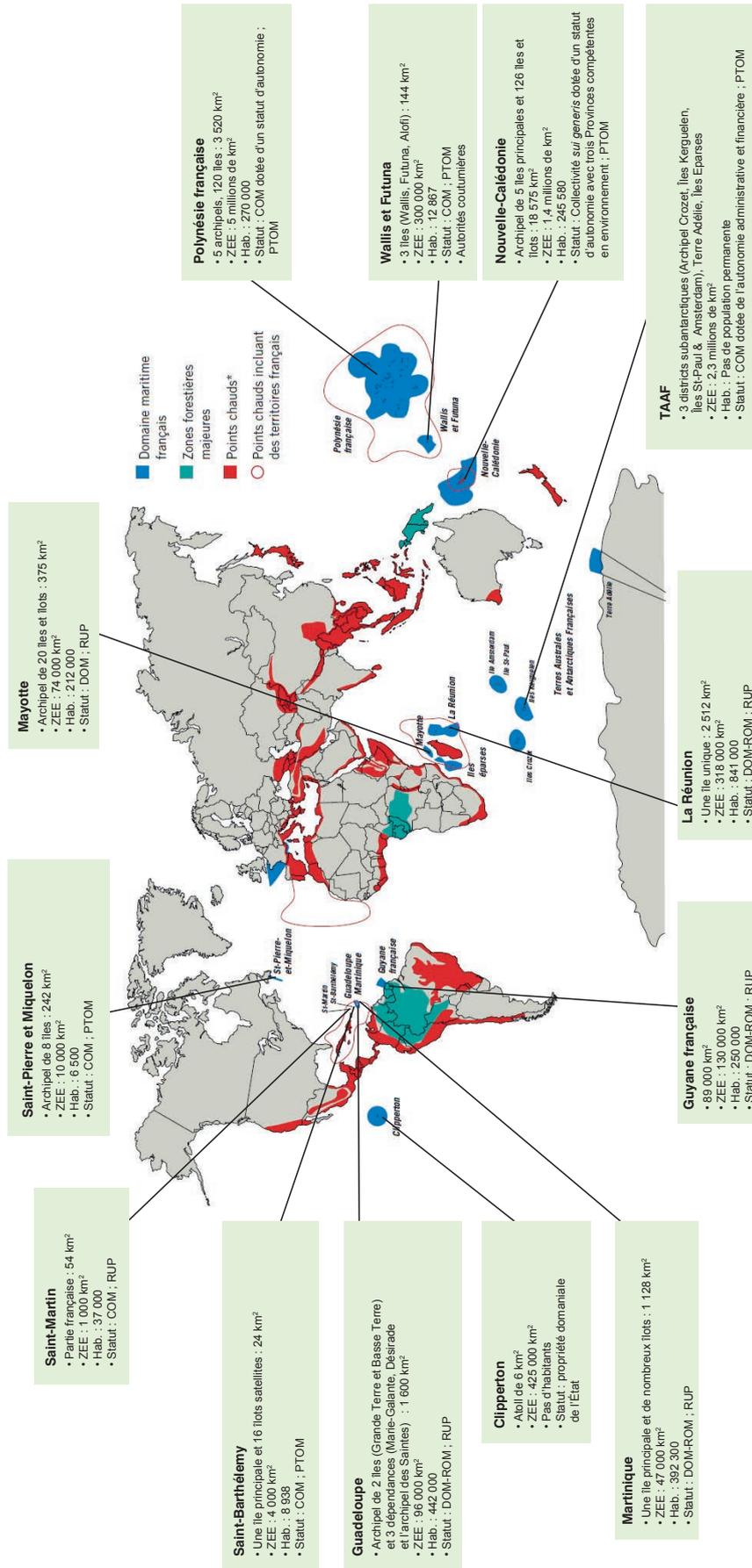
Les 12 collectivités françaises d'outre-mer habitées sont distribuées dans quatre des cinq océans du globe (Atlantique, Antarctique, Indien, Pacifique) sous des latitudes et des longitudes diverses, allant du subarctique jusqu'à l'antarctique en passant par les tropiques. Leurs superficies terrestres et marines sont très différentes (entre 54 km² de terres pour Saint-Martin et 84 000 km² en Guyane française, plusieurs millions de km² de Zone Exclusive Économique en Polynésie française, Nouvelle-Calédonie et TAAF) et elles présentent des populations humaines très contrastées (entre 6 500 habitants pour Saint-Pierre et Miquelon à plus de 840 000 à La Réunion) avec des densités variant de 2,7 habitants/km² en Guyane à 565 habitants/km² à Mayotte.

Cette large répartition géographique sous des climats très variés, associée à l'insularité de la grande majorité de ces territoires (11 sur 12), est à l'origine d'une richesse biologique exceptionnelle mais également très menacée. Les collectivités françaises d'outre-mer (appelées « les outre-mer »²³) apportent une contribution significative à la biodiversité mondiale et hébergent la quasi-totalité des espèces endémiques de la France²⁴. Cependant, avec onze territoires (incluant l'atoll inhabité de Clipperton dans le Pacifique) appartenant à cinq points chauds de la biodiversité mondiale (Polynésie-Micronésie, Méso-Amérique, Madagascar et îles de l'océan Indien, îles des Caraïbes, Nouvelle-Calédonie), elles figurent aussi parmi les régions du monde les plus concernées par la crise mondiale de la biodiversité (Fig. 5).

Les introductions d'espèces dans les outre-mer ont débuté dès la découverte de ces territoires par leurs premiers habitants, remontant à plus de 3000 ans en Nouvelle-Calédonie et jusqu'au XVI^e siècle à La Réunion. Elles ont été ensuite amplifiées à partir de la colonisation européenne et au fil des déplacements des hommes, et se sont incroyablement accélérées au cours du XX^e siècle. Les ongulés herbivores (chèvres, moutons, chevaux, bovins) ont par exemple été introduits dans les îles du Pacifique dès le XVIII^e siècle par les premiers navigateurs européens. De nombreuses espèces introduites comme plantes alimentaires au XIX^e siècle (notamment fruitière comme le Goyavier commun *Psidium guajava*), forestières ou fourragères sont devenues envahissantes. Les premiers jardins botaniques apparus à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle ont également constitué une source importante d'espèces végétales envahissantes. Le Miconia (*Miconia calvescens*) fut par exemple introduit à Tahiti en 1937 au Jardin Botanique Harrison Smith, un collectionneur de plantes qui introduisit également le Tulipier du Gabon (*Spathodea campanulata*) et *Tecoma stans* devenus des arbres dominants en Polynésie française. Des espèces animales comme l'Achatine (*Achatina fulica*) ont été introduites dans plusieurs îles tropicales ultramarines, dont la Réunion avant 1821. Aujourd'hui, les risques d'introduction d'espèces exotiques se sont accrus et sont permanents du fait des échanges commerciaux et du développement des transports maritimes et aériens entre les territoires et la métropole et avec les pays voisins. De nouvelles introductions sont détectées aux frontières ou répertoriées chaque année.

23 – www.outre-mer.gouv.fr/

24 – UICN France [coord. Gargominy O, Bocquet A.] (2013) Biodiversité d'Outre-mer. UICN France, Paris et éditions Roger Le-Guen-PANACOCO, Beaumont-de-Lomagne.



▲ Fig. 5 : Les 34 points chauds de la biodiversité mondiale et la situation particulière des outre-mer © UICN France d'après Conservation International

*Les "34 points chauds de la biodiversité" sont des zones de la planète à la fois très riches en espèces et très menacées : chacune accueille plus de 1 500 espèces de plantes vasculaires endémiques et a déjà perdu plus de 70 % de ses habitats naturels d'origine. Au total, 42 % des vertébrés terrestres et plus de 50 % des plantes vasculaires de la planète sont endémiques de ces zones, qui couvrent 16 % de la superficie des terres émergées. Mais suite aux atteintes subies, les habitats naturels encore intacts de ces points chauds ne représentent plus que 2,3 % de la superficie des terres émergées (Conservation International 2007).

Toutes les collectivités françaises d'outre-mer font face aux espèces exotiques envahissantes (EEE) et leurs conséquences sur les espaces naturels et les populations d'espèces indigènes ou endémiques ont été et sont encore catastrophiques. Les introductions d'animaux prédateurs sont à l'origine de véritables « extinctions de masse ». On considère par exemple que près de 1 000 à 2 000 espèces d'oiseaux endémiques des îles du Pacifique ont disparu avec l'arrivée des premiers hommes et des animaux commensaux qui l'ont accompagné (rats, chiens, chats, cochons...)²⁵. Aux Antilles, l'introduction de la Petite mangouste indienne (*Herpetes auro-punctatus*) en 1885 a conduit à l'extinction de plusieurs dizaines d'espèces de lézards et de couleuvres endémiques²⁶. L'Escargot carnivore de Floride (*Euglandina rosea*), introduit à Tahiti dans les années 1970 à des fins de contrôle biologique contre l'Achatine, est directement responsable de l'extinction d'au moins 56 espèces d'escargots arboricoles endémiques (*Partula* spp.) des îles de la Société. La prolifération des ongulés herbivores (vaches, chèvres, moutons...) dans les milieux naturels a également un impact très important sur les flores et les habitats indigènes. Enfin, les plantes introduites naturalisées et envahissantes rentrent en compétition avec les

25 – Steadman DW. (2006). Extinction and biogeography of tropical pacific birds. University Of Chicago Press.

26 – Hedges B, Conn CE. (2012). A new skink fauna from Caribbean islands (Squamata, Mabuyidae, Mabuyinae). Zootaxa, 3288 : 1-244.

flores indigènes ou endémiques en empêchant leur germination, leur croissance et leur reproduction et en modifiant les services écosystémiques (notamment la protection des sols contre l'érosion, la composition organo-minérale des sols, la régulation de la ressource en eau douce, le régime des feux...).

COMBIEN D'ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ?

D'après la base de données développée dans le cadre de l'initiative du Comité français de l'UICN sur les EEE en outre-mer, 258 espèces de plantes, 52 espèces de vertébrés terrestres et 32 espèces d'invertébrés ont des impacts avérés ou potentiels sur les espèces indigènes ou leurs habitats^{27, 28, 29}. La moitié des 100 espèces classées parmi les espèces les plus envahissantes au monde³⁰ sont présentes dans ces territoires. Le nombre d'espèces introduites et d'EEE varie d'un territoire à l'autre (Tab. 1).

27 – Soubeyran Y, Meyer JY, Lebouvier M, De Thoisy B, Lavergne C, Urtizberea F, Kirchner F. (2015). Dealing with invasive alien species in the French overseas territories: results and benefits of a 7-year Initiative. Biological Invasions, 17 : 545-554.

28 – Soubeyran Y. (Coord). (2008). Espèces exotiques envahissantes dans les collectivités françaises d'outre-mer: état des lieux et recommandations. Collection Planète Nature. Comité français de l'UICN, Paris, France.

29 – www.especes-envahissantes-outremer.fr

30 – <http://www.issg.org/database/species/search.asp?st=100ss&fr=1&str=&lang=EN>

Collectivités	Plantes		Mammifères		Oiseaux		Reptiles		Amphibiens		Poissons d'eau douce		Invertébrés terrestres	
	Introduites	EEE	Introduites	EEE	Introduites	EEE								
Saint-Pierre-et-Miquelon	196	4	6	5	4	?	0	0	1	0	0	0	?	?
Saint-Martin	130	3	7	6	7	2	12	3	3	2	?	?	?	2
Saint-Barthélemy	150	2	3	3	?	?	10	2	4	2	?	?	?	1
Guadeloupe	1 260	11	8	6	15	2	11	3	4	3	3	3	?	4
Martinique	1 260	4	6	5	20	1	6	3	4	3	5	3	?	5
Guyane française	490	2	4	4	?	?	4	1	?	?	?	1	?	?
Mayotte	585	25	10	6	7	2	6	5	0	0	1	1	?	3
La Réunion	>2 000	109	14	9	26	5	15	4	2	0	11	4	?	6
Nouvelle-Calédonie	2008	99	11	11	14	4	4	2	1	1	9	5	>518	6
Wallis et Futuna	338	18	8	8	5	2	1	1	1	1	2	2	?	6
Polynésie française	>1558	59	12	11	13	4	3	2	0	0	4	2	?	9
Clipperton	?	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	?	?
Terres australes et antarctiques françaises														
Îles Éparses	?	2	5	5	7	1	1	0	0	0	0	0	?	?
Îles subantarctiques	118	11	8	8	1	0	0	0	0	0	5	1	37	7

▲ **Tab. 1** : Nombres estimés d'espèces introduites et d'espèces exotiques naturalisées envahissantes ou potentiellement envahissantes dans différents groupes biologiques dans les collectivités françaises d'outre-mer²⁷.

Les îles tropicales du Pacifique et de l'Océan Indien sont par exemple fortement impactées par les plantes envahissantes avec plusieurs dizaines d'espèces naturalisées considérées comme envahissantes. Ces chiffres sont des estimations car dépendent des définitions et parfois des perceptions de ce qu'est une espèce envahissante. Il est probable que dans le futur, ils soient revus à la hausse ou à la baisse en fonction de l'amélioration des connaissances et de la caractérisation des invasions.

GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Des programmes de maîtrise ou d'éradication sont menés dans les différentes collectivités contre les EEE les plus problématiques (Tab. 2). Ces programmes mobilisent de nombreux acteurs différents : gestionnaires d'espaces naturels, organismes de recherche, associations de protection de l'environnement, établissements publics, services de l'État (incluant parfois les Armées) ou des collectivités. Plusieurs populations de vertébrés introduits envahissants font ou ont fait l'objet de programmes d'éradication réussis dans un objectif environnemental. D'ailleurs, la grande majorité des programmes d'éradication de populations d'EEE en France (rats, chats...) sont conduits dans les îles d'outre-mer. Des programmes de lutte biologique ont également été initiés et mis en œuvre à l'image de ceux contre le Miconia en Polynésie française, le Raisin marron (*Rubus alceifolius*) à La Réunion ou la Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*) en Nouvelle-Calédonie. Ces programmes sont encore en cours d'évaluation mais les premiers résultats sont très encourageants^{31,32}.

La gestion des EEE dans les collectivités d'outre-mer dépend étroitement du cadre réglementaire qui s'y applique. L'État est le principal garant de la conservation de la nature dans les cinq DOM (Martinique, Guadeloupe, Guyane, La Réunion et Mayotte) et dans les collectivités de Saint-Pierre et Miquelon, de Saint-Martin et des TAAF. Mais la législation nationale en matière de prévention et de gestion des EEE, encore très limitée et fragmentée, ne permet pas une gestion appropriée des EEE dans ces collectivités. Les collectivités du Pacifique (Polynésie française, Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna) et Saint-Barthélemy ont quant à elles leurs compétences environnementales et peuvent prendre des dispositions spécifiques aux EEE. Cela se traduit par exemple par l'intégration de mesures pour réglementer les introductions d'espèces (« listes d'espèces interdites d'importation »), leur transport et leur commerce dans leurs propres réglementations.

Saint-Barthélemy	Iguane vert (<i>Iguana iguana</i>), Poisson-lion (<i>Pterois volitans</i>), Chat, Chèvre
Saint-Martin	Poisson-lion, Iguane vert, Rat noir (<i>Rattus rattus</i>)
Guadeloupe	Rats, Fourmi manioc (<i>Acromyrmex octospinosus</i>), <i>Bambusa vulgaris</i> , Poisson-lion
Martinique	Iguane vert, Poisson-lion, Rat noir, Mangouste (<i>Herpestes auropunctatus</i>),
Guyane	<i>Acacia mangium</i> , Rats, Iguane vert
Mayotte	Rat noir, <i>Salvinia molesta</i> , <i>Furcraea foetida</i> , <i>Dolichandra unguis cati</i>
La Réunion	Raisin marron (<i>Rubus alceifolius</i>), Bulbul orphée (<i>Pycnonotus jocosus</i>), <i>Hedychium gardnerianum</i> , <i>Hiptage benghalensis</i> , <i>Ligustrum robustum</i> , <i>Psidium cattleianum</i> , <i>Ulex europaeus</i> , mouches des fruits, Ver blanc (<i>Hoplochelus marginalis</i>)
TAAF	Rats, Vache, Mouflon, Lapin européen, Chat haret, une trentaine de plantes introduites
Nouvelle-Calédonie	Cerf rusa (<i>Rusa timorensis russa</i>), Cochon féral (<i>Sus scrofa</i>), Chat haret, Lapin européen (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), rats, Miconia (<i>Miconia calvenscens</i>), Jacinthe d'eau (<i>Eichhornia crassipes</i>)
Polynésie française	Miconia, Rat noir, Martin triste (<i>Acridotheres tristis</i>), Petite fourmi de feu (<i>Wasmannia auropunctata</i>), Cicadelle pisseuse (<i>Homalodisca vitripennis</i>)
Wallis et Futuna	Sensitive géante (<i>Mimosa diplotricha</i>), Rat noir

▲ Tab. 2 : Exemples d'espèces faisant l'objet de programmes de gestion ou d'éradication en outre-mer (liste non exhaustive).

Des comités locaux ou des groupes de travail, formels ou non, ont vu le jour à La Réunion³³, en Polynésie française³⁴, en Nouvelle-Calédonie³⁵ ou encore à Mayotte³⁶, d'autres sont en cours de constitution en Guadeloupe ou en Martinique par exemple. Ces collectifs réunissent différents acteurs : scientifiques et experts locaux, gestionnaires des milieux (environnement, agriculture), législateurs, services des collectivités, représentants des services des douanes, des ports, membres d'associations de protection de la nature et ONG œuvrant dans la biodiversité... avec pour objectifs de coordonner, organiser et hiérarchiser les actions relatives aux EEE. Dans d'autres territoires, la coordination de la gestion des EEE est confiée à une structure particulière.

33 – Comité invasions biologiques (2003), GT invasions biologiques du CSRPN (2006), Groupe espèces invasives de La Réunion » (2012).

34 – Comité de lutte contre les espèces menaçant la biodiversité (créé en 1998, modifié en 2006, dissous en 2014). Groupe espèces envahissantes » informel créé en 2014.

35 – Groupe espèces envahissantes informel (GEE, créé en 2004 et dissous en 2012). Pôle espèces envahissantes du GIP CEN créé en 2013.

36 – Groupe espèces invasives de Mayotte créé en 2013.

31 – Meyer JY, Fourdrigniez M. (2011). Conservation benefits of biological control: the recovery of a threatened plant subsequent to the introduction of a pathogen to contain an invasive tree species. *Biological Conservation* 144: 106-113.

32 – <http://www.agriculture-biodiversite-oi.org>

C'est par exemple le cas de l'Agence Territoriale de l'Environnement à Saint-Barthélemy, du Conservatoire d'espaces naturels de Nouvelle-Calédonie et son pôle espèces envahissantes, ou encore de l'administration des TAAF. Parallèlement, des stratégies territoriales de gestion des EEE sont validées (La Réunion, Guyane, Guadeloupe, Martinique, Saint-Martin) ou en cours d'élaboration (Mayotte, Nouvelle-Calédonie).

Des collectivités françaises d'outre-mer participent à des réseaux régionaux et en tirent un certain bénéfice. Par exemple, la Nouvelle-Calédonie, la Polynésie française et Wallis et Futuna sont membres du PII³⁷ et du PILN³⁸ dans le Pacifique. La Réunion et Mayotte participent au projet Invaz'iles³⁹ dans la zone de l'océan Indien. Dans les Caraïbes, le CAR-SPAW⁴⁰ favorise les échanges entre les acteurs de la région.

37 – Pacific Invasive Initiative ; www.pacificinvasivesinitiative.org

38 – Pacific Invasive Learning Network ; www.sprep.org/piln

39 – <http://www.especesinvasives.re/zoneoi/article/projet-developpement-d-un-modele>

40 – Centre d'activités régional pour les espèces et les espaces spécialement protégés de la Caraïbe ; <http://www.car-spaw-rac.org/>

Au niveau national, le Comité français de l'UICN conduit depuis 2005 une initiative spécifique sur les EEE dans les collectivités françaises d'outre-mer dont les principaux objectifs sont le développement des connaissances sur ce sujet, l'appui aux politiques et aux stratégies d'action, le renforcement des capacités opérationnelles des acteurs, la mise en réseau et le développement de la coopération régionale. Cette initiative mobilise un large réseau d'acteurs impliqués à tous les niveaux de la gestion des EEE.

PRINCIPAUX DÉFIS

Malgré des progrès significatifs accomplis ces dernières années, de nombreux défis restent à relever. Ces défis sont fonction du niveau de moyens financiers, de connaissance, de coordination et de sensibilisation qui varient encore grandement d'une collectivité à l'autre. Les principaux enjeux soulignés concernent, en particulier (Tab. 3) :

- le renforcement des connaissances sur la biodiversité en général ;
- la définition et la mise en œuvre de stratégies de conservation de la biodiversité et de stratégies de gestion des EEE ;
- la coordination et l'animation des réseaux d'acteurs ;
- le renforcement et l'application du cadre réglementaire pour limiter les introductions d'espèces, leur diffusion et favoriser leur gestion ;

	Océan Atlantique					Océan Indien et Antarctique				Océan Pacifique		
	Saint-Barthélemy	Saint-Martin	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Saint-Pierre-et-Miquelon	Mayotte	La Réunion	TAAF	Nouvelle-Calédonie	Polynésie française	Wallis et Futuna
Définition et/ou mise en œuvre d'une stratégie sur les EEE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Coordination, animation d'un réseau d'acteurs	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Réglementation et/ou mesures de biosécurité	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sensibilisation et implication de la population	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Surveillance, détection précoce, réaction rapide	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gestion active des EEE (lutte, éradication)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pérennité des ressources humaines et/ou financières	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Évaluation des impacts du changement climatique sur les EEE			■	■	■				■	■	■	■

▲ **Tab 3** : Principaux enjeux de gestion des EEE dans les collectivités françaises d'outre-mer et état d'avancement des réponses. Vert : réalisation avancée ; jaune : en cours de programmation/début de réalisation ; rouge : à réaliser/programmer.

- la sensibilisation des publics, notamment les professionnels du commerce et les élus ;
- la mise en œuvre de systèmes de surveillance, de détection précoce et de réaction rapide avec par exemple la mise en place d'une base d'informations partagées sur les EEE ;
- la maîtrise des EEE prioritaires (de nombreuses EEE ne font actuellement l'objet d'aucun programme de gestion) incluant le suivi et l'évaluation des opérations ;
- le renforcement et la pérennisation des ressources humaines et financières ;
- l'évaluation des conséquences du changement climatique sur le phénomène d'invasion biologique ;
- le développement de la coopération régionale et internationale.

CONCLUSION

Les outre-mer français constituent un éventail unique de situations géographiques, climatiques, écologiques, mais aussi socio-économiques, historiques et culturelles et sont ainsi de véritables laboratoires naturels et sociétaux pour la gestion des EEE. Toutefois, cette situation exceptionnelle reste encore insuffisamment connue, partagée et valorisée, notamment en France métropolitaine et en Europe.

Les EEE figurent parmi les principaux enjeux de la conservation de la biodiversité dans les outre-mer français et européens. De nombreuses avancées ont été réalisées : des diagnostics et états des lieux sur les EEE sont disponibles, des réseaux d'experts ou de personnes ressources ont été créés, des structures de gestion identifiées et des stratégies mises en place ou en cours d'élaboration. Pour autant, des limites s'opposent encore à une gestion efficace des EEE en outre-mer, en particulier les faibles moyens humains et financiers de ces territoires et la non-pérennisation de ces capacités sur le long terme. La double (métropole – territoire ultramarin), voire triple insularité (métropole – île principale – île secondaire dans les archipels comme la Polynésie française, la Nouvelle-Calédonie ou la Guadeloupe) qui oblige à concevoir une gestion des EEE à l'échelle administrative de la collectivité mais aussi inter-îles, est une difficulté supplémentaire. Aujourd'hui, l'une des priorités importantes identifiées pour les outre-mer français est le renforcement des programmes d'action contre les EEE sur le terrain en mobilisant tous les partenaires, y compris les décideurs. ■

Le règlement européen relatif aux espèces exotiques envahissantes

Nadia Le Botlan (MEDDE, Direction de l'eau et de la biodiversité)

Face aux enjeux environnementaux et économiques des espèces exotiques envahissantes (EEE), le Parlement et le Conseil européen ont adopté le 22 octobre 2014 le règlement relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation de ces espèces. Publié au Journal officiel de l'Union européenne (UE) le 4 novembre 2014, il est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2015.

LE CONTEXTE

Le phénomène des invasions biologiques dues à l'action de l'homme est devenu une problématique pour l'UE. Sur quelques 12 000 espèces allochtones introduites en Europe⁴¹, 10 à 15 % sont considérées comme envahissantes. Les impacts environnementaux et économiques des EEE y sont importants. Le coût des dommages et des actions de contrôle a été évalué par la Commission à 12 milliards d'euros par an.

L'étude d'impact réalisée par la Commission européenne recense deux causes principales à ce phénomène : 1) les introductions involontaires d'espèces sous la forme de contaminants présents dans certaines marchandises ou en tant que « passagers clandestins » dans des moyens de transport, lesquelles constituent le type d'introduction le plus important ; 2) les introductions intentionnelles notamment au travers des échanges commerciaux (plantes ornementales, animaux de compagnie, contrôle biologique en agriculture et foresterie...). Les introductions d'espèces se sont accélérées avec l'accroissement constant des échanges commerciaux au niveau mondial et il est attendu que ce phénomène augmente encore, d'où la nécessité d'agir de façon concertée au niveau européen.

LES FONDEMENTS INTERNATIONAUX ET EUROPÉENS

L'importance de la question des espèces invasives avait conduit les parties à la Convention sur la diversité biologique (CDB) à l'inscrire parmi ses grands thèmes sectoriels dès 1992 (article 8h). Un objectif spécifique lui est dédié dans le nouveau plan stratégique 2011-2020 adopté par la Convention (objectif 9 d'Aichi) que les États signataires, dont les États membres de l'UE, se sont engagés à atteindre d'ici 2020.

41 – Programme DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe).

La convention de Berne a également fourni un cadre international pour formuler des recommandations quant à la prévention et à la gestion des EEE et a fait émerger première stratégie européenne sur ce sujet dès 2003⁴².

Reprenant ces recommandations, l'UE a publié en 2008 une communication intitulée « Vers une stratégie européenne de l'UE relative aux EEE »⁴³ et s'est fixée en 2011 dans sa stratégie pour la biodiversité⁴⁴ l'objectif suivant : « D'ici 2020, les EEE et leurs voies d'accès seront répertoriées et traitées en priorité, les principales espèces seront endiguées ou éradiquées et les voies d'accès seront contrôlées pour éviter l'introduction et l'installation de nouvelles espèces » reprenant les termes des objectifs d'Aichi.

L'Union a aussi intégré progressivement certains aspects de la problématique des espèces non indigènes dans différents actes législatifs, notamment ceux relatifs à la santé des végétaux et aux maladies des animaux, au commerce des espèces sauvages (CITES) ou à l'utilisation d'espèces exotiques dans l'aquaculture. Pour autant, aucun de ces textes n'abordait la question des EEE de façon globale.

L'étude d'impact réalisée par la Commission a montré que rares sont les États membres qui disposent d'un cadre juridique complet pour s'attaquer à cette question et que la plupart d'entre eux prennent des mesures réactives et appliquées aux espèces présentes uniquement, sans prendre en compte suffisamment la prévention. Ce qui a conduit à une approche fragmentaire et à un manque de coordination des actions menées pour résoudre un problème qui, de par sa nature, dépasse les frontières. Il s'avère également que les niveaux d'implication des pays européens sont très inégaux.

42 – Genovesi P., Shine C. (2003). Stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes. Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne). Sauvegarde de la nature, n°137.

43 – Vers une stratégie de l'Union européenne relative aux espèces exotiques envahissantes. (2008). Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0789:FIN:FR:PDF>).

44 – La biodiversité, notre assurance-vie et notre capital naturel - stratégie de l'UE à l'horizon 2020. (2011). Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX:52011DC0244>).

Le nouveau règlement de l'UE relatif aux EEE est donc le premier texte réglementaire au niveau de l'Union spécifiquement dédié à cette problématique. Il permet de répondre aux engagements internationaux de l'Union et vient combler un vide législatif européen en instaurant une gestion des EEE harmonisée à l'échelle de l'UE. Le choix d'adopter un règlement plutôt qu'une directive a été retenu pour marquer le caractère d'urgence à agir en conférant à cette politique un aspect plus contraignant à l'égard des États membres.

OBJECTIFS ET PRINCIPES DIRECTEURS DU RÈGLEMENT

Le règlement poursuit plusieurs objectifs :

- 1 • passer de l'approche réactive actuelle des États à une approche plus préventive ;
- 2 • donner la priorité aux actions ciblant les EEE pour lesquelles les avantages nets les plus élevés pourront être obtenus ;
- 3 • encourager une approche cohérente dans l'ensemble de l'UE ;
- 4 • prévenir l'introduction intentionnelle et non intentionnelle d'EEE préoccupantes pour l'UE ;
- 5 • mettre en place des systèmes d'alerte précoce et de réaction rapide pour prévenir la reproduction et la propagation des EEE préoccupantes pour l'UE ;
- 6 • éliminer, réduire au minimum ou atténuer les dommages en gérant les EEE préoccupantes pour l'UE implantées dans l'environnement.

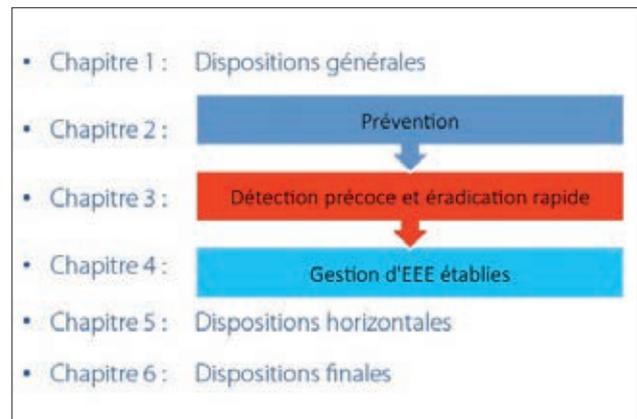
La stabilisation du coût actuel des dommages et de la lutte pendant les premières années est le principal résultat attendu. À terme, les coûts devraient décroître progressivement avec la mise en œuvre des plans d'action. Selon la Commission, les bénéfices s'accroîtront du fait des nouvelles introductions évitées.

Le règlement est également construit autour de six principes directeurs :

- 1 • priorisation des actions en se focalisant sur les espèces causant le plus de dommages à l'échelle de l'UE et sur la base d'analyse coûts-bénéfices ;
- 2 • accentuation de la prévention en traitant le problème le plus en amont possible ;
- 3 • limitation de l'escalade du phénomène des invasions biologiques ;
- 4 • optimisation des instruments juridiques et des moyens financiers actuels ;
- 5 • recours accru à la coopération entre les États membres ;
- 6 • action à l'échelle la plus pertinente (de l'Union ou des États membres).

LES GRANDES LIGNES DU RÈGLEMENT

Le règlement est composé de six grands chapitres (Fig. 6).



▲ Fig. 6 : Organisation générale du règlement européen sur les espèces exotiques envahissantes

Chapitre I – Dispositions générales

Les dispositions générales posent le cadre et les limites du règlement. Les EEE concernées excluent celles qui sont déjà traitées au niveau européen dans d'autres dispositifs réglementaires (régimes relatifs aux maladies animales, la santé des végétaux, à l'aquaculture, aux biocides, aux OGM) et le déplacement des espèces induit par le changement climatique (articles 1, 2 et 3).

Le pilier central du dispositif est la constitution d'une liste d'EEE préoccupantes pour l'Union, fixée par règlement d'exécution (article 4). Elle doit être établie par la Commission dans l'année qui suit la publication du règlement, c'est-à-dire en 2015. La proposition prévoyait une limitation initiale de la liste à 50 espèces dans un souci d'approche graduée. Mais cette limitation n'a pas été retenue au cours des négociations. Les espèces qui seront considérées comme EEE préoccupantes pour l'Union seront choisies sur la base d'évaluations des risques définies par des critères scientifiques (articles 4 et 5).

Les EEE préoccupantes pour l'Union sont *celles qui sont de nature à implanter une population viable et à se propager dans l'environnement dans les conditions actuelles et dans les conditions prévisibles du changement climatique dans une région biogéographique partagée par au moins deux États membres ou une sous-région marine, à l'exclusion de leurs régions ultrapériphériques* (article 4).

Le règlement intègre à l'article 6 un volet spécifique pour les régions ultrapériphériques. La France devra se doter de listes d'EEE préoccupantes à l'échelle de ses départements d'outre-mer et de la collectivité de Saint-Martin.

En application du principe de subsidiarité, les États membres

peuvent adopter des listes et des mesures de gestion pour les espèces préoccupantes sur leur territoire qui ne figurent pas sur la liste des espèces préoccupantes pour l'Union (article 12). Le règlement prévoit la possibilité de mener des actions régionales pour des espèces figurant dans les listes nationales de plusieurs États membres et, lorsque cela se justifie, de faire intervenir la Commission pour imposer des actions communes (article 11).

Chapitre II – Prévention

La prévention s'avère une démarche nettement moins coûteuse à terme que la gestion des EEE présentes. Les premières mesures proposées par le règlement visent ainsi à empêcher les EEE préoccupantes pour l'Union de pénétrer sur le territoire de l'UE. La prévention repose sur un régime d'interdictions multiples d'activités pour les EEE de la liste de l'Union (article 7). Il sera donc interdit d'introduire intentionnellement dans l'UE toute espèce figurant sur cette liste. La reproduction, le transport, l'utilisation, la possession ou la libération de ces espèces dans l'environnement seront également interdits. Les autorités douanières seront chargées de réaliser des contrôles à toutes les frontières de l'Union et elles auront le pouvoir de saisir toute cargaison non conforme.

Toutefois, afin de poursuivre leurs activités et dans le respect de certaines conditions de détention, des exceptions demeureront possibles dans le cadre de régimes de permis pour la conservation ex-situ et la recherche (article 8) et des possibilités d'autorisation exceptionnelles *pour des raisons d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique* (article 9).

L'introduction involontaire d'EEE constitue également un problème difficile à régler. Le règlement rend obligatoire pour les États membres une analyse et des plans d'action relatifs aux voies d'accès (article 13). L'objectif est d'identifier les voies d'accès nécessitant une action prioritaire en raison du volume d'espèce les utilisant ou des dommages causés par les espèces pénétrant sur le territoire de l'UE par ces voies. Le plan d'action qui sera ensuite établi devra limiter ces voies d'acheminement.

Chapitre III – Détection précoce et éradication rapide

La détection précoce et l'éradication rapide s'appuient d'une part sur un système de surveillance (article 14) et des contrôles officiels (article 15) pour permettre la détection des espèces nouvellement introduites, et d'autre part sur une capacité d'éradication rapide des espèces ainsi détectées.

Ces systèmes de surveillance doivent permettre aux États membres de recueillir et de consigner des données sur les EEE préoccupantes pour l'Union sur leur territoire. Ils doivent permettre d'avertir la Commission et les États membres dès qu'une EEE préoccupante pour l'Union est détectée. Ils devraient également permettre d'assurer la prise de mesures immédiates pour éradiquer les EEE en question de manière précoce, avant qu'elles n'aient

l'occasion de se propager et de causer des dommages importants. Un dispositif d'urgence est prévu pour les espèces considérées comme exotiques envahissantes potentiellement préoccupantes pour l'Union qui ne figurent pas sur la liste des EEE préoccupantes pour l'Union.

Sous certaines conditions, les États membres pourront néanmoins déroger à la mise en œuvre d'une éradication rapide (article 18). Des dérogations pourront être accordées s'il est démontré que l'éradication est techniquement irréalisable (méthodes non disponibles, inapplicables ou ayant des effets néfastes sur la santé humaine et l'environnement) ou encore si une analyse coûts-bénéfices démontre qu'à long terme les coûts seront exceptionnellement élevés et disproportionnés par rapport aux avantages de l'éradication.

Les contrôles aux points d'entrée officiels reposeront sur les dispositifs vétérinaires, phytosanitaires et douaniers existants.

Chapitre IV – Gestion des EEE largement répandues

Les espèces déjà largement répandues doivent être gérées par le biais de plans d'action (article 19). L'objectif est de réduire au minimum leurs incidences sur la biodiversité et les services écosystémiques, ainsi que sur la santé humaine et l'économie. Chaque État membre devra prendre une série de mesures afin de contrôler ou de contenir les populations d'EEE préoccupantes pour l'Union, voire les éradiquer complètement de leur territoire si cela s'avère toujours possible. Ces mesures devront être choisies en tenant compte de la santé humaine, de l'environnement, des espèces non-visées et de leurs habitats. Lorsque ces mesures portent sur des animaux exotiques envahissants, toute douleur, souffrance ou détresse devra leur être épargnée.

Le système de surveillance prévu au chapitre II devra être conçu et utilisé de façon à assurer le suivi de l'efficacité des mesures prises pour gérer les EEE largement répandues.

Des mesures de restauration sont rendues obligatoires afin de contribuer au rétablissement d'écosystèmes jugés dégradés par les espèces préoccupantes pour l'Union, sous réserve d'une analyse coûts-bénéfices qui démontrerait le caractère disproportionné de la restauration (article 20).

Chapitre V – Dispositions horizontales

Les dispositions horizontales concernent le recouvrement des coûts selon le principe pollueur-payeur (article 21) ainsi que la coopération et la coordination entre les États membres à des échelles cohérentes (sous-région marine, bassin hydrographique, région biogéographique, zone frontalière...) (article 22). Les États membres sont ainsi encouragés à coordonner leurs programmes de gestion à travers les frontières lorsqu'il existe un risque significatif qu'une espèce se propage dans des pays voisins ou lorsqu'une action conjointe donnerait lieu à un résultat plus efficace du point de vue des coûts.

Chapitre VI – Dispositions finales

Les dispositions finales prévoient l'obligation de mettre en place un système de soutien à l'information (EASIN)⁴⁵ qui interconnecte les systèmes existants sur les EEE (article 25).

Le Comité défini à l'article 27 assiste la Commission. Il est notamment chargé de se prononcer sur la liste de l'Union qui lui sera proposée par la Commission (avant le 2 janvier 2016). Ce Comité est assisté par un forum scientifique (article 28) qui assure la participation d'un représentant de la communauté scientifique par État membre. Ce forum formule des avis sur certaines questions d'application, telles que prévues par le règlement.

L'article 30 prévoit que les États membres adoptent un régime de sanctions pénales et administratives.

Des mesures transitoires fixent le cadre de la détention d'animaux pour les professionnels détenteurs de stocks (article 32) et par les particuliers (article 31). En tout état de cause, ces derniers seront autorisés à conserver les animaux de compagnie jusqu'à la fin de leur vie.

Figurent également dans cette partie des dispositions relatives à la participation du public (article 26) et au rapportage à la Commission (article 24).

45 – European alien species information network ; easin.jrc.ec.europa.eu

Calendrier

La liste des EEE préoccupantes pour l'Union adoptée par acte d'exécution devrait intervenir en début d'année 2016. À partir de là, un certain nombre de délais d'exécution fixés dans le règlement commenceront à courir. Ces délais sont résumés dans le tableau 4. La Commission examinera, en vue de sa révision éventuelle, l'application du règlement au plus tard le 1^{er} juin 2021.

CONCLUSION

Le nouveau règlement européen entraîne des responsabilités pour la France et l'oblige à s'organiser, à rendre compte des actions et à obtenir des résultats. Les enjeux pour la France sont de taille. Bien que de nombreuses actions existent sur le territoire national pour gérer les EEE déjà présentes, les dispositifs de suivi, de surveillance, de réaction rapide et de coordination générale restent encore insuffisants. La mise en œuvre du règlement va imposer la définition et la déclinaison d'une politique nationale d'envergure qui ira au-delà de la seule prescription de plans nationaux de lutte comme préconisée par la Stratégie nationale pour la biodiversité. Cette mise en œuvre va devoir mobiliser tous les acteurs impliqués ou concernés par cette problématique afin de bâtir une réelle stratégie nationale sur les EEE susceptible de répondre aux obligations du règlement. ■

Action	Délai d'exécution	Article	Instance responsable
Proposition par la Commission de la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union	2 janvier 2016	Article 4	Commission
Adoption des listes d'EEE préoccupantes pour les régions ultrapériphériques des États membres	2 janvier 2017	Article 6	États membres
Analyse complète des voies d'introduction et de propagation non-intentionnelles d'EEE préoccupantes pour l'Union dans chaque État membre	18 mois à partir de l'adoption de la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union (juin 2017)	Article 13	États membres
Élaboration et mise en œuvre d'un plan d'action pour s'attaquer aux voies prioritaires	3 ans à partir de l'adoption de la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union (janvier 2019)	Article 13	États membres
Mise en place d'un système de surveillance des EEE préoccupantes pour l'Union dans chaque État membre	18 mois à partir de l'adoption de la liste d'EEE préoccupantes pour l'Union (juin 2017)	Article 14	États membres
Structures de contrôles officiels opérationnels dans chaque État membre	2 janvier 2016 (ou dès l'adoption de la liste UE)	Article 15	États membres
Premier rapportage à la Commission	1 ^{er} juin 2019	Article 24	États membres
Information à la Commission des autorités compétentes chargées de l'application du règlement	5 novembre 2015	Article 24	États membres
Mise en place du système de soutien à l'information	2 janvier 2019	Article 25	États membres
Communication du choix du régime de sanction fixé par les États membres	2 janvier 2016 (ou dès l'adoption de la liste UE)	Article 30	États membres

▲ Tab. 4 : Mesures prévues par le règlement européen et délais de mise en œuvre.

La future stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes dans le contexte du nouveau règlement européen

Nadia Le Botlan (MEDDE, Direction de l'eau et de la biodiversité)

INTRODUCTION

Une politique nationale en matière d'espèces exotiques envahissantes (EEE) est partagée entre trois ministères principaux selon la nature des impacts causés par ces espèces. Le ministère de l'Écologie intervient lorsque les impacts portent sur la biodiversité, les espèces animales non domestiques et les espèces végétales non cultivées, le ministère de l'Agriculture lorsque les impacts touchent les activités agricoles et forestières et le ministère de la Santé lorsque la santé humaine est impactée. Des ponts existent néanmoins entre ces différents ministères, notamment entre l'agriculture et l'écologie. Ils résultent par exemple de l'obligation d'élaborer par arrêtés interministériels les listes d'espèces interdites d'introduction dans l'environnement et de transport, ou encore pour introduire par dérogation des espèces dans l'environnement à des fins agricoles, piscicoles, forestières ou de lutte biologique.

Dans le droit fil du champ du règlement européen sur les EEE qui vise prioritairement les impacts sur la biodiversité, le ministère de l'Écologie aura à intervenir en première ligne, même s'il ne sera pas le seul à devoir mettre en œuvre le règlement. Si une stratégie nationale s'impose aujourd'hui pour offrir une vision d'ensemble qui articule les champs de compétence des trois ministères, le ministère de l'Écologie, chef de file pour la déclinaison du règlement européen, devra initier le travail dans le champ de compétence qui est le sien.

La publication du règlement européen est l'occasion de repenser et de relancer le projet de stratégie nationale engagé sur cette thématique depuis 2009. Cet article dresse dans un premier temps un bilan synthétique de la politique mise en œuvre par le ministère de l'Écologie sur les EEE et propose dans un second temps un focus sur différentes pistes d'actions pour la préfiguration d'une stratégie nationale sur les EEE.

BILAN DE LA POLITIQUE MISE EN ŒUVRE PAR LE MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE

Au sein du MEDDE, la Direction de l'eau et de la biodiversité est en charge des EEE à travers deux sous-directions :

- la sous-direction du littoral et du milieu marin, qui met en œuvre la Directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) et en particulier son volet sur les espèces non indigènes ;

- la sous-direction de la protection et de la valorisation des espèces et des milieux, en charge de la mise en œuvre du règlement européen sur les EEE.

Sur le plan réglementaire

Actuellement, il n'existe pas de corpus autonome relatif aux EEE dans le Code de l'environnement (C. env.). Mis à part l'article L.411-3 qui permet d'interdire le commerce et les introductions d'espèces non indigènes dans le milieu naturel, les EEE sont gérées par le biais des dispositifs existants relatifs à la chasse, aux espèces nuisibles, à la pêche et à la détention de faune sauvage (livre IV du C. env.). Dans son état actuel, l'article L.411-3 est encore inapplicable pour soutenir l'action publique car l'autorité compétente n'a pas encore été définie par décret. Seules les dispositions relatives aux battues administratives permettent aujourd'hui de soutenir juridiquement les interventions de gestion pilotées par les préfets.

Quatre arrêtés interministériels interdisent les introductions d'espèces dans le milieu naturel en application du L.411-3. L'arrêté du 2 mai 2007 interdit la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel des deux espèces de jussie *Ludwigia grandiflora* et *L. peploides*. Les travaux préliminaires visant à interdire le commerce, le transport et l'introduction dans le milieu naturel des espèces végétales invasives n'ont pas eu les suites attendues en raison d'un certain nombre de résistances. De nombreuses espèces de plantes invasives faisant l'objet d'interventions de gestion continuent à être présentées à la vente, participant à leur dissémination. L'arrêté du 30 juillet 2010 interdit sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de certaines espèces d'animaux vertébrés. Un autre arrêté du 30 juillet 2010 vient compléter les arrêtés du 4 août 2004 qui fixent les conditions d'autorisation de détention de certaines espèces non domestiques⁴⁶. Nous pouvons néanmoins regretter le manque de clarté de la réglementation sur la détention des animaux exotiques envahissants qui continuent à être vendus, notamment via Internet. Plus récemment, l'arrêté du 22 janvier 2013 interdit,

46 – Arrêté du 10 août 2004 (en lien avec la CITES) fixant les conditions d'autorisation de détention d'animaux de certaines espèces non domestiques dans les établissements d'élevage, de vente, de location, de transit ou de présentation au public d'animaux d'espèces non domestiques et arrêté du 10 août 2004 fixant les règles générales de fonctionnement des installations d'élevage d'agrément d'animaux d'espèces non domestiques.

sur tout le territoire national français et en tout temps, l'introduction volontaire dans le milieu naturel de spécimens vivants du Frelon à pattes jaunes (*Vespa velutina*).

En matière d'introduction d'espèces dans le milieu naturel, signalons également l'article L. 258-1 du Code rural et de la pêche maritime qui prévoit un système d'autorisation préalable pour l'entrée sur le territoire et l'introduction dans l'environnement de macro-organismes non indigènes utiles aux végétaux, notamment dans le cadre de la lutte biologique, sur la base d'une analyse de risques sanitaires et environnementaux. Le décret n° 2012-140 du 30 janvier 2012 précise les conditions d'application.

Sur le plan stratégique et organisationnel

Les EEE ont fait l'objet de discussions dans le cadre du Grenelle de l'environnement et figurent dans l'engagement n° 74 ainsi que dans l'article 23 de la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle.

À partir de septembre 2008, le ministère de l'Écologie a diffusé dans chaque département d'outre-mer des éléments de cadrage leur permettant de développer une stratégie de gestion des EEE propre à leur territoire. Des feuilles de route ont également été diffusées aux DREAL de France métropolitaine afin d'encourager le recensement des acteurs et des actions sur les EEE, dans une perspective de structuration d'un réseau de surveillance sur le territoire métropolitain.

Depuis 2009, le ministère s'est engagé dans l'élaboration d'un cadre national pour mieux gérer les EEE et a affiché une ébauche de stratégie en cinq points : poursuivre l'élaboration de listes au plan réglementaire ; renforcer la police de la nature ; mettre en place un réseau de surveillance ; développer la communication et la formation ; concevoir et mettre en œuvre des plans de gestion.

À la suite de la loi du 3 août 2009 qui posait l'engagement de la mise en œuvre de plans nationaux de lutte contre les EEE, terrestres et marines, trois plans de lutte ont été annoncés à la suite du Grenelle de l'environnement (l'Herbe de la Pampa, l'Écureuil à ventre rouge et l'Érismature rousse). Le plan relatif à l'Écureuil à ventre rouge a été validé et est actuellement mis en œuvre (Fig. 7). Le plan relatif à l'Érismature rousse est en cours de finalisation.

Une véritable stratégie comme dans d'autres secteurs (trame verte et bleue ou aires protégées par exemple) aurait dû être exigée dans la loi « Grenelle 1 » pour une meilleure prise en compte du sujet et la mise en œuvre d'actions concrètes.

Pour mettre en œuvre sa politique, le ministère s'appuie sur différents organismes. Deux coordonnateurs de réseau scientifique et technique ont été désignés, le MNHN pour la faune et la FCBN pour la flore, pour soutenir l'expertise auprès du ministère et l'appuyer dans la mise en œuvre de certaines actions telles que la préparation des listes européenne et nationale. En complément



Fig. 7 : À ce jour, l'Écureuil à ventre rouge est la seule espèce exotique envahissante à faire l'objet d'un plan national de lutte

© Jean-Louis Chapuis (MNHN)

de l'animation de ces deux réseaux d'expertise dont les objectifs sont l'amélioration des connaissances, l'appui aux politiques et aux stratégies d'action, ces deux structures ont fourni divers travaux et réflexions pour favoriser l'émergence d'un vocabulaire commun⁴⁷, proposer des pistes possibles d'organisation d'un réseau de surveillance national⁴⁸ et une hiérarchisation des espèces introduites en fonction du risque d'invasion.

Le ministère s'appuie également sur ses établissements publics principalement l'ONCFS et l'ONEMA. Par exemple, l'ONCFS mène de nombreuses actions de surveillance et de gestion sur le terrain et intervient particulièrement dans le plan de lutte européen contre l'Érismature rousse. L'ONEMA anime avec le Comité français de l'UICN le groupe de travail national « Invasions biologiques en milieux aquatiques », dont les objectifs sont l'amélioration des connaissances et de la gestion des EEE⁴⁹.

Concernant l'outre-mer, le ministère soutient l'initiative conduite depuis 2005 par le Comité français de l'UICN sur les EEE dans les collectivités françaises d'outre-mer, dont les objectifs

47 – Thévenot J. (2013). Synthèse et réflexions sur des définitions relatives aux invasions biologiques. Préambule aux actions de la stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) ayant un impact négatif sur la biodiversité. Muséum national d'Histoire naturelle, Service du Patrimoine naturel. Paris. 31p.

48 – Thévenot J, Leblay E. (2014). Proposition d'organisation d'un réseau de surveillance du milieu naturel France métropolitaine. V1. Application à la thématique des espèces exotiques envahissantes (invasives) ayant un impact négatif sur la biodiversité. Contribution à la future stratégie nationale. Rapport MNHN/SPN FCBN Paris. 71p + annexes.

49 – www.gt-ibma.eu

sont l'amélioration des connaissances, l'appui aux politiques et aux stratégies d'action, le renforcement des capacités opérationnelles des acteurs et le développement de la coopération régionale⁵⁰.

Pour appuyer la mise en œuvre des différents volets stratégiques évoqués précédemment, le ministère a commandé différentes études pour une meilleure connaissance de la problématique et de la pratique des acteurs. À titre d'exemple, nous pouvons citer l'enquête conduite en 2010 par le bureau d'étude Bio-intelligence service, avec l'appui du MNHN, sur les interventions de gestion en métropole. Plus récemment, le Commissariat général au développement durable a conduit entre mars et juin 2014 une enquête sur les coûts de gestion des EEE en France (métropole et outre-mer)⁵¹. Les résultats partiels font apparaître un coût de 83 millions d'euros (hors ETP et frais de fonctionnement) sur la période 2009-2013. Signalons également que dans le cadre de la nouvelle Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020, le ministère publiait en 2011 dix appels à projets dont l'un ciblait spécifiquement la gestion des EEE terrestres et marines dans les collectivités françaises d'outre-mer. Treize projets ont été retenus et financés⁵².

Malgré ces différentes réalisations, il n'existe pas aujourd'hui en France une stratégie nationale sur les invasions biologiques, ni d'instance de pilotage pour orienter et animer une réelle politique nationale sur ce sujet. Ces manques ne permettent pas de disposer d'une vue d'ensemble et d'une dynamique nationale autour de cette problématique. En complément de la poursuite des évaluations des conséquences écologiques des EEE, il manque encore, pour apprécier la totalité des enjeux que constituent ces espèces, une évaluation économique de leurs impacts à l'échelle nationale qui serait un argument supplémentaire pour convaincre de la nécessité d'agir. C'est ce qu'a fait la Commission européenne pour justifier la nécessité d'adopter un règlement. S'ouvrant progressivement aux sciences humaines et sociales, la thématique des EEE doit en faire de même avec les sciences économiques.

LE RÈGLEMENT EUROPÉEN ET LES OBLIGATIONS DE LA FRANCE

Le règlement européen apporte un cadrage très précis de ce que doit être une politique publique globale. Il aborde la problématique en suivant la phénoménologie des invasions biologiques. Les espèces étrangères au territoire de l'Union arrivent sur un territoire donné, s'acclimatent, se dispersent, se naturalisent. À partir de ce constat, il s'agit d'identifier des espèces prioritaires, de prévenir les introductions, de surveiller les points d'entrée mais aussi l'ensemble du territoire, d'agir au premier stade de l'invasion et enfin de gérer les espèces déjà installées.

50 – www.especes-envahissantes-outremer.fr/

51 – Chas A, Wittmann A. (2015). Analyse économique des espèces exotiques en France. Version provisoire. MEDDE, CGDD. 124 p.

52 – www.developpement-durable.gouv.fr/C-Lutte-contre-les-especes

Dans sa dimension obligatoire, le règlement ne s'applique qu'aux espèces préoccupantes pour l'Union dont la liste sera prochainement définie. Toutefois, la France a la possibilité de définir une liste d'espèces prioritaires au niveau national et de proposer des mesures contraignantes pour prévenir leur introduction et limiter leur dispersion et leurs impacts. Les espèces figurant sur ces listes nationales pourront faire l'objet d'une coopération régionale renforcée entre différents États membres, appuyée par la Commission. En revanche, la France devra adopter, en concertation avec ses RUP (Guadeloupe, Martinique, Saint-Martin, Guyane française, La Réunion et Mayotte), une liste d'espèces préoccupantes pour chacun de ces territoires.

Ce nouveau règlement implique de nombreuses obligations pour les États membres qui auront des conséquences sur les plans juridique, pénal et administratif, sur l'organisation des acteurs et les processus décisionnels et sur la mise en œuvre d'actions. Il nécessite d'adapter le droit français pour rendre effectivement applicable la mise en œuvre de différents articles, notamment ceux qui ne seraient pas opposables sans une déclinaison dans le système juridique et administratif français.

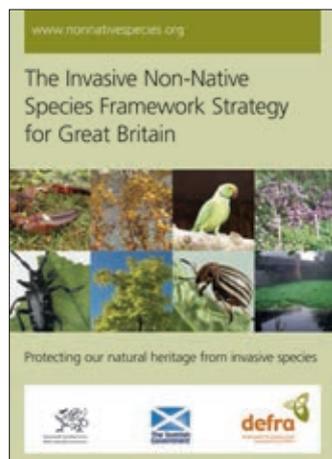
Implicitement, le règlement interroge l'organisation actuelle des acteurs et des actions menées pour traiter le phénomène des invasions biologiques. Des plans d'action relatifs aux voies d'introduction prioritaires et aux espèces déjà largement répandues devront être mis en œuvre ainsi que des systèmes de permis de détention, d'information, de surveillance du territoire et de rapportage. De nouvelles méthodes de travail devront être introduites comme l'analyse coûts-bénéfices, l'évaluation des actions, la coopération et l'information entre les États membres. De nouveaux processus vont également s'imposer comme la consultation obligatoire du public sur les plans d'action et les mesures de gestion. La création d'espaces de dialogue et de concertation à l'échelle nationale est aujourd'hui nécessaire.

PISTES D' ACTIONS POUR L'ÉLABORATION D'UNE STRATÉGIE NATIONALE

Avec la publication du règlement européen, le moment est venu d'élaborer une stratégie nationale qui appuiera la mise en œuvre des obligations européennes et constituera le cadre d'action pour tous les acteurs au niveau national et régional. La stratégie devra s'accompagner de plans nationaux d'action et de déclinaisons à l'échelle régionale.

Les principes directeurs de la stratégie nationale pourraient être les suivants :

- répondre aux exigences réglementaires supranationales ;
- répondre aux besoins nationaux non couverts par le règlement (listes nationales d'espèces, prise en compte de toutes les collectivités d'outre-mer...) ;
- répondre aux attentes des acteurs (diffusion de lignes directrices, échange d'informations, partage de bonnes pratiques, mise en réseau...) ;



< **Fig. 8** : La stratégie de la Grande-Bretagne contre les EEE a été développée avec les porteurs d'enjeux. Elle propose 49 actions clés contribuant à la mise en place d'un cadre de politique publique

- prendre en compte les politiques publiques existantes ou en cours d'élaboration (décentralisation, Directive-cadre pour le milieu marin, trame verte et bleue...);
- intégrer les contraintes recensées (moyens humains et financiers, difficultés techniques, lacunes réglementaires...);
- intégrer la future Agence française pour la biodiversité dans la réflexion et l'organisation;
- reconsidérer nos modes de gouvernance (parties prenantes, public, instances consultatives).

Il conviendra de s'appuyer sur l'expertise collective et sur les réseaux scientifiques et techniques existants notamment ceux du MNHN, de la FCBN, le groupe de travail national « Invasions biologiques en milieux aquatiques », ou encore le nouveau Groupement de Recherche « Invasions biologiques ». L'État pourra s'appuyer sur ses offices et agences (ONCFS, Onema, ONF, ANSES, AAMP, agences de l'eau) et partenaires (Comité français de l'UICN, FCEN, ATEN...).

Un comité de pilotage national chargé d'élaborer la stratégie nationale et de suivre les travaux de mise en œuvre du règlement européen sera mis en place, intégrant les autres ministères concernés et un certain nombre d'acteurs clés. Des groupes de travail seront constitués autour de certaines thématiques et leur rôle sera de fournir des propositions concrètes.

Les groupes de travail pourront être organisés autour des thématiques suivantes, qui sont également les principaux axes du règlement européen :

- élaboration des listes et analyse de risques. Ce sera le premier à être mis en place pour suivre la négociation de la liste des espèces préoccupantes, les listes des RUP et les listes nationales;
- voies et vecteurs d'introduction;
- système d'information, de surveillance, de détection rapide et d'alerte;
- maîtrise des EEE et gestion des milieux en lien avec les actions de restauration;
- communication, sensibilisation et formation;
- recherche.

De nouvelles pistes de réflexion sont proposées ici pour renouveler le cadre d'action actuel :

- établir des listes différenciées à action graduée en fonction des risques;
- régler la question de l'accès aux espaces privés et fixer des obligations mesurées et circonstanciées aux gestionnaires et propriétaires;
- prévoir des obligations de déclaration pour les importations d'espèces non réglementées afin de permettre à aux pouvoirs publics d'analyser le risque;
- pour les EEE ne présentant pas de risque majeur, rédiger des guides de bonnes pratiques et laisser le temps aux professionnels de la vente de préparer le retrait de ces espèces du marché;
- au niveau central et territorial, mettre en place des espaces de dialogue et de concertation qui réunissent tous les acteurs afin de bâtir un cadre commun pour l'action. Ces lieux de coordination ou de pilotage devraient permettre la circulation de l'information, la mutualisation des pratiques et fournir le cadre institutionnel de la réflexion et du débat préparant aux décisions;
- développer une approche intégrée des politiques publiques dans les territoires où la politique des EEE trouve sa place et s'articule avec d'autres politiques notamment la trame verte et bleue, les schémas régionaux de cohérence écologique, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.

Cependant, des choix seront à faire et des priorités devront être définies dans le temps, en lien avec les délais de mise en œuvre fixés par le règlement et les moyens disponibles.

La stratégie nationale devra fournir le cadrage général afin d'harmoniser la mise en place de politiques régionales tout en laissant celles-ci choisir leur format comme c'est déjà le cas aujourd'hui. La France reste un État centralisé avec un double processus interne de déconcentration administrative et de décentralisation politique encore en cours d'évolution, ce qui ne rend pas les choses simples et nécessite encore des ajustements en termes de mise en œuvre. Le partage des compétences en matière de biodiversité en France n'est pas simple et manque de clarté. Il semble se faire à la fois par le biais législatif vers plus de transfert de compétences et par nécessité et pragmatisme. « Les régions sont tenues d'agir là où l'État n'intervient plus »⁵³. Les régions élargissent donc leurs compétences et vont se voir confier des prérogatives plus importantes en matière de gestion des fonds structurels européens, amorcées en 2014. Par exemple, l'Aquitaine vient de se doter d'une Agence régionale de la biodiversité et l'Association des régions de France se prononce en faveur de compétences accrues en matière de biodiversité. La nécessaire territorialisation des politiques invite les collectivités et les établissements publics à compétence territoriale forte telles que les agences de l'eau à intervenir davantage dans ce domaine.

L'échelon régional s'est parfois organisé pour tenter de répondre aux problématiques territoriales rencontrées, sans attendre une

53 – Association des régions de France.

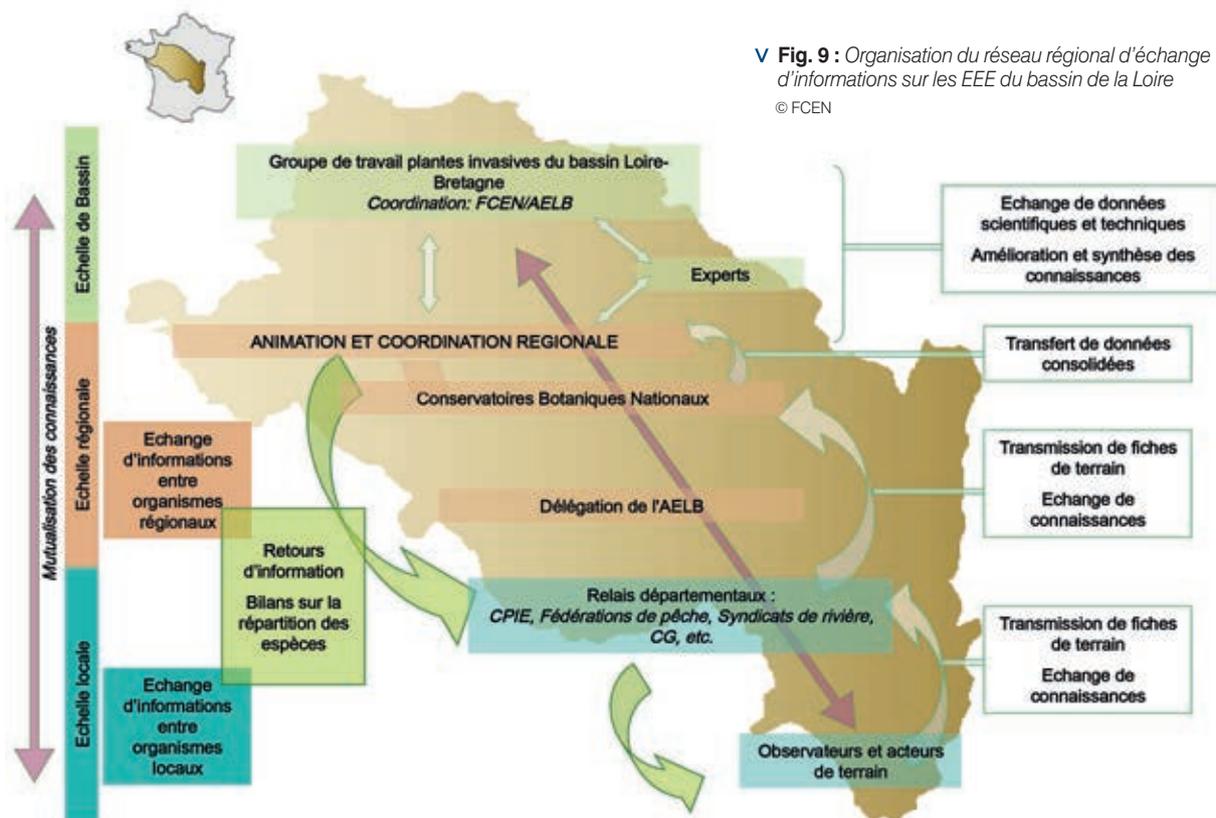


Fig. 9 : Organisation du réseau régional d'échange d'informations sur les EEE du bassin de la Loire © FCEN

stratégie nationale. Des stratégies territoriales accompagnées de plans d'action sont ainsi mises en œuvre en fonction des forces vives et des moyens disponibles (Fig. 9 et 10). Elles concernent la flore ou la faune, plus rarement les deux, et les échelles d'actions sont très variables, pouvant aller d'un département à un bassin versant complet en passant par une région.

Un point déterminant pour la réussite d'une politique nationale de gestion des EEE est la capacité de décider en ayant une vue d'ensemble et des objectifs préalablement définis. La question de la décision se pose tant au niveau national qu'au niveau territorial. Dans ce contexte, les préfets qui disposent du pouvoir réglementaire et qui sont les seuls à pouvoir ordonner des opérations de gestion dans un cadre juridique, auront sans doute un rôle majeur à jouer.

CONCLUSION

Alors que les EEE sont reconnues comme l'une des causes majeures de perte de biodiversité à l'échelle mondiale, elles constituent en France un sujet qui est parfois controversé, minimisé et insuffisamment porté par le politique, fragilisant la mise en place d'actions et rendant son financement peu propice.

La mise en œuvre d'une stratégie nationale sur les EEE n'est pas chose aisée du fait de la complexité de la gestion, au sens large, de ces espèces, qui implique de nombreuses problématiques, de nombreux milieux, activités, acteurs, disciplines, conceptions et représentations. À ceci s'ajoute un contexte économique actuellement contraignant.



Fig. 10 : Depuis 2010 La Réunion dispose d'une stratégie de lutte contre les espèces invasives

Une telle stratégie exigera des efforts d'organisation, de communication, de mise en relation et d'interfaces. Elle s'avère néanmoins nécessaire pour renforcer et structurer l'action collective en France concernant la prévention et la sensibilisation, la mise en place de mécanismes de veille et de réaction rapide, l'amélioration du cadre juridique et le renforcement des moyens de gestion et de coordination. Elle doit permettre d'assurer une mise en œuvre optimale du règlement européen, mais aussi la prise en compte des enjeux nationaux y compris l'outre-mer. La publication du règlement européen est l'occasion de penser à de nouvelles formes de gouvernance et constitue une opportunité pour compléter nos dispositifs réglementaires. C'est une invitation à bâtir collectivement et dès à présent une nouvelle stratégie nationale sur les EEE. ■



© Cyrille Barnerias (DEAL de Martinique)



© Olivier Gargominy (MNHN)



DEUXIÈME PARTIE

Synthèse des ateliers thématiques

Atelier 1 : Articulation des politiques publiques et évolution du cadre réglementaire

Atelier 2 : L'établissement de listes d'espèces en fonction des acteurs et des objectifs

Atelier 3 : Les modalités de gestion des populations d'espèces exotiques envahissantes en fonction des situations

Atelier 4 : La gestion intégrée des écosystèmes

Atelier 5 : La gouvernance et la décision de gestion intégrant l'opinion publique et la perception des différents acteurs

Atelier 6 : L'organisation et la coordination de réseaux de surveillance, de détection précoce et d'alerte

Atelier 7 : Synergies et bénéfices réciproques entre recherche scientifique et gestion

Atelier 8 : La coopération régionale et internationale

Avertissement : les éléments présentés ci-après sont le fruit de questions traitées dans un temps imparti de trois heures par atelier. Ces synthèses n'ont donc pas vocation à être exhaustives quant aux constats, limites ou actions prioritaires à mettre en œuvre sur chaque thématique. D'autre part, certains sujets transversaux ont pu être abordés dans plusieurs ateliers.

Atelier 1

Articulation des politiques publiques et évolution du cadre réglementaire

Préparé et animé par : Pierre Ehret (MAAF), Hervé Magnin (Parc national de la Guadeloupe) Michel Perret (MEDDE), Charlie Suas (ONCFS)

Cet atelier a été introduit par une présentation : Evaluation des outils législatifs et réglementaires applicables aux espèces exotiques envahissantes (Charlie Suas, ONCFS)

ÉLÉMENTS DE CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont concernées par différents articles du Code de l'environnement (C. env.), du Code rural (C. rur.) et les textes d'application qui en découlent. Parmi ces articles, le L.411-3 du C. env. interdit l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence, d'espèces animales ou végétales non indigènes au territoire d'introduction et non domestique. Son décret d'application du 4 janvier 2007 prévoyait la mise en place d'arrêtés interministériels fixant les listes des espèces dont l'introduction dans le milieu naturel et la commercialisation seraient interdites. À ce jour, le seul arrêté ministériel concernant les plantes se limite aux deux espèces de jussies (arrêté du 2 mai 2007). Pour les animaux, l'arrêté du 30 juillet 2010 interdit sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de certaines espèces de vertébrés (mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens).

D'autres articles (L.413-1 à L.413-5 du C. env. ; L.201-1 et suivants, L.251-1 et suivants du C. rur.) précisent les conditions de production, de détention, de vente, de transport, d'exportation et d'importation, de régulation des animaux et végétaux ainsi que les peines et amendes encourues par les contrevenants, ainsi que les objectifs de la surveillance biologique du territoire. Les arrêtés ministériels du 10 août 2004 relatifs aux élevages d'animaux d'espèces non domestiques visent notamment à prévenir les évasions d'espèces qui pourraient créer des déséquilibres dans le milieu naturel. Certains DOM ont d'ailleurs exploité ces arrêtés pour réduire l'offre commerciale aux particuliers des espèces animales inscrites aux annexes.

Au niveau européen, la Directive 1979/409/CE, ou « Directive oiseaux », évoque la régulation des introductions d'oiseaux exotiques, la Directive 1992/43/CE, ou « Directive habitats », cite les besoins de régulation des introductions intentionnelles d'espèces et la Directive 2000/29/CE concerne les mesures de protection contre l'introduction d'organismes nuisibles aux végétaux dans la Communauté. La Directive 2000/60/CE, souvent

appelée Directive cadre sur l'eau, définit un cadre général pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau dont le principal objectif est d'atteindre un « bon état écologique » des milieux aquatiques. Les EEE ont été identifiées comme faisant partie des « pressions » s'exerçant sur le fonctionnement écologique de ces milieux.

Comme dans beaucoup de pays, les mesures réglementaires sont éparpillées dans plusieurs textes sectoriels (phytosanitaire, zoosanitaire, environnemental, forestier, eaux et pêche) sous la compétence de services différents disposant de mandats différents. Ceci est vrai aussi bien pour la prévention de nouvelles introductions que pour les mesures de gestion des espèces déjà introduites. Cette fragmentation réduit la visibilité des mesures réglementaires et peut augmenter le risque de conflits ou de lacunes dans leur exécution.

La coopération interministérielle existe notamment à travers la constitution de listes conjointes d'espèces par les ministres chargés de l'écologie et de l'agriculture. Cependant, il n'y a pas de mécanisme de concertation régulière pour assurer l'échange d'informations et la cohérence de l'action publique dans ce domaine. La consultation des parties prenantes (secteurs commerciaux, ONG, grand public...) est également ponctuelle.

La légalité des mesures de contrôle est conditionnée par le statut juridique de l'espèce concernée. En attendant les listes d'espèces dont le contrôle (interdictions et mesures de gestion) est autorisé, les dispositions en place revêtent une grande complexité. Selon l'espèce, elles relèvent de la réglementation agricole (organismes de quarantaine/nuisibles aux végétaux), du domaine sanitaire (populations sauvages d'animaux domestiques), de la chasse et de la protection de l'environnement (gestion des aires protégées, conservation des espèces protégées). Les mesures réglementaires pour contrôler les EEE sont éparpillées entre plusieurs textes. En outre, l'articulation entre les différents services compétents, les gestionnaires et les autres acteurs peut poser des problèmes.

En dehors du dispositif phytosanitaire, le droit d'intervention est limité au domaine public (forêts domaniales, aires protégées, sites ENS ou du CELRL...). À quelques exceptions près, aucune disposition ne permet d'accéder aux propriétés privées pour appliquer ou faire appliquer des mesures de contrôle.

Le règlement européen impose aux États membres, et donc à la France, la mise en place d'un cadre exhaustif d'actions : surveillance, détection, intervention rapide pour l'éradication, prévention des introductions volontaires et accidentelles, gestion organisée, restauration des habitats dégradés. Comment profiter de cette impulsion pour intervenir à d'autres échelles ? Comment remplir les obligations de la France en s'appuyant sur un cadre réglementaire adapté engageant la responsabilité des différents acteurs ?

OBJECTIFS

Les objectifs de l'atelier étaient de :

- identifier les actions prioritaires pour développer les politiques publiques destinées à prévenir les EEE en prenant en considération le futur cadre européen ;
- analyser, dans ce contexte, les voies possibles d'évolution du cadre législatif et réglementaire national en considérant sa situation actuelle ;
- identifier les moyens d'une meilleure articulation des politiques publiques (conduites au niveau national ou au niveau territorial) afin d'atteindre les objectifs fixés, dans un souci d'économie de moyens ;
- identifier les besoins en pilotage et gouvernance, aux échelles territoriales pertinentes.

PRINCIPALES QUESTIONS POSÉES

- Comment améliorer le contrôle des importations et des introductions non-intentionnelles ?
- Comment contrôler le commerce des espèces via Internet ?
- Comment améliorer la réglementation concernant les animaux domestiques exotiques envahissants et les EEE à intérêt commercial ?
- Quels dispositifs à l'outre-mer au regard des spécificités de ces territoires ?
- Quelle gouvernance, quel pilotage, quels outils et comment renforcer la coopération à différentes échelles territoriales ?

POINTS CLÉS, RECOMMANDATIONS ET ACTIONS PRIORITAIRES

Une amélioration indispensable de la réglementation actuelle porte sur l'encadrement des introductions non intentionnelles d'EEE sur le territoire. Ceci implique d'identifier et de quantifier ces voies d'introduction (frets maritime et aérien, eaux de ballast, matériaux de construction, denrées alimentaires...). La mise en œuvre de mesures de biosécurité adaptées permettrait de limiter l'expansion géographique et les dommages causés par diverses EEE facilement transportables. Ces mesures doivent concerner à la fois les introductions non-intentionnelles qui ont lieu aux différents points d'entrée officiels (par exemple, le traitement des eaux de ballast, la vérification des containers et des emballages de marchandise) mais également celles à l'intérieur de l'État (les introductions par le déplacement de terres de remblais contaminées, le transport de propagules par les activités de loisir...).

Le respect de ces mesures de biosécurité doit ensuite être contrôlé, ce qui implique de disposer de personnels formés (par exemple, autorités douanières lors de contrôles aux frontières).

Les introductions intentionnelles (importations pour le commerce, l'élevage, l'horticulture...) doivent également être maîtrisées et encadrées. Le règlement européen prévoit ainsi, dans son article 15, toute une série de contrôles administratifs et physiques que les États membres devront mettre en œuvre. Ce sont les autorités douanières qui sont visées par ces dispositions. Des programmes de formation du personnel visant à faciliter l'identification et la détection précoce des EEE préoccupantes pour l'UE et la réalisation de contrôles effectifs et efficaces seront élaborés par la Commission et l'ensemble des États membres.

L'encadrement du commerce et des importations d'espèces via Internet doit également faire l'objet de réflexions législatives. Des difficultés supplémentaires apparaissent lorsque ces vendeurs se trouvent en dehors du territoire français et lorsque la réglementation de ce territoire est différente. Une coopération internationale effective sur les EEE et leur réglementation s'avère alors indispensable. L'article 15 du règlement européen prévoit dans ce cadre la mise en place de procédures pour échanger l'information et garantir une coopération et une coordination effective entre États membres.

Enfin, une question sensible est celle de la gestion des animaux domestiques et des nouveaux animaux de compagnie (NAC) qui peuvent être à l'origine de nombreux impacts lorsque certaines de ces espèces sont retrouvées dans le milieu naturel (par exemple, le chat domestique en outre-mer ou encore le *Tamias* de Sibérie en Ile-de-France). Ces animaux, lorsqu'ils se trouvent en état de divagation, peuvent être capturés et mis en fourrière sur ordre du maire ou du préfet. Leur gestion fait néanmoins l'objet de débats et parfois de vives oppositions pour des raisons culturelles et des questions de perception. Une meilleure information sur les impacts qu'ils génèrent, la réglementation qui les concerne et les opérations de gestion qui sont mises en place, s'avère indispensable pour obtenir le soutien des usagers et du grand public, garantir une meilleure efficacité des opérations de gestion et limiter les dispersions intentionnelles ou non de ces espèces.

Les EEE ayant des intérêts économiques doivent également faire l'objet d'une réglementation claire et leur utilisation commerciale (culture, exploitation, vente) doit être encadrée par des lignes directrices. Des autorisations d'utilisation doivent être définies (système de permis) et détailler les mesures à prendre pour garantir aucune fuite ou propagation de l'espèce dans le milieu naturel. Ces dispositions doivent être inscrites dans le droit national et leur application doit faire l'objet de mesures de contrôle.

En matière de gouvernance, une meilleure articulation entre les différents ministères et services de l'État sera déterminante pour définir et mettre en œuvre un cadre législatif national sur les EEE susceptible de répondre aux exigences du règlement européen. Cette question de gouvernance se pose également à l'échelon

territorial dans la définition et la mise en œuvre des politiques locales environnementales, d'aménagement et sanitaires.

Recommandations et actions prioritaires

- **Développer une meilleure coordination interministérielle**

L'objectif est d'assurer une bonne inter-opérationnalité entre les dispositifs existants dans les différents ministères concernés. Cette démarche passe par une convergence des enjeux écologiques, économiques et sanitaires des EEE, un rapprochement des dispositions législatives et réglementaires du C. Env., du C. rur. et du Code de la santé publique concernant ces espèces, et par l'intégration de la problématique et de sa gestion dans les politiques nationales sectorielles pertinentes (environnement, aménagement du territoire, santé publique...).

- **Définir la responsabilité des collectivités territoriales dans la prise en compte et l'intégration de la thématique des EEE dans les politiques publiques locales**

La thématique des EEE doit être intégrée dans différentes politiques locales comme les Schémas d'aménagement régionaux en outre-mer, la trame verte et bleue, la décentralisation des fonds communautaires... Cette démarche pourrait passer par l'élaboration de schémas régionaux d'organisation de la gestion des EEE, en lien avec les initiatives de gestion existantes. Ces dispositifs de planification permettraient d'obtenir le soutien et l'adhésion des collectivités, de mettre en place des dispositifs réglementaires applicables à l'échelle des territoires, d'engager des actions de gestion homogènes, de renforcer la coopération entre les régions.

- **Encadrer réglementairement les introductions non-intentionnelles d'EEE**

Il s'agit de renforcer les mesures de contrôle et de surveillance des voies et vecteurs de diffusion des EEE. Cet objectif implique de disposer de personnels formés pour réaliser ces contrôles et nécessite une coopération interministérielle et internationale. Le commerce via Internet doit faire l'objet d'une attention particulière et de moyens de contrôle renforcés.

- **Définir des obligations acceptables pour les propriétaires privés en matière de gestion des EEE**

Ces obligations pourraient être similaires à celles concernant les dégâts causés par le gibier (battues administratives obligatoires). Un soutien de la collectivité pour les actions les plus coûteuses serait à prévoir.

- **Définir des mesures et des instructions pour encadrer et coordonner la surveillance et l'alerte**

À l'image de la surveillance sanitaire ou des organismes nuisibles aux végétaux, la définition de mesures et d'instructions claires au niveau national pour l'organisation de la surveillance, le recueil et le traitement des informations, la diffusion et la gestion des alertes contribueraient à une meilleure articulation entre les différents acteurs nationaux et territoriaux et gestion des situations de crise potentielles. C'est un enjeu essentiel pour assurer le bon fonctionnement d'un système de veille national sur les EEE.

- **Définir et encadrer les impacts induits par les interventions de gestion**

Les impacts des interventions de gestion (par exemple, le dérangement d'espèces indigènes ou la mise à nu d'un terrain suite à des opérations d'arrachage de plantes envahissantes) doivent être définis et encadrés au même titre que les opérations elles-mêmes. Des obligations de remise en état des milieux naturels ou des précautions obligatoires lors d'opérations de gestion pourraient être précisées en concertation avec les opérateurs intervenant sur les EEE.

- **Encadrer l'utilisation des EEE ayant un intérêt commercial par la mise en place d'un système d'autorisation, accompagné de lignes directrices précisées dans les textes réglementaires ■**

Atelier 2

L'établissement de listes d'espèces en fonction des acteurs et des objectifs

Préparé et animé par : Cyrille Barnerias (DEAL Martinique), **Patrick Haffner** (MNHN), **Christophe Lavergne** (CBN de Mascarin), **Isabelle Mandon-Dalger** (FCBN), **Nicolas Poulet** (Onema)

Cet atelier a été introduit par trois présentations :

- **Le système de listes sur les espèces invasives en Belgique** (Etienne Branquart, Service public de Wallonie)
- **Projet DAUPI « Démarche Aménagement Urbain et Plantes Indigènes » : retour d'expérience de La Réunion** (Christophe Lavergne, CBN de Mascarin)
- **L'établissement de listes d'espèces par les CBN** (Laurent Chabrol, CBN Massif central)

ÉLÉMENTS DE CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

Le règlement européen relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE) dans l'UE prévoit l'établissement de listes d'EEE préoccupantes pour l'Union. Par principe de subsidiarité, la France a la possibilité de définir une liste d'espèces prioritaires au niveau national et de proposer des mesures contraignantes pour prévenir leur introduction et limiter leur dispersion et leurs impacts. Concernant les RUP, la France devra adopter, en concertation avec ces territoires, une liste d'espèces préoccupantes pour chacun d'eux et la communiquer à la Commission européenne. L'article du règlement prévoyant l'adoption d'une liste européenne intervient juste après les définitions, montrant l'importance, tout au moins pour les décideurs, de pouvoir cerner le plus précisément possible l'objet de cette politique.

L'établissement de listes dépend des utilisateurs divers et variés. En particulier, il faut savoir à qui elles s'adressent : leurs objectifs vont varier en fonction des destinataires. Par ailleurs, elles doivent être élaborées en suivant des critères prédéfinis.

Les listes d'EEE peuvent constituer des outils d'information et s'adressent à quatre types d'acteurs principaux :

- le grand public (acheteurs, consommateurs) et les usagers (chasseurs, pêcheurs, randonneurs...) en général. Présentées à des acteurs non spécialistes de la biodiversité, les listes d'EEE peuvent constituer des documents de sensibilisation pour informer du caractère impactant de ces espèces. Par exemple, il est important d'informer les usagers du risque d'introduction de plantes aquatiques exotiques envahissantes lorsqu'ils souhaitent disposer d'un bassin d'agrément dans leur jardin. Quand il est informé, le grand public peut aussi participer aux

signalements et à la lutte contre certaines espèces envahissantes ou potentiellement envahissantes ;

- les professionnels de la conservation (ONG, gestionnaires d'espaces, naturalistes, organismes de recherche...). Les listes peuvent servir d'outils complémentaires des guides et des fiches d'identification, dont l'utilité est d'informer sur le statut et la répartition des taxons (par exemple, le référentiel taxonomique national TAXREF) et sur le caractère impactant de ces espèces. Les listes d'espèces végétales exotiques envahissantes (listes non réglementaires) sont définies dans la plupart des cas à l'échelle régionale par les Conservatoires botaniques nationaux et sont parfois approuvées par les CSRPN (Conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel). Par extension, les listes peuvent également recommander des actions de gestion dans les espaces naturels afin par exemple de limiter les sources d'introduction ou les facteurs de propagation de ces espèces ;
- les professionnels du commerce, de la production ou de l'aménagement. Les professionnels de la conservation, auteurs des listes, espèrent aussi communiquer auprès des professionnels (horticulteurs et éleveurs principalement). D'ores et déjà, certains établissements de vente d'espèces animales et végétales informent les acheteurs sur la provenance et les statuts des taxons commercialisés. Néanmoins, ces listes ne prennent pas en compte les critères économiques de ces professions et ne sont pas spécifiquement ciblées sur ces acteurs. Les aménageurs d'espaces verts sont susceptibles de retirer certaines espèces de leurs aménagements et de leurs catalogues d'espèces, après avoir pris connaissance de leur caractère envahissant dans les milieux naturels et semi-naturels ;
- les décideurs, administrateurs et législateurs. L'État, les collectivités territoriales, les élus vont mettre en œuvre des règles et les faire respecter à différentes échelles territoriales (pays, région, département, territoire...), sociales ou économiques. Le législateur va traduire les listes d'EEE en texte de loi pour l'application de mesures contre ces espèces. Par exemple, à La Réunion, des mesures agroenvironnementales ont été définies pour répondre aux enjeux prioritaires, dont celui de la biodiversité, et visent la mise en œuvre d'actions de prévention et de lutte contre certaines plantes exotiques envahissantes.

Les listes constituent également des outils d'aide à la décision. Elles peuvent servir à quantifier le risque inhérent à l'introduction des espèces. Des listes « brutes » sont établies à partir de critères objectifs et scientifiques uniquement, idéalement par évaluation ou analyse de risques, pour des régions ou des territoires ayant une unité biogéographique. Elles doivent être actualisées régulièrement pour répondre à l'actualité des introductions.



< Fig. 11 : Code de conduite professionnel relatif aux plantes exotiques envahissantes en France métropolitaine

Les listes sont aussi des outils pour la prévention, la surveillance, la détection précoce et l'intervention rapide :

- en matière d'actions préventives, des listes de consensus peuvent être élaborées par exemple avec les producteurs de plantes ou des animaleries pour mettre en place une action volontaire de non-commercialisation de ces espèces (Fig. 11)¹ ;
- pour l'alerte et la détection précoce, des listes d'espèces prioritaires à surveiller peuvent être développées car il est difficile d'envisager une surveillance sur tout le territoire et sur toutes les espèces. Ces listes peuvent à la fois contenir des espèces déjà présentes sur un territoire pour éviter leur dispersion et des espèces encore absentes mais dont le risque d'introduction est jugé important. Ces listes d'alerte sont destinées aux gestionnaires d'espaces naturels, à des réseaux naturalistes, aux services de la protection des végétaux et à d'autres services de l'État. Elles visent plutôt des publics ayant un très bon niveau en taxonomie, car elles nécessitent des compétences pointues en identification.

Enfin, des listes d'EEE doivent nécessairement accompagner la réglementation visant à interdire l'introduction ou le commerce de ces espèces (par exemple dans le cadre de l'article L.411-3 du C. env.) ou à mettre en place des mesures de lutte obligatoire (par exemple dans le cadre de la réglementation sur la protection

1 – Un code de conduite professionnel relatif aux plantes exotiques envahissantes en France métropolitaine a été publié début 2015 par Val'hor et l'Astredhor. Il est disponible à l'adresse www.codeplantesenvahissantes.fr/.

Le code de conduite a pour objectif de limiter l'introduction et la dispersion de plantes exotiques envahissantes ayant des impacts négatifs reconnus. Il est fondé sur le principe de l'autorégulation. Il propose la mise en place de mesures concrètes et de bonnes pratiques, comportant des restrictions totales (liste de consensus) ou partielles d'utilisation de certaines plantes dans des conditions bien définies (liste de plantes soumises à recommandations).

des végétaux). Ces listes réglementaires facilitent la mise en œuvre et le déclenchement d'interventions de gestion sur le terrain. Les listes d'EEE sont souvent sujettes à critiques en France. À ce jour, il n'existe encore aucune liste officielle d'EEE à l'échelle nationale, que ce soit pour la flore ou la faune, par défaut de définition d'objectifs et d'une méthodologie de réalisation.

OBJECTIFS

Les objectifs de l'atelier étaient de :

- déterminer dans quelle mesure il est pertinent d'identifier les acteurs et les objectifs en amont de l'élaboration des listes ;
- faire un bilan des listes qu'il serait judicieux de publier ;
- déterminer comment décliner à partir d'une liste « brute » d'espèces des listes aux objectifs différents (information, alerte, réglementaire...);
- réfléchir à la pertinence des outils à mettre en œuvre pour articuler les listes selon les échelles, les organismes, les actions à mener.

PRINCIPALES QUESTIONS POSÉES

- Quels objectifs pour les listes ?
- À quels acteurs s'adressent-elles ?
- Comment élaborer des listes, les diffuser et les faire accepter ?
- Comment décliner une liste brute en différentes listes thématiques ?
- Quelle articulation des listes selon les acteurs, les échelles, les espèces et la gestion ?

POINTS CLÉS, RECOMMANDATIONS ET ACTIONS PRIORITAIRES

Il a été largement constaté que la réalisation de listes d'espèces se heurte à de nombreuses difficultés. Elles sont produites par de nombreux acteurs ou groupes d'acteurs, à des échelles géographiques différentes et employant des méthodes variées et de fait, indépendamment les unes des autres. Il en résulte ainsi un grand nombre de listes, hétérogènes et n'ayant pas les mêmes finalités.

Les critères utilisés varient selon les enjeux, les intérêts des parties prenantes et aussi parfois selon les concepts scientifiques sous-jacents. Leur établissement est parfois l'objet de conflits, notamment lorsque l'objectif est la mise en place d'une réglementation sur l'introduction et la vente de certaines espèces. C'est particulièrement vrai pour la flore, alors que pour la faune, les listes restent peu nombreuses, intègrent peu d'espèces (principalement les vertébrés hors poissons) et sont rarement déclinées à l'échelle territoriale.

Les acteurs souffrent de l'absence de stratégie nationale pour l'établissement des listes, constatant une politique principalement tournée vers la communication, ne ciblant que quelques espèces, et insuffisamment vers l'action. Or, les listes doivent être incontestables et nécessitent des éléments de cadrage.

Des lacunes taxonomiques sont à combler, notamment pour les invertébrés. En effet, une limite des listes d'espèces est qu'elles intègrent rarement les nombreux organismes nouveaux qui peuvent être méconnus localement, voire inconnus pour la science. Elles ne mentionnent pas ou rarement les espèces émergentes (organismes aux portes des territoires et non encore introduits ou déjà présents en petite population et en cours d'installation).

Les listes ont été présentées comme un « mal » nécessaire car elles seront toujours plus ou moins éloignées de la réalité biologique. Cette distance pourra parfois être d'autant plus grande que certaines listes (celles liées à une réglementation par exemple) devront être issues d'un consensus avec des acteurs non scientifiques.

Les participants ont en particulier souligné le besoin d'établir une liste « mère » nationale d'EEE, unique, sur la base de critères scientifiques. Des listes « filles » opérationnelles (réglementaires, informatives, espèces prioritaires...) et thématiques (types de milieux, secteurs économiques, usages...) pourraient ensuite être déclinées en actions préventives ou de gestion, en fonction des objectifs recherchés. Les participants appellent à engager ce travail dès 2015 afin de profiter de l'impulsion européenne. Particulièrement impacté par les EEE, l'outre-mer doit conserver un rôle moteur dans le processus d'établissement des listes. Les outre-mer se trouvent dans des situations relativement complexes et diversifiées et leurs riches expériences peuvent servir de cadre de réflexion et d'exemples pour la France métropolitaine, voire l'Europe continentale.

Recommandations et actions prioritaires

- **Construire une liste « mère » nationale d'EEE à partir de critères objectifs et scientifiques**

Cette liste doit être réalisée par des experts, sur la base de critères objectifs et scientifiques et sans tenir compte des enjeux éventuels. Elle servirait de matrice pour toutes les autres listes et de liste de veille nationale comportant plusieurs critères de tri. La liste « mère » nationale pourrait éventuellement être le fruit des éléments convergents de listes « mères » pour chaque territoire ultramarin et d'une autre liste pour la métropole.

- **Décliner des listes opérationnelles et thématiques en fonction des acteurs, des objectifs et des priorités**

À partir de la liste « mère » nationale d'EEE, des listes « filles » opérationnelles et thématiques pourraient ensuite être déclinées, en fonction des acteurs et des objectifs recherchés : listes à portée réglementaire, listes opérationnelles, listes thématiques déclinées à différentes échelles spatiales... Réalisées avec des gestionnaires d'espaces et des professionnels, elles permettraient de définir les priorités et urgences régionales et nationales. Elles pourraient être hiérarchisées selon des critères et des priorités définis. Ces listes devront être si possible consensuelles, autant sur l'état des connaissances que sur leur mise en œuvre. Le ciblage de certaines grandes voies d'introduction comme l'agroforesterie, le secteur

des agro-carburants, l'horticulture ou l'aquaculture sera accepté si l'équilibre économique est respecté et que des alternatives sont proposées.

- **S'inspirer des méthodologies existantes pour la réalisation de ces listes**

De nombreuses méthodes d'établissement de listes d'espèces basées sur une évaluation du risque d'invasion (par exemple les protocoles de l'OEPP, de Weber et Gut ou le *Invasive Species Environmental Impact Assessment*...) existent déjà. Il est recommandé de s'y référer, soit pour en choisir une et l'appliquer, soit en les adaptant, pour produire les listes « mères » et les listes opérationnelles et thématiques évoquées ci-dessus. Il faudra également prendre en compte les prescriptions du règlement européen dans la constitution des futures listes nationales.

- **Définir une articulation pratique et pertinente entre la liste « mère » nationale et les différentes listes « filles » opérationnelles et thématiques régionales**

- **Travailler à une échelle taxonomique pertinente**

Il est important de pouvoir travailler à l'échelle de la famille ou à d'autres niveaux taxonomiques et non pas uniquement sur les espèces, ne serait-ce que pour simplifier l'établissement des listes. Lister des groupes taxonomiques entiers (familles et genres par exemple) comportant des EEE peut permettre d'intégrer de fait un plus grand nombre d'espèces dont l'écologie est encore méconnue et participer ainsi à la prévention. Toutefois, lister toute une famille ou un genre peut aussi être contraignant pour certains acteurs économiques et déboucher sur des conflits d'intérêts.

- **Impliquer les gestionnaires et les professionnels dans la réalisation des listes réglementaires**

Il a été proposé d'impliquer les gestionnaires d'espaces et les professionnels (aménagement, horticulture, élevage, agriculture...) dans l'établissement de listes opérationnelles à portée réglementaire afin de permettre une prise en compte la plus efficace possible. L'adhésion des différentes parties prenantes à la méthodologie utilisée et aux résultats obtenus sera gage de réussite dans la mise en œuvre de la réglementation. Il sera néanmoins nécessaire de ne pas présumer de la limitation des moyens de police.

- **Veiller à ce que les listes soient évolutives et que des mises à jour régulières soient possibles**

Les listes établies doivent pouvoir être modifiées en fonction de l'évolution des connaissances, des nouvelles arrivées d'espèces et de la réglementation. Des mises à jour régulières, selon des pas de temps raisonnables et suite à des bilans, doivent donc être prévues. ■

Atelier 3

Les modalités de gestion des populations d'espèces exotiques envahissantes en fonction des situations

Préparé et animé par : Jean-Louis Chapuis (MNHN), Alain Dutartre (hydrobiologiste indépendant), Emmanuelle Sarat (Comité français de l'UICN), Nirmala Séon-Massin (ONCFS) et Julien Triolo (ONF Réunion)

Cet atelier a été introduit par trois présentations portant sur des exemples de gestion dans des contextes très différents :

- Plan national de lutte relatif à l'Écureuil à ventre rouge dans les Alpes-Maritimes (Jean-Louis Chapuis, MNHN)
- Plan de lutte contre l'Herbe de la Pampa à La Réunion (Julien Triolo, ONF)
- Surveillance et suivi d'une espèce réglementée au titre de la santé des végétaux : le cas du Capricorne asiatique *Anoplophora glabripennis* (Brigitte Delahaye-Panchout, DRAAF Alsace)

La gestion des EEE est complexe et englobe tous les aspects des interventions envisageables dans un contexte donné. Elle impose nécessairement des choix stratégiques qui devront être argumentés et accompagnés de précisions sur les objectifs à atteindre et sur les modes d'intervention à mettre en place. Elle doit également intégrer l'analyse des acteurs ayant des intérêts ou des besoins vis-à-vis des espèces et des milieux impliqués. Ainsi, en plus des gestionnaires et du public directement concerné, elle fait nécessairement appel à un ensemble d'intervenants de différents horizons. Une concertation est alors indispensable entre ces acteurs, et au sein des divers domaines de compétence identifiés dans la démarche de gestion des EEE.

CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE DE L'ATELIER

Les difficultés de gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) sont multiples et tenter de les résoudre ne se résume pas aux seuls aspects techniques des interventions à mettre en œuvre.

L'analyse de la situation, préambule à toute action de gestion, doit prendre en compte de nombreux paramètres concernant notamment :

- le site ou le territoire d'intervention dont les caractéristiques et les fonctionnalités doivent être suffisamment connues (connexités



< Fig. 12 : Chantier de lutte contre des plantes envahissantes à La Réunion
© Julien Triolo (ONF)

hydrauliques pour les espèces aquatiques, trame verte et bleue, aspects fonciers, entités administratives...), afin que les aspects spatiaux des interventions puissent être correctement envisagés. Le site peut être le territoire d'un ou de plusieurs gestionnaires, une entité administrative ou écologique.

- les caractéristiques biologiques et écologiques de la ou des espèces impliquées (répartition, modalités de reproduction et de dissémination, dynamique de dispersion, biotopes favorables, interactions avec les autres espèces, tolérances climatiques, voies d'introduction et de dispersion, invasions en « cascade »), à intégrer aux connaissances du site ;
- les objectifs à atteindre (restauration d'habitats, protection d'espèces patrimoniales, rétablissement des usages humains, diminution des impacts socio-économiques...) déterminant les modes d'intervention et les moyens financiers à mettre en œuvre ;
- l'identification des acteurs concernés : qui est à l'origine, accidentelle ou volontaire, de l'introduction ? Qui subit les dommages ? Qui demande la mise en place d'interventions ? Qui possède les leviers de gestion (accès au territoire, réglementation, mise en place des interventions sur le terrain...)?
- les potentialités techniques, juridiques et financières des interventions selon les sites ou territoires permettant de « retirer » totalement ou partiellement la (ou les) EEE (voir aussi les potentialités politiques, en présence d'un plan de gestion à l'échelle territoriale pertinente, régionale, nationale ou supra) ou, a minima, d'en limiter les effets indésirables ;
- les ressentis du public, des financeurs et des politiques vis-à-vis de la régulation de l'EEE considérée (cf. espèces charismatiques, priorisation des enjeux écologiques et économiques ne faisant pas toujours consensus...).

L'examen de ces différents points permettra de faire un choix pertinent d'interventions (incluant le matériel et les personnes nécessaires selon le niveau de technicité des interventions, la filière d'élimination des « déchets » produits...) dans une programmation adaptée, bénéficiant de l'adhésion du plus grand nombre...

Pour répondre au nombre croissant d'invasions et au cumul de leurs impacts sur les espèces indigènes, les fonctionnements et les usages des milieux, les gestionnaires sont conduits à faire des choix, sans disposer parfois des connaissances suffisantes pour mener à bien leurs opérations de gestion. Quelles actions mettre en œuvre pour que cette « obligation » d'agir soit plus efficace en considérant la multiplicité des invasions et les limites de nos connaissances ?

OBJECTIFS

Dans un premier temps, l'atelier s'est attaché à identifier les principales frustrations et points de blocages rencontrés par les participants pour la gestion des EEE.

Dans un deuxième temps, des propositions d'amélioration et de solutions ont été formulées et débattues.

PRINCIPALES QUESTIONS POSÉES

- Quels sont les principaux points de blocage, mais aussi les frustrations les plus fréquemment rencontrés par les gestionnaires dans la mise en place d'interventions de gestion ?
- Quels sont les leviers d'action pour combler les lacunes d'ordre réglementaire, technique et/ou financier ?
- Quels sont les grands axes des stratégies à mettre en place pour améliorer la gestion (biosécurité, surveillance, communication...)?
- Comment accélérer les procédures administratives pour permettre une intervention rapide ?
- Comment financer de telles actions : fonds régionaux, nationaux, européens ?
- Comment structurer les acteurs pour améliorer le fonctionnement des réseaux de surveillance existants ou à initier, et la mise en place d'actions de gestion ?
- Comment fédérer, dans le contexte national, les interventions de divers gestionnaires préoccupés par la ou les mêmes espèces, ou par des types d'intervention comparables ?
- De quelle manière impliquer la population dans la gestion active des EEE ?

POINTS CLÉS, RECOMMANDATIONS ET ACTIONS PRIORITAIRES

Les points de blocage identifiés par les participants ont été regroupés dans six principales catégories, classées ici par ordre d'intérêt :

- 1 • Manque d'implication de l'État :
 - temps de latence trop important entre la détection d'une espèce sur le terrain et la mise en place d'actions concrètes (actuellement, aucune procédure d'alerte à grande échelle ou de schéma administratif d'intervention n'est disponible) ;
 - absence de directives et de cadrage à l'échelle nationale : actions diversifiées en fonction des territoires, absence de « solidarité » entre territoires (des actions non concertées sur diverses entités adjacentes sont fréquemment des échecs).
- 2 • Absence d'actions de prévention :
 - difficulté à identifier les voies d'introduction et de dispersion sur le site ou le territoire considéré, mais également les facteurs favorisant l'installation et l'expansion de l'espèce (dégradation des habitats, connexions entre habitats favorables...);
 - besoin de réseaux d'observateurs permettant d'évaluer correctement et rapidement le caractère envahissant d'une espèce (non identifiée en tant que telle jusqu'alors), même en l'absence de données ou d'études préalables ;
 - nécessité de proposer des modalités d'intervention (intérêt des données de terrain permettant de guider les interventions, application d'un principe de précaution) ;
 - faible sensibilisation des gestionnaires aux EEE alors qu'ils devraient agir avant qu'elles ne se développent et posent des problèmes sur leur territoire (cf. détection précoce) ;

– réglementation insuffisante de la commercialisation des EEE dans les magasins spécialisés et sur Internet.

3 • Limitation des financements pour la mise en place d'actions de gestion :

- absence de fonds pouvant être débloqués rapidement pour des actions immédiates ;
- cadres de financement peu adaptés aux actions concrètes et/ou rapides (lourdeur administrative des demandes de subventions européennes, actions considérées comme non prioritaires par certains financeurs, absence de fonds dédiés à l'intervention rapide) ;
- financements à court terme ne permettant pas de mener des actions de gestion à leur terme, d'améliorer les protocoles développés, de dresser des bilans après interventions, de valoriser et partager les résultats ;
- absence d'outils pour évaluer les actions en cours et justifier les subventions obtenues et leur renouvellement ;
- inadéquation entre les ressources humaines disponibles et les actions à mettre en place ;
- difficultés liées au recours à du bénévolat pour la gestion des EEE, car les actions sont souvent non pérennes sur le long terme (épuisement des bonnes volontés) et demandent un investissement important en temps (et en argent) pour la formation des bénévoles.

4 • Difficultés d'accès aux propriétés privées :

- cadre réglementaire insuffisant ;
- obstacle important pour les gestionnaires : l'inaction dans les propriétés privées devenant « source » d'EEE et entraînant le gaspillage d'argent public ;
- pas ou peu d'intégration de la gestion des EEE dans les contrats Natura 2 000 engagés avec les propriétaires privés alors que ces derniers sont sensibilisés et volontaires.

5 • Insuffisance d'échanges et de mutualisation des acquis :

- difficultés de transferts des informations sur les « bonnes pratiques » de gestion à l'échelle nationale et/ou internationale ;
- besoin de développer les échanges internationaux entre gestionnaires d'une même région biogéographique ;
- valorisation nécessaire des retours d'expérience pour encourager, motiver les gestionnaires et bénévoles, orienter ou réorienter de nouvelles actions ;
- nécessité d'échanges accrus avec les élus pour faciliter la prise de conscience de la problématique dans les territoires concernés.

6 • Difficultés techniques générales :

- absence de recettes techniques applicables à toutes les situations ;
- manque de données sur les caractéristiques biologiques et écologiques de certaines EEE, impliquant une phase d'acquisition de connaissances en préalable à des opérations de gestion en vraie grandeur (cf. délai d'inaction pouvant compromettre les opérations) ;
- découragement des gestionnaires et des financeurs lorsque

les résultats des interventions ne sont pas à la hauteur des attendus ou lorsque le territoire est colonisé par une nouvelle EEE.

La présentation sur la gestion obligatoire du Capricorne asiatique en introduction de cet atelier a montré que l'importance des enjeux socio-économiques relatifs à la protection des cultures permet de soutenir une organisation très structurée et efficace. Au-delà de l'existence et de l'application d'un cadre réglementaire adéquat sur la lutte obligatoire contre les organismes nuisibles aux cultures et végétaux (arrêté ministériel du 31 juillet 2000 par exemple), des procédures définies de gestion opérationnelle sont mises en œuvre très rapidement à l'échelle du territoire national.

Il conviendrait de s'inspirer de cette démarche pour améliorer la gestion des EEE, en particulier :

- la mutualisation des compétences et des moyens en interministériel (ministères de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Santé) ;
- la mise en place de stratégies d'action et la définition de lignes directrices à l'échelle nationale, relayées par l'ensemble des services de l'État (services centraux et déconcentrés, établissements publics) et les collectivités territoriales ;
- l'identification et la formalisation d'un réseau de surveillance, d'alerte et de détection précoce ;
- la rédaction d'instructions précises sur les mesures à mettre en œuvre en cas d'alerte (exemple du Capricorne asiatique : détection, enquête administrative pour déterminer la traçabilité du flux d'importation, coupes préventives et dessouchages, mise en place d'un périmètre de surveillance, contrôle des mouvements du bois, du matériel à risque, plan de gestion des déchets verts...) ;
- l'inscription de ces stratégies et instructions dans la réglementation ;
- l'identification des enjeux spécifiques (selon les espèces) vis-à-vis du fonctionnement écologique des milieux, des usages ;
- le renforcement de la coopération régionale et internationale ;
- la création et la mise en place d'un fonds d'intervention mobilisable rapidement, s'appuyant sur les niveaux européen, national et local.

Recommandations et actions prioritaires

Pour répondre aux besoins et lacunes identifiées, les participants à l'atelier ont proposé différentes pistes d'amélioration.

• ***S'inspirer de l'organisation et des procédures opérationnelles développées par les services en charge de la protection des végétaux***

Cette démarche est un idéal dont l'atteinte sera conditionnée à l'évolution de la prise de conscience sociale et politique des enjeux d'une gestion de l'ensemble des territoires. En effet, les enjeux économiques de la protection des végétaux sont extrêmement importants et bien évalués depuis plusieurs décennies. La démarche s'appuie de ce fait sur un secteur

socio-économique bien structuré, avec des moyens d'action importants sur des territoires directement productifs. Plus récentes, les atteintes à la biodiversité, voire même les dommages aux usages, concernent des milieux très divers, considérés comme de moindre valeur ajoutée, et des impacts négatifs souvent diffus ou dispersés, ce qui explique qu'ils peinent à susciter un niveau similaire de mobilisation, aussi bien en termes techniques que financiers.

Concernant les opérations de gestion des EEE, faute de réglementation adéquate ou de relais scientifiques et techniques, les premières actions ont souvent été engagées de façon isolée, sans directives ou informations extérieures. Les gestionnaires sont amenés à mettre en place des programmes locaux, parfois dans l'urgence, sur la base des connaissances accessibles, du matériel et des financements disponibles.

Ces opérations localisées à l'échelle territoriale ont apporté de nombreuses connaissances techniques sur les interventions de gestion. Elles ont également fait émerger des hétérogénéités à l'échelle nationale pouvant limiter l'optimisation souhaitable des moyens humains et financiers, mais aussi des méthodes de gestion à mettre en place.

Pour coordonner une démarche globale de gestion des EEE aux échelles pertinentes, il conviendrait de :

- **Identifier un seul interlocuteur référent territorial (par type de situation, d'espèce ou groupe d'espèces par exemple)**
- ***pour faciliter la remontée, la centralisation et la diffusion des informations et des alertes***
- L'échelle territoriale la plus pertinente devra être définie en fonction des situations (département, région...). Cette organisation devra tenir compte des disparités existantes et reposer sur les réseaux déjà présents.
- ***Mettre en place des cellules d'évaluation des risques et des brigades d'intervention spécialisées à la même échelle géographique ou administrative adéquate***
- L'échelle de mise en œuvre devra rester suffisamment réduite pour faciliter les actions.
- ***Raccourcir et faciliter la chaîne de décision par l'implication notamment des préfetures comme dans le cas de la protection des végétaux (prise d'arrêtés préfectoraux, déclarations d'intérêt général et déclenchement des plans d'action), en lien direct avec les priorités nationales***
- ***Faire converger les enjeux écologiques, économiques et sanitaires***
- ***Renforcer la communication et la solidarité intercommunale, interrégionale et internationale***
- ***Intégrer l'ensemble des parties prenantes et communiquer de façon ciblée sur le sujet (grand public, élus, scolaires...) ■***

Atelier 4

La gestion intégrée des écosystèmes

Préparé et animé par : Stéphanie Hudin (FCEN), Cédric Marteau (RNN TAAF), Jean-Yves Meyer (Délégation à la recherche de Polynésie française) et Serge Muller (Université de Lorraine)

Cet atelier a été introduit par trois présentations :

- *Gestion des espèces envahissantes dans les îles subantarctiques et influence du réchauffement climatique (Cédric Marteau, RNN TAAF)*
- *Restauration de la forêt sèche à La Réunion dans le cadre du programme Life+ COREXERUN (Benoit Lequette, Parc national de La Réunion)*
- *Restauration des lagunes et lutte contre les espèces exotiques envahissantes (Benjamin Sirot, CEN Languedoc-Rousillon)*

CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE DE L'ATELIER

/ invasion par des espèces exotiques envahissantes (EEE) dans des territoires résulte de l'adéquation entre les capacités d'acclimatation et d'expansion de ces espèces et les caractéristiques écologiques des territoires dans lesquels elles sont introduites.

Les invasions sont bien souvent (mais pas systématiquement) favorisées par des perturbations naturelles (vents violents, glissements de terrain) et/ou anthropiques (pollutions, ouvertures

du milieu dont la déforestation, le surpâturage...). Il a été également montré que des changements globaux, comme l'augmentation de la température, de la fréquence et de l'intensité d'événements climatiques extrêmes (sécheresses, cyclones...), ou encore l'augmentation des ressources (par les dépôts azotés atmosphériques par exemple), modifient les conditions écologiques et pourraient permettre le déclenchement d'invasions qui étaient jusqu'à ces changements limitées par les états initiaux des écosystèmes (substrat, température, niveau trophique...).

Sur la base de ces constats, une des approches pour limiter les invasions biologiques consiste à réduire les perturbations anthropiques qui sont favorables au développement de ces espèces. Cela peut se traduire par exemple par une restriction (voire une suppression) de certaines activités humaines, telles que les ouvertures de pistes ou de sentiers, les coupes ou exploitations forestières, la mise à nu du sol, les feux, les activités touristiques... Dans d'autres cas, à l'inverse, le maintien d'une pression, par exemple la fauche d'habitats prairiaux, permet de limiter l'expansion de plantes exotiques envahissantes compétitives à croissance rapide (*Solidago*, *Fallopia*, *Rudbeckia*...). Dans le même ordre d'idée, selon les principes de la lutte biologique, l'introduction de prédateurs, de parasites ou de pathogènes



< **Fig. 13 :** Éradication d'une éricacée sur l'île de la Possession, Archipel de Crozet, TAAF
© Anaelle Atamaniuk (RNN TAAF)

spécifiques aux EEE cibles peut diminuer leur compétitivité et donc limiter leur capacité d'invasion (exemple des programmes de lutte biologique contre les plantes *Miconia calvenscens* en Polynésie française et *Rubus alceifolius* à l'île de La Réunion). Des opérations de restauration d'écosystèmes permettent quant à elles de reconstituer jusqu'à un certain point des communautés fonctionnelles d'espèces indigènes qui seront en principe plus résistantes aux invasions biologiques. La reconstitution, engagée dans le cadre d'un programme LIFE+, de 9 hectares de forêt semi-sèche sur l'île de La Réunion par l'élimination des plantes exotiques envahissantes et la plantation de 48 espèces indigènes ou endémiques, illustre cette stratégie de substitution de peuplements de plantes exotiques par des espèces indigènes. En milieu insulaire, l'éradication des rats et d'autres prédateurs introduits est un préalable nécessaire à la restauration des écosystèmes.

Les gestionnaires des milieux naturels sont souvent confrontés à des EEE dans des milieux dont le fonctionnement et la dynamique sont encore peu connus et qui subissent par ailleurs d'autres pressions. La plupart des écosystèmes sont envahis par des cortèges d'espèces introduites qui interagissent entre elles et avec les autres espèces indigènes. La compréhension des relations entre les EEE et leur environnement est un enjeu majeur pour leur gestion et la restauration des habitats.

Pour maximiser les résultats des efforts de gestion, le gestionnaire est amené aujourd'hui à conduire des actions de plus en plus intégratives du fonctionnement des écosystèmes, des communautés d'espèces, des pressions sur le milieu... À cela s'ajoute le fait qu'on lui demande parfois de revenir et/ou de conserver un paradoxal « état de référence » difficile à définir dans des milieux souvent changeants et dans un contexte de changements globaux qui influencera à l'avenir le fonctionnement des écosystèmes.

Depuis une trentaine d'années, de nombreux travaux ont montré qu'une gestion efficace était possible, mais souvent avec des moyens à mettre en œuvre très importants, qui dépassent les budgets que peuvent allouer les collectivités pour l'ensemble des espèces. La maîtrise directe des populations d'EEE a montré ses limites dans de nombreux cas. Il convient dorénavant de prioriser les actions de gestion, d'une part, et, d'autre part, de déployer de nouvelles stratégies au rapport coûts-bénéfices plus avantageux. La gestion des EEE doit être replacée dans un contexte de gestion intégrée des écosystèmes qui s'appuie sur :

- le fonctionnement naturel des écosystèmes en les préservant ou en restaurant ceux affectés par les invasions biologiques ;
- le dialogue entre les différentes parties prenantes et leur participation au processus de gestion.

OBJECTIFS

Les objectifs de l'atelier étaient d'identifier des pistes d'actions pour renforcer le développement des pratiques de gestion et d'aménagement qui ne favorisent pas les invasions biologiques

et de prôner des modes de contrôle « écologiques » de l'expansion des EEE par la restauration d'écosystèmes naturels dégradés ou envahis.

PRINCIPALES QUESTIONS POSÉES

- Comment empêcher ou limiter les naturalisations et invasions de nouvelles espèces exotiques dans une approche globale de gestion intégrée des écosystèmes ?
- Comment concevoir des plans de gestion d'espaces naturels protégés et des actions d'aménagement du territoire qui ne favorisent pas l'introduction ou l'expansion des EEE ?
- Quels diagnostics et quelle maîtrise des espèces exotiques présentes (invasives avérées ou potentielles) dans l'élaboration et la mise en œuvre des plans de gestion d'espaces protégés ?
- La restauration d'écosystèmes « naturels » constitue-t-elle une bonne stratégie pour gérer les EEE ?

POINTS CLÉS, RECOMMANDATIONS ET ACTIONS PRIORITAIRES

Un consensus est apparu sur la nécessité de développer la gestion intégrée des écosystèmes pour endiguer les EEE. C'est vers cette approche que doivent tendre les décideurs, les gestionnaires d'espaces naturels et les acteurs de l'aménagement du territoire pour gérer les invasions biologiques, en particulier par la restauration des écosystèmes naturels dégradés ou envahis et la conservation de leurs fonctionnalités. Toutefois, la suppression totale des interventions de gestion par l'homme ne doit pas être l'option adoptée systématiquement.

La gestion intégrée implique la connaissance et la prise en compte de différentes composantes. Elle amène le gestionnaire à se poser de nombreuses questions, au-delà des facteurs purement physico-chimiques des milieux, sur l'écologie des espèces et les relations entre elles, l'historique et le fonctionnement du milieu, les autres pressions s'exerçant sur le milieu et leurs interactions, les facteurs humains et les attentes sociétales, les moyens réglementaires disponibles et la sensibilisation des acteurs. La planification de la gestion des EEE doit donc aborder ces divers aspects et définir des objectifs clairs et réalisables.

Les expériences présentées lors de l'atelier ont mis en évidence au moins trois facteurs importants à considérer dans toute opération de gestion :

- le facteur temps. Si la durée de l'intervention de gestion peut être courte, les recherches à conduire en amont peuvent parfois être longues comme dans le cas de programmes d'éradication de vertébrés (études sur l'appétence des produits chimiques utilisés, dispersion spatiale de l'espèce cible, cycle de reproduction...). Il existe aussi un décalage entre la mise en œuvre de l'opération et l'évaluation des résultats, positifs ou négatifs, qui nécessite un suivi sur le long terme. L'efficacité des méthodes de restauration écologique ou de limitation des perturbations naturelles ou anthropiques ne sera perceptible que plusieurs années après leur mise en place ;

- le facteur humain. L'introduction d'une espèce peut être intentionnelle, il faut donc connaître la raison pour laquelle elle a été introduite et son intérêt éventuel afin d'identifier les potentiels conflits d'intérêts. Les évolutions des activités anthropiques, qui sont les principales voies de transport d'espèces exotiques, sont aussi à prendre en compte ;
- la dimension territoriale. La gestion s'inscrit dans un espace donné intégrant la situation et la dynamique d'invasion de la population de l'espèce à gérer (île, continent, population isolée, front de colonisation...), d'autres pressions sur le milieu, l'organisation spatiale des paysages, et des facteurs historiques et socio-économiques propres au territoire.

Recommandations et actions prioritaires

- ***Promouvoir des pratiques de gestion basées sur le fonctionnement des écosystèmes, leur préservation et leur restauration***

L'objectif est d'inciter les gestionnaires et les acteurs de l'aménagement du territoire à s'orienter vers cette approche de gestion « intégrée », lorsque cela est possible, en utilisant des modes de gestion sur le long terme contre les EEE, en particulier la restauration d'écosystèmes naturels dégradés ou envahis afin de rétablir ou conserver des fonctions écologiques.

Les programmes de restauration écologique doivent être accompagnés par la mise en place de mesures de biosécurité ou de surveillance pour éviter toute nouvelle introduction d'espèce. Par exemple, dans le cas des plans d'éradication de populations de rats, il convient de mettre en place des mesures de contrôle afin d'éviter que les activités anthropiques (transport de marchandises, ravitaillement des îles isolées...) n'entraînent de nouvelles introductions, réduisant à néant les efforts de restauration préalablement engagés.

La gestion intégrée des écosystèmes doit également se baser sur les principes de la gestion adaptative et sur un renforcement des systèmes de suivi afin de tenir compte des évolutions futures des écosystèmes, des communautés animales et végétales et des activités anthropiques.

Pour les écosystèmes insulaires d'outre-mer et de métropole, mais c'est aussi vrai pour les aires protégées, la première priorité devrait être d'éviter d'introduire de nouvelles espèces. Pour cela, à partir de l'exemple des îles subantarctiques, il conviendrait de poursuivre et de renforcer la sensibilisation du plus grand nombre et mettre en place des mesures strictes de biosécurité.

- ***Améliorer la connaissance des espèces et des écosystèmes et encourager le dialogue entre la recherche et la gestion***

La gestion intégrée des écosystèmes se base sur les meilleures connaissances disponibles sur les espèces dont les impacts doivent être gérés et sur les écosystèmes dans lesquels elles se trouvent. Cette acquisition de connaissances doit être régulière

pour détecter des éventuelles modifications fonctionnelles des milieux ou de la dynamique des espèces invasives ou indigènes.

La gestion repose cependant sur un paradigme auquel tous les gestionnaires sont confrontés : chaque population d'EEE se développe et réagit différemment, selon le contexte, et souvent très différemment de son « comportement » dans son aire d'origine. Rassembler des informations à la fois dans son territoire d'origine et dans l'aire nouvellement colonisée reste important pour la mise en œuvre de mesures de gestion. Mais le chercheur doit aussi prendre en compte la nécessité de mener ses recherches dans un laps de temps suffisamment court. On sait en effet que plus on tarde à intervenir, moins on a de chance d'atteindre des objectifs de coûts et d'échelles. La réaction doit donc être la plus rapide possible. L'articulation entre projets de recherche et de gestion est parfois difficile mais nécessite d'être recherchée.

Les comportements, les usages en lien avec les milieux concernés doivent être également étudiés pour mieux comprendre comment les espèces sont introduites, afin de mieux réussir à gérer ces flux de populations et diminuer la pression sur les milieux.

En matière d'intervention de gestion, l'amélioration des connaissances pourrait également porter sur le rôle et l'influence de certains facteurs physiques ou physico-chimiques sur le fonctionnement de l'écosystème et sur la dynamique des invasions. Par exemple, le rétablissement au moins partiel d'un facteur comme le courant d'un cours d'eau, pourrait aider à la gestion des milieux et des invasions biologiques. Selon les cas, ces solutions pourraient être envisagées plus souvent (une expérience est en cours en Brière pour évaluer l'intérêt de l'inondation par de l'eau salée des prairies pour gérer les populations de jussies terrestres).

- ***Associer les acteurs locaux et intégrer la dimension humaine et les demandes sociétales pour obtenir l'adhésion du public***

L'aspect social et culturel de la gestion fait également partie d'une gestion intégrée. En effet, pas d'introduction volontaire sans usage, pas d'impact sans regard social. Cette dimension est omniprésente dans la problématique des EEE, mais bien souvent négligée par manque de connaissances et/ou de moyens. Il est pourtant nécessaire de justifier clairement la prise de mesures à l'encontre de ces espèces qui ne sont pas qu'exotiques mais aussi envahissantes, ce qui reste encore difficile à différencier pour le grand public. Le dialogue entre les gestionnaires et le grand public ou les usagers peut parfois être difficile. L'effort doit donc porter sur la sensibilisation du public avec un argumentaire clair et précis, et contribuer à l'acceptation sociale de la gestion des EEE, qui peut poser parfois des difficultés, surtout concernant la faune envahissante (chat, tortues, ongulés herbivores...). La sémantique utilisée en lien avec les mesures de gestion doit être précise et en accord avec le message à faire passer, sans brouiller les informations.

- **Faire appliquer et renforcer la réglementation sur les EEE**

La réglementation doit venir étayer l'argumentaire de la gestion : les politiques publiques doivent prendre en compte les impacts de ces espèces et les besoins des gestionnaires. Une cohérence entre les lois, décrets et arrêtés doit être recherchée, pour permettre la mise en œuvre des actions de gestion dans les meilleures conditions de réussite. Une réglementation plus contraignante est attendue pour le territoire national.

- **Intégrer la prise en compte de la problématique des EEE et la gestion du risque dans les politiques d'aménagement du territoire**

La gestion des habitats s'inscrit dans des politiques publiques sectorielles aux échelles régionales, nationales ou européennes. La trame verte et bleue par exemple, qui s'applique en métropole et dans les départements d'outre-mer, encourage la connexion entre les habitats, ce qui permet de former de grands ensembles

favorables à la résilience de ces milieux et donc propices au maintien des espèces qu'ils hébergent. Toutefois, la création de ces corridors risque également de faciliter la dispersion d'EEE. Il conviendrait de renforcer l'intégration et l'harmonisation des différentes politiques sectorielles sur la gestion des milieux pouvant influencer sur la dynamique des invasions biologiques.

- **Évaluer les risques associés à la valorisation économique des EEE**

L'utilisation ou la valorisation des EEE comme ressources naturelles (engrais, bois énergie, élevage...) ou comme moyen de financer des programmes de gestion est évoquée de manière récurrente mais fait l'objet de dissensions parmi les acteurs concernés. Les risques associés sont la pérennisation d'une filière et donc le maintien de populations importantes des EEE concernées, voire de dissémination dans d'autres zones encore indemnes. ■



^ Ragondin © Jean-Marc Cugnasse (ONCFS)

Atelier 5

La gouvernance et la décision de gestion intégrant l'opinion publique et la perception des différents acteurs

Préparé et animé par : Patrick Barrière (CEN Nouvelle-Calédonie), **Maxime Guérin** (Plante et Cité), **Nadia Le Botlan** (MEDDE), **Serge Muller** (Université de Lorraine)

Cet atelier a été introduit par deux présentations :

- *Difficultés de gestion des oiseaux exotiques envahissants en métropole* (Jean-Marc Cugnasse, ONCFS)
- *Groupe « horticulture et plantes exotiques envahissantes » : co-construction de listes d'espèces* (Roland Matrat, DREAL Pays de la Loire)

CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE DE L'ATELIER

La gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) est une problématique complexe qui concerne de multiples secteurs d'activité et différents types d'acteurs (environnement, foresterie, agriculture, commerce, santé, industrie, tourisme, transport...) à des titres divers (étude, surveillance, gestion, détention, vente, élevage, vecteur d'introduction, chasse, pêche...).

Bien que les initiatives régionales ou plus locales de gestion soient nombreuses, les interactions entre acteurs ou/et secteurs sont plus ou moins organisées et coordonnées. Les actions interviennent à des échelles différentes (nationale, régionale, départementale, bassin hydrographique, autour de certaines espèces ou groupes d'espèces). Des conflits de compétence ou d'intérêts peuvent apparaître entre les acteurs lorsque les approches s'opposent, notamment entre la vision scientifique qui identifie des espèces comme EEE et certains usages déjà organisés autour de ces espèces. D'une région à l'autre, la sensibilisation à la problématique des EEE est également variable et les moyens dédiés pour traiter cette question inégaux. De plus, l'approche par espèce ou population est quasi systématique bien que parfois non adaptée sur un plan écosystémique et économique.

Un autre constat souligne les faiblesses du système administratif et réglementaire existant. Le droit relatif aux EEE est limité et réparti entre l'article L.411-3 (C. env.), d'une part, et les dispositifs préexistants concernant la faune sauvage d'autre part : la chasse, les nuisibles, les battues administratives, la pêche en eau douce, la faune sauvage captive. Il s'ensuit un traitement cloisonné des espèces en fonction des « tenants » de chacune de ces branches du droit (organisation en tuyaux d'orgue).

La gouvernance s'analyse comme un processus de prise de décision qui intègre les différents acteurs concernés. Elle a comme objectif de permettre aux parties prenantes de se réunir pour partager leurs points de vue afin de dégager des orientations de politiques et des actions éclairées (à minima) ou consensuelles (au mieux). L'organisation des interactions entre les acteurs, la prévention ou la résolution des conflits de compétence et d'intérêts et les décisions publiques qui sont prises sont au cœur de la question de la gouvernance.

La gouvernance devra être formalisée pour être clairement appréhendée. Quatre niveaux d'approches sont à intégrer :

- l'échelon national qui est l'échelon de pilotage des politiques publiques (stratégies, orientations, réglementation) ;
- l'échelon territorial qui est l'échelon de la déclinaison stratégique et de la mise en œuvre des plans d'action et l'échelon local qui est celui de l'action concrète de gestion au plus proche des réalités de terrain et de la déclinaison territoriale d'une politique ;
- le niveau réglementaire, avec des décisions prises pour s'imposer unilatéralement à tous au moyen de décrets, arrêtés ministériels ou arrêtés préfectoraux (listes d'EEE interdites d'introduction ou de commerce, organisation administrative, décision d'éradication dans le cadre des battues administratives par exemple...);
- le niveau non réglementaire, où de nombreuses actions ou cadres d'action sont établis sur la base d'un travail en commun par les acteurs sans force exécutoire mais sur une base concertée (stratégies, groupes de travail, plans nationaux de lutte, guides de bonnes pratiques ainsi que les actions de gestion sans encadrement préfectoral...).

Comment penser et organiser la gouvernance relative aux EEE aux quatre niveaux d'approche ci-dessus, tout en intégrant d'autres facteurs externes tels que la réforme territoriale (rôle des départements et des régions), la déconcentration administrative (rôle des préfets de région et de département), la nouvelle « loi pour la biodiversité », l'existence d'instances consultatives (CNPN, CSRPN, CDNPS), et le règlement européen qui pose un certain nombre de règles dans la mise en œuvre d'une politique de gestion des EEE (notamment la consultation du public) ?

Pour y répondre, une nouvelle forme de gouvernance dans la gestion des EEE devra être envisagée pour associer l'ensemble des parties prenantes, avec pour objectif la cohérence des différentes actions, la recherche d'efficacité et de mutualisation des ressources.

OBJECTIFS

L'objectif principal de l'atelier visait à proposer des pistes d'actions et des modalités possibles d'organisation pour répondre aux préoccupations de l'échelon national et de l'échelon territorial, y compris les collectivités françaises d'outre-mer. Au-delà de l'organisation des relations entre les différents acteurs et secteurs concernés, il s'agissait également de réfléchir aux modalités possibles de prises de décision de gestion intégrant l'opinion publique et la perception des différents acteurs.

PRINCIPALES QUESTIONS POSÉES

• Comment organiser la gouvernance ?

Qui sont les acteurs à impliquer pour la gouvernance nationale et la gouvernance territoriale ? Pour quelles actions ? Quel rôle de l'État ?

• Comment décider du statut d'EEE ?

Qui décide du statut d'EEE ? Comment prendre en compte les conflits d'intérêts ? Comment arriver à une décision ? (en lien avec l'atelier 2)

• Comment décider d'une action ?

Qui sont les acteurs qui définissent les priorités d'actions et décident d'agir contre une EEE, et qui sont les acteurs que l'on consulte (en lien avec l'atelier 3) ? Comment organiser la sensibilisation, l'information, la consultation du public ? À quel stade ? Quel rôle peut-il jouer dans le processus de décision ? Comment intégrer l'analyse coûts-bénéfices ?

• Questions transverses :

Comment gérer les incertitudes et controverses scientifiques pour la prise de décision collective ? Comment favoriser l'accès à l'information par les différents acteurs, y compris par le grand public ? Comment obtenir la mobilisation des différents acteurs pour des actions sur du long terme (société civile, décideurs politiques, financeurs...) ? Quels arguments développer, en fonction des acteurs, pour faciliter la prise de décision (arguments environnementaux, économiques, socio-culturels, économies d'échelle, mutualisation, efficacité) ?

POINTS CLÉS, RECOMMANDATIONS ET ACTIONS PRIORITAIRES

La question de la gouvernance, en tant que modalité de mise en œuvre d'un processus décisionnel, s'articulera, en les intégrant dans sa réflexion, avec les autres aspects de la gestion des EEE que sont la prévention, la surveillance et la détection précoce, le développement des connaissances scientifiques et techniques,

l'expertise technique (techniques et méthodes de gestion, retours d'expérience, mutualisation), la communication-sensibilisation-formation, et la coopération régionale ou transfrontalière.

Ces différents aspects renvoient vers des interrogations sur les objectifs de création de listes d'espèces et les méthodes : les listes d'EEE doivent-elles être réglementaires ou scientifiques ? Doit-on prendre uniquement en compte les impacts négatifs sur la biodiversité ? Se pose également la question du futur rôle que pourrait jouer l'Agence française de la biodiversité et ses déclinaisons en région.

Il est nécessaire que les démarches de gestion soient portées, pilotées et puissent coexister aux trois échelles géographiques différentes :

- nationale, pour apporter une vision stratégique, voire donner des objectifs généraux opérationnels (pour certaines espèces ou groupes d'espèces ou/et espaces-habitats prioritaires), et pour centraliser et partager les retours d'expérience en perspective de la création de référentiels ;
- régionale, pour élaborer, dimensionner, mettre en œuvre et coordonner les actions prioritaires selon un plan stratégique et financier, en associant toutes les parties prenantes. Les approches concertées, y compris l'intégration des conflits d'intérêts, interviendront au moment de l'élaboration de propositions de plans d'action ;
- infrarégionale, pour une action cohérente et mutualisée sur l'ensemble d'un territoire.

Les participants ont également mis en évidence les limites auxquelles se heurte la mise en œuvre de plans d'action, en particulier :

- le manque de moyens (financiers, techniques) pour agir sur des espèces prioritaires ;
- les difficultés à prioriser les actions de gestion ;
- le manque de référentiels et de mutualisation des données (d'observation...) et des expériences (méthodes, résultats...);
- le manque d'actions concertées et d'interface entre secteurs distincts (environnements naturels et agricoles) et les acteurs institutionnels.

Recommandations et actions prioritaires

• Renforcer la coordination entre les acteurs de l'environnement, de l'agriculture et de la santé

Un décloisonnement et une meilleure coordination entre les différents réseaux et secteurs concernés par les EEE contribueraient à renforcer la prise en compte transversale de la problématique, à mieux faire le lien entre les divers types d'impacts des EEE et à mutualiser, quand cela est possible (principalement et en priorité pour les espèces pluri-impacts), les moyens d'action, en particulier en matière de connaissance, de biosécurité, de surveillance biologique du territoire et de gestion.

• **Créer une structure nationale et des structures régionales de concertation, de décision, de suivi et d'évaluation**

La gouvernance implique la création de structures de concertation, de décision, de suivi et d'évaluation i) au niveau national, d'une part, pour par exemple la production des listes réglementaires d'espèces (interdiction d'introduction dans le milieu, de vente ou de détention...) et la définition des orientations stratégiques, et ii) au niveau régional, d'autre part, pour l'élaboration et la mise en œuvre des actions de gestion.

De telles structures devraient contribuer au décloisonnement à tous les niveaux (administratifs, entre secteurs, opérateurs et acteurs), à rendre plus transparentes les actions de gestion et à une meilleure articulation entre les échelons national et local.

L'action locale peut être une déclinaison de la politique nationale (et européenne) mais elle doit également conserver une marge de manœuvre importante dans la mesure où de nombreux aspects (acteurs, analyses du risques, interventions de gestion...) sont indissociables des habitats, des espaces et des contextes environnementaux et sociaux locaux. C'est notamment le cas pour les outre-mer. L'échelon local devra également servir à faire remonter l'information vers l'échelon national sur les espèces nouvellement détectées et rendre compte des plans d'action et des retours d'expérience.

Ces structures pourraient être intégrées ou rattachées au futur Comité national de la biodiversité et aux Comités régionaux qui seront mis en place. L'Agence française de la biodiversité pourrait quant à elle être amenée à apporter une expertise, à suivre et à évaluer ces actions.

L'organisation de la gouvernance sanitaire, avec un conseil national et des conseils régionaux d'orientation de la politique sanitaire animale et végétale², ou le réseau Ambroisie, qui réunissent et décloisonnent les acteurs des différents secteurs pourraient servir de modèles.

• **Impliquer tous les acteurs dans le processus d'élaboration des plans d'action**

L'implication de tous les acteurs dans le processus d'élaboration des plans d'action aurait pour principal objectif d'acter et, si possible, de lever les conflits d'intérêts en trouvant des actions communes à mettre en place. Toutefois, il ne s'agit pas ici de résoudre tous les conflits d'intérêts mais que les opinions différentes soient admises tout en passant à l'action. Sur ce point, il conviendrait de s'appuyer sur les sciences humaines et sociales.

• **Établir une liste « mère » d'espèces exotiques envahissantes, à l'échelle nationale, sur une base scientifique, sans préjuger des actions à mettre en œuvre, qui servirait de base pour la déclinaison de listes opérationnelles en fonction des objectifs à l'échelle locale**

Il conviendrait d'élaborer au niveau national une liste unique large, si possible exhaustive, non concertée à ce stade, basée uniquement sur des expertises et des critères scientifiques, et centrée sur les espèces ayant un impact ou représentant un risque avéré sur la biodiversité (mais pouvant également avoir un impact sur la santé ou l'économie).

Des listes opérationnelles pourraient ensuite être déclinées : des listes posant des interdictions réglementaires au niveau national, basées sur des protocoles rigoureux, des listes régionales d'espèces prioritaires pour la mise en œuvre d'actions (gestion, surveillance...) qui intégreraient notamment les impacts et les enjeux locaux selon une analyse partagée. La diffusion des listes s'accompagnerait d'actions d'information sur les objectifs, le processus d'élaboration, la définition de ce que sont les EEE dans le cadre de ces listes, afin notamment d'assurer un maximum de transparence.

• **Envisager des approches de gestion par populations, espaces ou habitats**

Dans certaines situations, ces approches seront plus adaptées que l'approche par espèces. En effet, en raison i) de la diversité spécifique de certains groupes d'espèces envahissantes semblables d'un point de vue morphologique et écologique, ii) de la faisabilité d'action en fonction de contraintes locales, techniques et/ou sociologiques, et iii) du coût élevé de la gestion à large échelle, une focalisation des actions sur les habitats et les espaces naturels prioritaires ainsi qu'une lutte pluri-espèces devraient parfois être privilégiées. Cela est d'autant plus vrai dans les collectivités d'outre-mer, avec une importante diversité d'habitats naturels et parfois plusieurs niveaux d'insularité au sein d'une même collectivité.

• **Intégrer des processus de sensibilisation-communication du grand public et des analyses de risques à moyen et long terme dans les démarches de gestion**

Les actions de gestion devraient intégrer systématiquement des processus de sensibilisation-communication du grand public et reposer sur des analyses de risques à moyen et long terme, et, si possible, sur des analyses coûts-bénéfices. Tout ceci nécessitant, au besoin, des suivis, des outils, des indicateurs et des sites pilotes démonstratifs (recherche-action). L'analyse et la valorisation des actions de gestion des EEE doivent également être prises en compte. ■

2 – <http://agriculture.gouv.fr/CNOPSAV-Organisation-generale-du-dispositif>

Atelier 6

Organisation et coordination de différents types de réseaux de surveillance, de détection précoce et d'alerte

Préparé et animé par : Marie Fourdrigniez (*Groupe espèces envahissantes de Polynésie française*), Catherine Julliot (*DEAL de La Réunion*), Isabelle Mandon-Dalger (*FCBN*), Quentin Martinez (*Observatoire des Ambrosies*), Jessica Thévenot (*MNHN*)

Cet atelier a été introduit par trois présentations :

- *Suivi et surveillance du Frelon à pattes jaunes* (Quentin Rome, MNHN)
- *Te Rau Mata Arai – Naissance du réseau de prévention, de surveillance et de lutte contre les espèces envahissantes de Polynésie française* (Marie Fourdrigniez, Groupe espèces envahissantes de Polynésie française)
- *Plan de surveillance de Chalara fraxinea* (Jean-Luc Flot, MAAF)

CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE DE L'ATELIER

La prévention et la détection précoce s'avèrent être des méthodes des plus efficaces dans la lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE). En effet, une fois naturalisée et implantée sur un territoire, le contrôle d'une EEE peut s'avérer très coûteux et avec de faible chance de réussite. Mais en identifiant rapidement l'arrivée de nouvelles espèces afin de n'avoir qu'un faible nombre d'individus à contrôler, on peut arriver à contenir l'expansion, voire à éradiquer une population d'EEE, avec des impacts économiques et environnementaux limités et des coûts humains et financiers réduits. La mise en place de réseaux de surveillance est indispensable pour assurer la détection précoce d'une nouvelle espèce.

Des réseaux de surveillance, ou des organismes têtes-de-réseau exerçant une surveillance en fonction de groupes taxonomiques, existent depuis plusieurs années à différentes échelles géographiques et organisationnelles. Au niveau européen, l'OEPP aide ses pays membres à prévenir l'introduction ou la dissémination d'organismes nuisibles aux plantes. À l'échelle nationale, nous pouvons signaler le réseau des Conservatoires botaniques nationaux pour la flore, celui des FREDON et FDGDON pour la surveillance des ravageurs agricoles et autres organismes réglementés, le réseau de surveillance de la santé des forêts du ministère de l'Agriculture, le réseau de surveillance épidémiologique des oiseaux et des mammifères sauvages terrestres (SAGIR) de l'ONCFS.

Un réseau de surveillance dédié aux EEE peut poursuivre plusieurs objectifs : 1) le suivi de la dynamique d'invasion d'une espèce

bien connue sur le territoire et sur laquelle des moyens de gestion spécifiques sont éventuellement déployés ; 2) la détection précoce avec la localisation des espèces émergentes, connues ailleurs pour leurs forts impacts et les coûts importants de gestion, mais encore très peu présentes sur le territoire concerné ; 3) l'alerte avec la surveillance de l'arrivée sur un territoire donné de nouvelles espèces potentiellement envahissantes (connues pour être problématiques sur un territoire voisin ou présentant des caractéristiques biogéographiques similaires).

Le but principal d'un tel réseau est de renseigner sur la dynamique d'invasion des espèces déjà présentes ou l'arrivée d'une nouvelle, de déclencher des prises de décision et la mise en œuvre d'actions sur le terrain lorsqu'un seuil est atteint.

Deux types de réseaux de surveillance peuvent être distingués selon le stade de l'invasion et les objectifs recherchés :

- les réseaux généralistes basés sur la détection d'une anomalie, par exemple, la détection du Plathelminthe de Nouvelle Guinée (*Platydemus manokwari*) par la FREDON Basse-Normandie ou de l'Ambrosie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) en Corse pour laquelle les individus détectés par le CBN Corse ont été systématiquement arrachés depuis la première apparition en 2008 ;
- les réseaux spécifiques ciblés sur une espèce dont les risques sont déjà identifiés sur un territoire, par exemple, l'Observatoire des ambrosies et le réseau des CBN, avec la publication de cartes de distribution nationale ou encore le réseau du MNHN sur le Frelon à pattes jaunes (*Vespa velutina*) (Fig. 14).

Des réseaux dédiés aux EEE sont également développés à l'échelle régionale (par exemple en Pays de la Loire ou sur le Bassin Loire-Bretagne) et en outre-mer (par exemple le réseau de détection et d'alerte à La Réunion, le réseau de surveillance des espèces envahissantes en Polynésie française, le réseau de suivi de l'invasion du Poisson-lion dans les Antilles). Toutefois, la pérennité de ces réseaux n'est pas assurée sur le long terme. De plus, ils se limitent souvent à la surveillance d'un groupe biologique ou d'une espèce en particulier.



< **Fig. 14 :** Le Frelon à pattes jaunes fait l'objet d'une surveillance nationale basée sur l'implication des sciences participatives. Piloté par le MNHN-INPN, les données d'observation des différents acteurs (grand public, naturalistes, chercheurs...) sont intégrées dans l'INPN et consultables sous forme de cartes départementales de distribution. Pour en savoir plus : <http://inpn.mnhn.fr/programme/especes-exotiques-envahissantes>
© Quentin Rome (MNHN)

OBJECTIFS

Les objectifs principaux de l'atelier étaient :

- de réfléchir aux moyens d'impliquer les acteurs dans l'élaboration, la co-construction, l'animation et la participation aux réseaux de surveillance (identification des interlocuteurs, adoption d'un langage commun aux membres des réseaux, maillage territorial et temporel) ;
- d'identifier les outils à mettre en place pour faciliter le recueil des données nécessaires et leur diffusion pour permettre l'information des structures concernées et la prise de décision ;
- de définir la manière dont cette information doit être diffusée aux structures en charge de la gestion, aux services de l'État et des décideurs.

PRINCIPALES QUESTIONS POSÉES

L'atelier s'est attaché à apporter des éléments de discussion et de propositions aux points suivants :

• **Quelles gouvernances et quels moyens ?**

Comment coordonner les acteurs ? Comment fédérer des structures qui n'ont pas l'habitude de travailler ensemble, voire parfois qui ne se connaissent pas ? Comment faire adopter à des personnes qui n'ont pas l'habitude de travailler ensemble un langage commun ? Comment articuler certaines actions de surveillance à une échelle plus large ? Quels moyens sont prioritaires pour que la mise en œuvre soit possible ?

• **Quelles modalités d'organisation et de mise en œuvre de ces réseaux de surveillance ?**

Comment peut-on coordonner les différents réseaux existants et les nouveaux réseaux qui se créent ou se créeront dans l'avenir ? De quoi chacun de ces réseaux a-t-il besoin ? Sur quels critères et à travers quelles méthodes peut-on désigner une espèce comme suffisamment préoccupante pour l'intégrer dans un réseau de surveillance ? Y a-t-il des seuils ? Y a-t-il des indicateurs ? Quelles modalités de surveillance sont à mettre en œuvre sur le terrain ? Comment mutualiser les inventaires de terrain ?

• **Comment collecter, diffuser les informations et informer les acteurs concernés ?**

Comment organiser le recueil des signalements ? Avec quels outils ? Comment s'assurer qu'un signalement soit bien remonté aux acteurs concernés soit suivis d'effets ? Comment informer les publics visés ?

POINTS CLÉS, RECOMMANDATIONS ET ACTIONS PRIORITAIRES

Les discussions ont mis en évidence différentes limites, en particulier, le manque de cadre national pérenne et institutionnel et d'animateurs identifiés, la difficulté à mobiliser les acteurs (peu ou pas d'intérêt pour la problématique ou à l'inverse trop de sollicitations...), et l'absence de bases d'informations sur les espèces intégrant les aspects de gestion (opérations en cours, résultats des opérations...).

Le fonctionnement des réseaux de surveillance doit s'appuyer sur un cadre organisé avec l'identification d'une structure animatrice et d'un animateur. La mise en œuvre de ce cadre doit également s'accompagner de moyens (financiers et humains) et de la mise en place de relations de travail avec les autres acteurs concernés afin que tous se sentent impliqués.

Le grand public, mais aussi les professionnels concernés par la thématique des EEE, devraient être en mesure de savoir comment contribuer à un réseau de surveillance. Dans ce contexte, les réseaux de surveillance et de détection précoce doivent faire une place importante aux sciences participatives, lesquelles permettent d'impliquer différentes catégories d'acteurs, favorisent le développement de réseaux de bénévoles et de naturalistes amateurs, tout en laissant la possibilité d'une priorisation des espèces cibles.

Enfin, les informations recueillies par les membres des réseaux de surveillance doivent intégrer des bases de données en temps réel, qui tiennent compte aussi des actions de gestion mises en œuvre. Cela passe par une organisation des réseaux impliquant les gestionnaires, du signalement à l'action, et permettant le partage des données entre les différents contributeurs.

Certaines questions sont néanmoins restées en suspens : faut-il mettre en place des listes d'espèces à surveiller selon les territoires ou les activités afin d'attirer l'attention sur des dangers potentiels ? En cas d'alerte, qui décide d'agir au niveau national et au niveau local ? (voir atelier 2 et 3).

Recommandations et actions prioritaires

En matière de gouvernance, de modalités d'organisation et de mise en œuvre des réseaux de surveillance et de détection précoce, une meilleure coordination et de meilleures synergies sont souhaitables (sans être exclusives) pour mutualiser les compétences, les outils et les moyens. Pour cela, il conviendrait de :

- **Identifier une structure motrice et un animateur de réseau aux échelles territoriales pertinentes (région, département, communauté d'agglomération...) et mettre en place des relations de travail avec tous les acteurs concernés**

En appui à cette coordination, des organismes têtes-de-réseau suivant les groupes taxonomiques concernés pourraient participer à l'animation des réseaux de surveillance dédiés à ces groupes.

- **Pérenniser les différents réseaux de surveillance existants**

Par la pérennisation de ces réseaux, il s'agit aussi d'améliorer leur reconnaissance vis-à-vis des différents publics et de pouvoir continuer à disposer de moyens matériels et humains pour conduire la surveillance, et, si besoin, mettre en place des actions de gestion.

- **Intégrer la surveillance des EEE et des sites prioritaires dans les feuilles de route des différents acteurs de la surveillance biologique du territoire**

Tous les acteurs de la surveillance biologique du territoire ont un rôle à jouer dans la surveillance des EEE. Mais dans un contexte où les ressources sont limitées, il est important de conserver un esprit pragmatique et d'orienter la surveillance ou le suivi sur des espèces ou des sites prioritaires.

- **Organiser les réseaux de surveillance selon un schéma ascendant-descendant**

Il est important que le porter à connaissance de l'évolution de la répartition des EEE soit également fait vers les contributeurs aux réseaux de surveillance. La circulation d'informations dans les deux sens est plus stimulante et efficace, notamment pour les particuliers qui s'impliquent bénévolement dans ces réseaux. Les restitutions favorisent et accélèrent également la mise en place de réponses sur le terrain. Enfin, dans le cadre de projets de sciences participatives, il faudrait également établir une automatisation des retours vers les contributeurs. Tout cela afin de mobiliser, motiver et impliquer les participants du début à la fin de la mise en œuvre des actions du réseau et les responsabiliser quant à leur rôle d'acteurs dans l'introduction et la gestion des EEE.

- **Créer un fonds d'intervention d'urgence et des brigades d'intervention aux échelles pertinentes pour s'assurer de la mise en œuvre et de la réussite des actions de gestion**

Tous les moyens ne doivent pas être uniquement dédiés à la surveillance et à la détection au détriment de l'action. Il est aussi nécessaire de mettre en œuvre et pérenniser les moyens d'intervention.

Sur les aspects réglementaires, les discussions ont fait émerger la nécessité de :

- **Définir un cadre national duquel découlerait des actions rendues obligatoires, par exemple en matière de formation, de pérennisation des réseaux et des moyens**

Ce cadre strict, sur le modèle de la réglementation sanitaire en agriculture, identifierait tour à tour acteurs, décideurs, financeurs et législateurs ;

- **Disposer d'une réglementation souple et adaptable tenant compte des ressources locales**

La question de l'échelon territorial le plus pertinent demande encore à être débattue ;

- **Mettre en place des moyens financiers et humains suffisants pour répondre à la création d'obligations réglementaires nouvelles**

Concernant la collecte des données, leur stockage et leur diffusion vers les acteurs, les participants recommandent de :

- **Développer les sciences participatives pour augmenter la surface de prospection du territoire et favoriser l'implication du grand public, des professionnels de l'environnement, des naturalistes amateurs, des propriétaires privés...**

La mise en œuvre de cette recommandation passe par :

- la définition de projets de sciences participatives dédiées aux EEE et l'identification d'animateurs de projets et de réseaux ;
- le développement et la mise à disposition de ressources et d'outils d'aide à l'identification ;
- la création de plateformes de signalement, simples et intuitives avec un système de réponses adaptées (validation ou non de l'observation) ;
- la mobilisation et la motivation des contributeurs par des points d'information réguliers.

- **Lancer des suivis sur des espèces cibles prioritaires en mobilisant les réseaux de professionnels (FREDON, gestionnaires d'espaces...) et naturalistes (associations...)**

- **Utiliser et développer, si possible, des outils innovants comme la télédétection ou l'ADN environnemental**

- **Développer une plateforme et une base d'informations nationale accessible par internet**

Une telle plateforme, associée à une base d'informations nationale, permettrait de :

- rassembler les données d'inventaires de terrain et les harmoniser aux différentes échelles territoriales ;
- faire remonter et centraliser des informations techniques sur les actions de gestion (guides, itinéraires techniques...) ;
- réaliser un suivi de ces actions et de leurs résultats ;
- recenser les réseaux nationaux et régionaux opérationnels et améliorer la mise en place de réponses appropriées. ■

Une plateforme de signalement et une base de données nationale

Un guichet unique pourrait être constitué par un portail Internet, regroupant un volet pour le signalement et la récolte de données et un autre pour la diffusion de l'information.

Le portage de cette plateforme et de cette base de données serait national et pourrait être assuré par l'Agence française pour la biodiversité, le SINP, le MNHN, et la FCBN.

Pour faciliter l'intégration et la valorisation des données régionales dans une base de données nationale, les réseaux de surveillance devraient adopter un vocabulaire commun et des champs obligatoires à renseigner définis collégialement. Concernant la taxonomie par exemple, le référentiel national taxonomique TAXREF pourrait être un bon exemple et servir de base de réflexion.

Il sera également indispensable de s'assurer de la validation scientifique de la donnée (taxonomie, présence, niveau d'invasibilité...) grâce à un réseau d'experts susceptible de valider ou non l'information.

Afin d'assurer sa pérennité, hormis le coût de réalisation de la base de données elle-même, la mise en place de cet outil devra prendre en compte les coûts liés :

- à la validation des signalements (terrain, bibliographie, réseau de validateurs) ;
- à la maintenance et à l'hébergement de la base ;
- à sa gestion et à son animation ;
- au nombre de suivis d'espèces et d'opérations de gestion ;
- au nombre d'ETP nécessaires.

Atelier 7

Synergies et bénéfices réciproques entre recherche scientifique et gestion

Préparé et animé par : Jean-Patrice Damien (PNR de Brière), Alain Dutartre (hydrobiologiste indépendant), Jacques Haury (INRA, Agrocampus Ouest), Jean-Yves Meyer (Délégation à la recherche de Polynésie française), Eric Vidal (IMBE-IRD ; Nouvelle-Calédonie)

Cet atelier a été introduit par deux présentations :

- *Expérimentations de gestion des plantes aquatiques et ripariennes (jussies, renouées) en synergie gestionnaire/chercheur (Jacques Haury, INRA, Agro Campus Ouest)*
- *Quand l'éradication est impossible. La gestion des prédateurs invasifs sur les grandes îles : nouveaux challenges pour la science et la gestion. Expérimentations calédoniennes (Eric Vidal, IMBE-IRD)*

CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE DE L'ATELIER

La définition et la mise en place de stratégies efficaces de gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) devraient idéalement passer par un dialogue permanent pour ne pas dire une co-construction entre chercheurs et gestionnaires. Les gestionnaires sont eux-mêmes directement en lien avec la société civile et se retrouvent donc de fait en situation d'interface entre recherche et science d'une part, et grand public et demandes

sociales d'autre part. C'est très certainement du développement des synergies entre les mondes de la recherche et de la gestion que pourront émerger les avancées scientifiques, techniques et de gouvernance, susceptibles de permettre de mieux faire face à la complexité et à l'évolution continue des situations d'invasions.

La gestion des EEE doit pouvoir s'appuyer sur une recherche scientifique de pointe portant, par exemple, sur la biologie des populations, l'écologie ou la génétique de ces espèces, ainsi qu'une évaluation précise des effets induits, qu'ils soient directs ou indirects, écosystémiques ou sociétaux, immédiats ou délayés dans le temps.

Elle doit également pouvoir s'appuyer sur une recherche opérationnelle privilégiant, par exemple, les approches prédictives, la mise au point et la validation de techniques innovantes, permettant de réduire les risques d'invasion et les impacts des EEE.



< **Fig. 15 :** Pr. Jacques Haury (Agrocampus ouest) et Fabien Dortel (CBN Brest) présentant la *Crassule de Helms* aux gestionnaires des milieux aquatiques des Pays de la Loire lors d'une journée de formation organisée en octobre 2014 par la DREAL en Brière

© Jean-Patrice Damien (PNR de Brière)

Elle doit pouvoir intégrer les apports cognitifs des sciences humaines et sociales encore trop souvent oubliés dans un contexte de gestion qui fait la part belle à l'action en négligeant quelquefois les enjeux et les objectifs à long terme. Elle doit enfin être suffisamment adaptable pour que sa gouvernance puisse rester efficace dans un contexte social et environnemental en pleine évolution.

Parallèlement, dans ce même contexte où, faute de connaissances suffisantes, subsiste un empirisme notable, et souvent un fonctionnement par essais/erreurs souvent sans capitalisation de l'expérience (manque de suivis, absence de mémoire et de traces écrites), la recherche doit aussi pouvoir bénéficier des opérations de gestion dans le cadre d'approches de type recherche-action, où l'intervention de gestion devient elle-même un objet d'étude, voire une opération de recherche, démarches qu'il devient possible d'évaluer en tant que telles et desquelles on peut éventuellement tirer des enseignements nouveaux, transposables à d'autres situations (gestion adaptative). Cela suppose une prise en considération des coûts et des besoins spécifiques de cette approche reliée au terrain, qui ne soient pas uniquement évalués par les critères académiques d'excellence de la recherche et dépassent les positionnements institutionnels de refus de certains acteurs locaux de financer une recherche fut-elle appliquée à leur territoire.

OBJECTIFS

L'objectif principal de l'atelier était de proposer des pistes d'action ou de démarches possibles permettant d'aller vers une meilleure synergie recherche/gestion à bénéfices réciproques et notamment (i) la levée des blocages et des verrous auxquels les échanges gestion/recherche sont confrontés, (ii) une meilleure adéquation des programmes et résultats de recherche avec les attentes et besoins des gestionnaires, et (iii) un meilleur support offert par les opérations de gestion ou par les structures gestionnaires d'espaces naturels à la réalisation d'activités de recherche.

PRINCIPALES QUESTIONS POSÉES

L'atelier s'est attaché à apporter des éléments de discussion et de réponse aux points suivants :

- Quelles sont les principales attentes des gestionnaires vis-à-vis de la recherche et des chercheurs en matière d'EEE ?
- Quelles sont les principales attentes des chercheurs vis-à-vis des gestionnaires ou des opérations de gestion en matière d'EEE ?
- Quels sont actuellement les principaux points de blocage et les verrous à lever pour faire progresser (i) la gestion des EEE et (ii) la recherche consacrée aux EEE ?
- Comment réduire ces blocages, verrous ou incompréhensions ?

POINTS CLÉS, RECOMMANDATIONS ET ACTIONS PRIORITAIRES

Le constat dressé à l'issue des échanges durant l'atelier a tout d'abord fait ressortir l'existence d'une véritable volonté commune entre acteurs de la recherche scientifique et gestionnaires de l'environnement de partager davantage les compétences, les savoir-faire et les connaissances en matière d'EEE, de leurs impacts ou des solutions à mettre en œuvre.

Un consensus large est également apparu quant aux bénéfices à attendre de la mise en œuvre de telles synergies, de leurs améliorations et de leur intensification.

En retour, différentes critiques réciproques ont pu être exprimées de part et d'autre sur les collaborations actuelles, leur qualité, leur durabilité et leur efficacité.

Ces critiques ont notamment mis en exergue les difficultés associées aux différences « culturelles » (vocabulaire, approche des questions, protocoles, temps d'action et de réflexion) entre acteurs de la recherche scientifique et gestionnaires de l'environnement. Bien que générales et non propres aux questions relatives aux EEE, ces différences sont jugées particulièrement préjudiciables à l'amélioration des niveaux de synergie entre les différents acteurs. C'est d'ailleurs dans ce domaine particulier que les apports des sciences humaines et sociales peuvent être décisifs, en aidant à décrypter ces différences de représentations et de culture, et en expliquant certaines incompréhensions durables. Ces sciences peuvent également fournir de meilleurs outils d'intercommunication entre les parties en présence sur les questions des perceptions, des langages et des processus décisionnels qui conduisent finalement à la mise en œuvre de la gestion.

S'ajoutent également les fortes contraintes financières et de moyens humains qui s'exercent de part et d'autre, réduisent la disponibilité de chacun à s'investir sur de nouvelles actions ou de nouvelles tâches, de plus dans des calendriers très divergents, entre la nécessité d'un temps « long » pour la recherche et celle de l'action rapide pour la gestion. Enfin, parmi les difficultés les identifiées, celles conduisant, pour cette même raison de temporalités divergentes, au déficit d'échanges, de partenariats et d'anticipation dans le développement de projets de recherche, de gestion et de recherche-action semblent particulièrement importantes.

Recommandations et actions prioritaires

Face à ce constat, les discussions et échanges durant l'atelier ont permis de faire émerger différentes actions prioritaires et recommandations destinées à créer les conditions de meilleures synergies à bénéfices réciproques entre acteurs de la recherche scientifique (incluant les sciences de la vie et de la terre et les sciences humaines et sociales) et gestionnaires de l'environnement en matière d'EEE.



< Fig. 16 : Chercheurs et gestionnaires sur le terrain dans le cadre d'un programme de lutte contre la Petite fourmi de feu (*Wasmannia auropunctata*) en Polynésie française

© Jean-Yves Meyer
(Délégation à la recherche de Polynésie française)

Parmi celles-ci, il apparaît pertinent de :

- **Identifier et formaliser un réseau national de sites ateliers-pilotes en matière d'expérimentations et de synergie recherche/gestion dans le domaine des EEE**

Ces synergies existent déjà et sont à l'œuvre sur des sites parfois depuis de nombreuses années avec des résultats et acquis importants tant en matière de recherche scientifique, qu'en matière de gestion des espèces invasives. En complément de ces sites, plusieurs espaces naturels protégés insulaires de métropole ou d'outre-mer (tropical ou TAAF) et plusieurs zones humides remarquables seraient de bons candidats à un tel réseau. Cette démarche d'identification et de formalisation d'un tel réseau permettrait de mieux valoriser et faire connaître les expériences existantes et passées, et également de les faire reconnaître et valider par les tutelles (organismes scientifiques ou environnementaux de rattachement) comme sites pilotes de démonstration et d'expérimentation. Concernant spécifiquement la recherche scientifique, cela reviendrait également à mieux faire reconnaître l'intérêt des recherches appliquées voire des démarches de type recherche-action.

- **Favoriser, dans le cadre de projets de recherche ou de gestion futurs, la co-construction des projets, des objectifs, des expérimentations et des protocoles par des consortia**

rassemblant acteurs du monde de la recherche scientifique et gestionnaires de l'environnement

Idéalement, cette co-construction peut et doit s'accompagner d'efforts de recherche de financements conjoints et partagés sur des outils de financements permettant à la fois la recherche, l'action et/ou la communication. Cette co-construction pourrait s'appuyer sur l'identification et/ou la formation de médiateurs au sein des organismes de recherche, des collectivités territoriales et des territoires aux modes de gestion particuliers que sont les Parcs nationaux et les Parcs naturels régionaux. De telles personnes en situation «d'interfaces» pourraient faciliter compréhension, interrelations et coordination entre recherche et gestion. Cette co-construction contribuerait également à la reconnaissance institutionnelle de la particularité et de l'intérêt de ces approches d'ingénierie.

- **Favoriser la mutualisation et le partage des sources d'information et des données en matière d'EEE, en rapprochant les réseaux respectifs et les compétences**

Un objectif important de cette action serait de mieux évaluer, qualitativement et quantitativement, les impacts des EEE : toujours insuffisante, cette évaluation ne permet pas actuellement de développer pleinement les justifications des dépenses à mettre en œuvre pour améliorer recherche et gestion sur ces espèces.

- **Développer des efforts de communication communs sur les menaces (biodiversité, santé, productions...) liées aux EEE**

À l'image de la communication réalisée dans le domaine des changements climatiques, cette démarche pourrait passer par l'organisation de rendez-vous réguliers servant de plateforme de discussion entre chercheurs et gestionnaires lors de colloques et conférences, d'ateliers de travail et la création de listes de discussion électronique dédiées aux EEE.

- **Favoriser et promouvoir la mise en place d'une politique nationale (et de plans d'action nationaux) en matière d'étude et de gestion des EEE en métropole comme en outre-mer, accompagnée de nouveaux dispositifs de financements de projets associant spécifiquement chercheurs et gestionnaires**
- **Créer, enfin, les conditions d'émergence d'une communauté nationale de spécialistes de ces questions, tant dans le domaine de la recherche que dans celui de la gestion, et**

de la reconnaissance des compétences et des savoir-faire scientifiques et techniques complémentaires indispensables pour assurer la mise en œuvre d'une gestion efficace

La récente création du GDR « Invasions Biologiques » peut être considérée comme une première étape de la création d'une communauté de recherche dans ce domaine. Du côté de la gestion, les groupes de travail infranationaux fonctionnels pour certains depuis une décennie et demie (régions Pays de la Loire, Poitou-Charentes, bassin Loire-Bretagne...) ou le groupe de travail IBMA ciblant les milieux aquatiques depuis 2009, sont déjà tous clairement orientés vers un partenariat recherche - gestion. Ils constituent également des éléments de base d'une telle communauté nationale mais ils souffrent toujours du déficit d'échanges avec la recherche. Ce déficit est lié aux difficultés de financement des programmes de recherche-action et aux contraintes d'évaluation des travaux des chercheurs privilégiant la recherche académique au détriment de la recherche appliquée. La communauté souhaitée reste à construire. ■

Atelier 8

La coopération internationale et régionale

Préparé et animé par : Sarah Brunel (OEPP), Anne-Claire Goarant (Gouvernement de Nouvelle-Calédonie), Christophe Lavergne (CBN de Mascarin), Jean-Philippe Maréchal (Observatoire du milieu marin martiniquais)

Cet atelier a été introduit par deux présentations :

- *La stratégie régionale Caraïbe de lutte contre le Poisson-lion (Jean-Philippe Maréchal, Observatoire du milieu marin martiniquais)*
- *Retour d'expérience à l'échelle de la région euro-méditerranéenne sur l'importance de la coopération régionale. Le rôle de l'Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes (Sarah Brunel, OEPP)*

CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

La gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) dépasse le cadre des frontières administratives et géopolitiques. La coopération régionale et internationale est essentielle à la prévention, à la détection des EEE communes, ainsi qu'aux interventions et à la gestion sur le long terme.

La coopération constitue un thème transversal du règlement européen sur le sujet. Le règlement apporte des précisions sur les espèces sur lesquelles la coopération peut porter, mais aussi sur les modalités et sur les actions pour lesquelles elle peut-être envisagée. Les articles et points se référant à la coopération régionale ou internationale sont synthétisés ci-dessous :

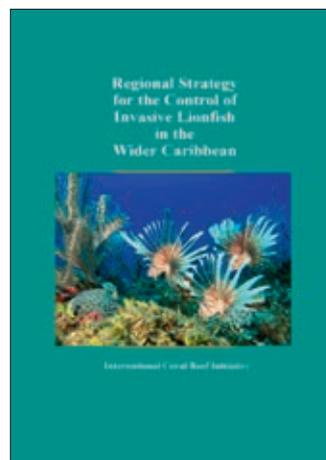
- lorsque, à la suite d'une évaluation du risque, des EEE ne sont pas inscrites sur la liste d'intérêt pour l'UE, ces espèces peuvent être incluses sur une liste nationale d'intérêt pour un État membre, et une coopération régionale peut être envisagée (article 10, point 7). Ceci s'applique aux espèces natives ou exotiques au territoire de l'Union (article 11, point 1) ;
- la coopération transfrontalière, en particulier avec les pays voisins, et la coordination entre les États membres, en particulier ceux d'une même région biogéographique, sont encouragées afin de contribuer à l'application effective du règlement (point 27) ;
- les États membres doivent faire porter la coopération sur l'évaluation des filières d'introduction et de dissémination des espèces, dans le but de prévenir leur introduction et leur dissémination (article 11, point 3). Ils doivent s'assurer de mettre en œuvre un plan d'action coordonné à l'échelle adéquate sur les filières (article 13, point 3) ;
- les États membres doivent également mettre en place des procédures coordonnées pour s'assurer du bon échange de l'information pour la surveillance du territoire (article 14, point 7) ;
- les structures et agréments régionaux et internationaux existants

doivent être utilisés (article 22, point 1), y compris les structures et agréments en vigueur pour les États tiers (article 22, point 2).

La coopération avec les autres États membres peut également porter sur les bonnes pratiques de gestion y compris l'éradication, les systèmes de détection précoce et les programmes de sensibilisation du public ou d'éducation.

Avec ses départements et collectivités d'outre-mer, la France dispose d'une expertise importante en matière de gestion des EEE dans différentes régions biogéographiques du globe (Pacifique, océan Indien, Caraïbes...) qui pourrait être partagée et valorisée par une coopération régionale et internationale. Les compétences en matière d'environnement et de coopération régionale ont souvent été transférées par la France aux collectivités d'outre-mer, comme la Nouvelle-Calédonie, la Polynésie française, Wallis et Futuna ou Saint-Barthélemy, leur permettant de développer leurs propres corpus juridiques et stratégies d'action.

La région Caraïbe est particulièrement complexe étant donné le nombre d'états insulaires indépendants, de pays continentaux, de leurs liens et des différences de réglementations qui peuvent s'appliquer. Cette complexité se retrouve dans l'organisation de la coopération régionale, qui par défaut est une coopération internationale dans la région Caraïbe. Le débat devra donc s'élargir autour des pratiques de coopération dans des contextes particulièrement variables en termes de politiques de l'environnement, de réglementations, de capacités de financements...



< **Fig. 17 :** *Stratégie régionale caribéenne pour la gestion de l'invasion du Poisson-lion*

La nouvelle Décision d'association d'outre-mer (DAO) a été adoptée en 2014 et, avec elle, les enveloppes du 11^e FED (Fonds européen de développement) dont bénéficient les PTOM. L'article 15 (d) de la DAO évoque notamment « l'encouragement et la facilitation de la coopération régionale afin de répondre aux problèmes posés notamment par les espèces exotiques envahissantes ou les impacts du changement climatique ».

Quelques réseaux régionaux en place

Europe : DAISIE¹, OEPP²

Pacifique : PROE³, PILN⁴, PII⁵

Caraïbe : CAR-SPAW⁶

Océan Indien : WIO-IAS⁷

Outre-mer français : initiative de l'UICN France sur les EEE

Ces réseaux sont souvent portés, hébergés et animés par des organisations régionales qui permettent également un traitement transversal des thématiques (lien entre les EEE et le transport, le commerce, la gestion des déchets...). Ces organisations sont régulièrement présentes dans les instances de négociations régionales.

1 – Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe

2 – Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes

3 – Programme Régional Océanien de l'Environnement

4 – Pacific Invasive Learning Network

5 – Pacific Invasive Initiative

6 – Centre d'Activités Régional destiné à la mise en œuvre du protocole relatif aux zones et à la vie sauvage spécialement protégées de la zone Caraïbe (Specially Protected Areas and Wildlife)

7 – Western Indian Ocean-Invasive Alien Species network

OBJECTIFS

Les objectifs principaux de l'atelier étaient de :

- Définir le cadre de la coopération relative aux EEE ;
- Caractériser le fonctionnement des réseaux de coopération ;
- Proposer des actions prioritaires et des recommandations pour renforcer la coopération régionale et internationale, notamment en termes d'échange d'informations, de bonnes pratiques de gestion, d'étude et de gestion de filières, de sensibilisation du public et d'éducation.

PRINCIPALES QUESTIONS POSÉES

- Dans quels domaines la coopération est-elle particulièrement nécessaire ?
- Comment améliorer la coopération multisectorielle aux niveaux régional et international ?
- Comment appliquer des stratégies communes dans des contextes régionaux complexes et multiculturels ?

- Comment développer et renforcer les capacités d'une région à traiter les problèmes des EEE ?
- Quelles actions mettre en place au niveau régional pour gérer les filières d'introduction et de dissémination d'EEE ?
- Comment optimiser et mettre en place un système régional d'échange d'informations, de surveillance et d'alerte précoce ? Et comment alimenter les bases de données internationales à partir des retours d'expérience régionale ?
- Quelle forme de coopération dans le cadre des espèces marines auxquelles les réglementations, contrôles, gestion des filières... ne s'appliquent pas ou peu ? Quelle forme de coopération lorsqu'aucun contrôle sur la dispersion de l'espèce n'est possible, au-delà de la propre gestion de son territoire ?

POINTS CLÉS, RECOMMANDATIONS ET ACTIONS PRIORITAIRES

D'une manière générale, les participants ont relevé le manque de cadre national pérenne et institutionnel et d'animateurs identifiés, et l'absence ou la difficulté à accéder aux bases d'informations sur les espèces.

Les discussions ont porté sur trois points principaux : le cadre de la coopération, le fonctionnement des réseaux, les bases d'informations.

Le cadre de la coopération

La coopération relative aux EEE peut prendre plusieurs dimensions :

- réglementaire, liée aux organes qui élaborent les réglementations ;
- recherche scientifique : analyse de situation, collecte d'informations... ;
- mise en œuvre opérationnelle de la coopération entre les gestionnaires ;
- communication pour harmoniser les messages et éviter les redondances ;
- formation, pour la mise à niveau des connaissances, notamment à l'échelle régionale, et l'augmentation des capacités par le renforcement des connaissances techniques (protocoles de gestion, de surveillance, de détection...);
- mutualisation des alertes sur les phénomènes émergents en amont des actions de lutte : production de listes d'alerte communes, pré-identification des espèces, analyses de risques...

Différentes échelles « géographiques » ou « politiques » de mise en œuvre sont possibles :

- entre la France et d'autres pays européens ;
- entre la métropole et l'outre mer ;
- entre les collectivités françaises d'outre-mer ;
- avec les réseaux régionaux existants (en Europe, dans les Caraïbes, l'océan Indien, le Pacifique...);
- entre les outre-mer européens (RUP et PTOM) ;
- avec l'Europe au travers des outils favorisant la coopération européenne sur le thème recherche/gestion de la biodiversité (NETBIOME, BEST...).

La coopération régionale vise également la collaboration entre différents types d'acteurs. La collecte de données, par exemple, réunit un large panel d'acteurs différents et concerne à la fois leur compilation, leur structuration et leur restitution.

Les participants ont en particulier fait le constat de la démultiplication des réseaux en Europe (ALARM, BFIS, CABI, DAISIE, EASIN, EPPO-OEPP, EWRS, GBIF, GEIB, GISIN, IPPC-CIPV, ISSG, NOBANIS, PRATIQUE, REABIC, RINSE³) et qu'une forme de cohérence et de complémentarité devrait être recherchée par le biais d'interconnexions ou de passerelles entre ces différents réseaux.

Le fonctionnement des réseaux

Les réseaux sont souvent informels au départ. Ils sont néanmoins les principaux moteurs / déclencheurs de la coopération et sont souvent établis pour répondre à des besoins communs comme la gestion d'une espèce particulière ou la recherche d'économie d'échelle et de mutualisation des efforts. Ils peuvent aboutir à des réseaux plus formels et coordonnés lorsqu'ils sont formalisés au travers de programmes ou de financements spécifiques en réponse à des appels à projets sur des thématiques identifiées. Toutefois, ils nécessitent systématiquement des personnes ressources pour leur animation. Les principales difficultés de fonctionnement des réseaux sont l'absence de financements dédiés et d'animateurs identifiés.

Le portage par des politiques globales régionales, afin d'assurer le financement et la maintenance des outils et leur pérennité, et l'harmonisation des outils pour réaliser des économies d'échelle (régionale ou internationale), sont les principales conditions de la réussite des réseaux de coopération régionale. Sans la réunion de ces conditions, les réseaux sont souvent inopérables.

Sur la base de ces constats, l'efficacité d'un réseau dépendra :

- d'objectifs atteignables ;
- du portage par un coordinateur ;
- de financements pérennes ;
- de l'organisation régulière de tables rondes à différentes échelles pour favoriser le bon fonctionnement et le développement du réseau ;
- de l'aboutissement à des résultats opérationnels.

La réactivité des réseaux est d'autant plus importante que les espèces ont des impacts et que les enjeux sont grands. Ils deviennent alors des outils de communication indispensables.

3 – ALARM : Assessing LArge scale Risks for biodiversity with tested Methods ; BFIS : Belgian Forum on Invasive Species ; CABI : Centre for Agricultural Bioscience International ; DAISIE : Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe ; EASIN : European Alien Species Information Network ; EPPO-OEPP : Organisation Européenne pour la Protection des Plantes ; EWRS : European Weed Research Society ; GBIF : Global Biodiversity Information Facility ; GEIB : Grupo Especialista en Invasiones Biológicas ; IPPC-CIPV : Convention Internationale pour la Protection des Végétaux ; ISSG : Invasive Species Specialist Group ; NOBANIS : European research network on aquatic invasive species ; PRATIQUE : Amélioration technique du schéma d'Analyses du Risque Phytosanitaire ; REABIC : Regional Euro-Asian Biological Invasions Centre ; RINSE : Reducing the Impact of Non-Native Species in Europe.

Les échanges d'informations et les bases de données

Les données sur les EEE peuvent être parfois considérées comme des informations sensibles et nécessitent d'être validées avant d'être diffusées. Ceci implique un code de déontologie de la donnée basé notamment sur une confiance mutuelle entre le producteur de données et l'utilisateur.

La surveillance, la centralisation des informations, leur validation et leur capitalisation posent des problèmes de hiérarchisation, de retour vers les producteurs de données et leur valorisation, de libre accès aux données et de visibilité des résultats des actions de gestion. Les réseaux nécessitent dès lors des plateformes et des forums d'échange. La transparence des bases de données autour des questions de gestion et d'utilisation de données libres et accessibles est une nécessité. Cette évolution indispensable demande des changements d'habitudes quant à la mise à disposition des données.

La mise en réseau et la mutualisation des informations à l'échelle internationale ou régionale posent également des problèmes de référentiels taxonomiques pour l'harmonisation des données, pour, par exemple, construire des cartes de répartition sur plusieurs pays. À cela s'ajoutent des différences actuelles de concepts et de définitions qui créent des difficultés supplémentaires, par exemple, lors du développement de systèmes d'alerte.

La création de réseaux supplémentaires, et notamment de réseaux de réseaux, peut devenir problématique dans un contexte où la mutualisation des données dans des bases de données mondiales semble une nécessité. Toutefois, ces mégabases de données soulèvent de nombreuses questions sur leur mise à jour aux échelles nationales et leur déclinaison à des échelles inférieures (listes d'espèces, distribution géographique...).

Recommandations et actions prioritaires

- ***Dresser un inventaire des acteurs de la coopération régionale et internationale, des programmes et des différents types de réseaux existants (français et internationaux)***

Le grand nombre et la diversité des réseaux de coopération et d'échanges formels et informels existants requièrent :

- un travail préliminaire d'inventaire des programmes de coopération français et européens et des réseaux existants dans les différentes zones biogéographiques de coopération ;
- l'identification des éléments déclencheurs, qui dans un contexte particulier, vont favoriser la mise en place d'une coopération ;
- l'utilisation de listings de référence des personnes ressources et des compétences par zones biogéographiques (exemple de la plateforme DAISIE proposant un annuaire d'experts) ;
- la production de listes d'alerte communes, d'outils de pré-identification des espèces et d'analyse de risques.

- **Intégrer les réseaux existants, les renforcer et appuyer les initiatives locales de coopération, y compris en outre-mer**

Cette démarche nécessite :

- des collaborations renforcées avec les grandes institutions mondiales et régionales traitant de la question des EEE ;
- la participation et le recourt aux mécanismes existants d'échanges d'informations, de notification et de consultation sur les EEE ;
- la participation et le recourt aux réseaux existants au sein des différentes sous régions biogéographiques (Europe du nord, Caraïbes, océan Indien, Pacifique...);
- si besoin, l'identification d'une structure chargée d'une mission de coopération régionale et de diffusion des informations au sein de ces réseaux ou mécanismes.

- **Faciliter l'accès et la diffusion des informations sur les EEE par la création de plateformes Internet libres**

Les efforts de coopération nécessitent la création de passerelles entre les structures gestionnaires de données pour accéder à des informations globales et synthétisées. À l'échelle nationale, un déficit de coordination et d'échanges entre les bases de données a été identifié. Cet aspect pourrait être comblé par la future Agence de la Biodiversité. Il apparaît nécessaire :

- d'identifier une structure nationale (ou régionale dans le cas de l'outre-mer) qui puisse assurer la centralisation (agrégation et traitements des données) et la diffusion de l'information via des portails Internet ;
- de valider les données avant leur diffusion, notamment à l'échelle internationale ;
- d'intégrer les données françaises dans les bases de données internationales ;
- de contribuer, lorsqu'elle n'existe pas, au développement d'une interprétation commune des définitions et concepts en matière d'EEE.

- **Développer des approches et des programmes régionaux communs en particulier sur les voies et les vecteurs d'introduction d'espèces**

La connaissance et la gestion des voies, vecteurs et filières d'introduction d'EEE sont une priorité du règlement européen et offrent de nombreuses opportunités de coopération entre les pays. Ce besoin de connaissances des flux est nécessaire pour élaborer des réglementations, mettre en œuvre des contrôles efficaces et identifier des zones prioritaires pour la surveillance. Une politique active de coopération régionale sur ce sujet permettrait notamment d'améliorer et d'accélérer la communication d'informations entre les pays, de favoriser la construction de réseaux et de mobiliser des moyens plus importants pour entreprendre des actions (analyses de risques régionales, programmes de surveillance, de lutte...).

- **Créer un (des) fonds de coopération pour la solidarité régionale entre pays**

Les flux d'EEE ne connaissent pas les limites administratives ni les frontières entre États. Leurs conséquences négatives et les besoins en matière de gestion au sens large sont partagés par de très nombreux pays. La France, les collectivités françaises d'outre-mer et les pays voisins auraient intérêt à partager leurs ressources et à s'entraider réciproquement. La création d'un fonds de coopération participerait au renforcement de la solidarité entre pays en soutenant les actions régionales ou internationales des collectivités territoriales, des structures de recherche, des gestionnaires d'espaces, des associations... en matière de prévention et de gestion des EEE. ■

Synthèse des recommandations

Recommandations	Ateliers
Développer la coordination interministérielle et renforcer sur le terrain la coordination entre les acteurs de l'environnement, de l'agriculture et de la santé, en faisant converger les enjeux écologiques, économiques et sanitaires concernant les EEE	1, 3, 5
Intégrer la prise en compte de la problématique et de la gestion du risque des EEE dans les différentes politiques publiques sectorielles nationales et territoriales	1, 4
Créer ou identifier une structure nationale et des structures territoriales de concertation, de décision, de suivi et d'évaluation	1, 5
Bâtir un cadre réglementaire national intégrant : des mesures renforcées de biosécurité, notamment pour limiter les introductions non-intentionnelles ; des mesures destinées à encadrer l'utilisation des EEE ayant un intérêt commercial ; des mesures destinées à encadrer les impacts induits par les interventions de gestion ; des obligations d'actions et de moyens en matière de surveillance et de gestion ; des obligations de gestion acceptables pour les propriétaires privés	1, 4, 6
Construire sur des critères scientifiques une liste « mère » d'EEE avérées ou potentielles, aux échelles taxonomiques pertinentes (espèces, familles ou autres niveaux), destinée à fournir ensuite une base pour la déclinaison de listes opérationnelles ou thématiques en fonction des objectifs poursuivis	2, 5
Etablir les listes d'espèces en s'inspirant des méthodologies existantes et en veillant à ce qu'elles soient évolutives, en prévoyant des mises à jour régulières	2
Impliquer les gestionnaires et les professionnels dans l'établissement des listes de portée réglementaire	2
Définir au niveau national des mesures et des instructions précises pour l'organisation de la surveillance, le recueil et le traitement des informations, la diffusion et la gestion des alertes	1,6
Identifier aux échelles territoriales pertinentes une structure animatrice du réseau de surveillance, développant des relations de travail avec tous les acteurs concernés	6
Bâtir le réseau de surveillance national sur la base des différents réseaux territoriaux existants à pérenniser et à développer	6
Intégrer la surveillance des EEE et des sites prioritaires dans les feuilles de route des différents acteurs de la surveillance biologique du territoire et lancer des programmes de suivi des espèces cibles prioritaires	6
Développer les sciences participatives pour accroître les capacités de surveillance et favoriser l'implication et la sensibilisation des différentes catégories de public	6
Mobiliser si besoin pour la surveillance des outils innovants comme la télédétection ou l'ADN environnemental	6
Organiser les réseaux de surveillance selon un schéma ascendant-descendant pour une meilleure mobilisation et implication des participants	6
Créer des plateformes Internet libres d'échange d'informations et une base de données nationale	6, 8
S'inspirer de l'organisation et des procédures opérationnelles en matière de gestion développées par les services en charge de la protection des végétaux	3
Développer une démarche globale coordonnée de gestion des EEE aux échelles pertinentes : identifier un unique interlocuteur référent territorial ; mettre en place des cellules d'évaluation des risques et des brigades d'intervention spécialisées aux échelles géographiques ou administratives adéquates ; raccourcir la chaîne de décision, notamment par l'implication des préfetures ; créer un fonds d'intervention d'urgence ; renforcer la solidarité entre les différentes échelles administratives (communes, régions...)	3, 6

Recommandations	Ateliers
Dans le cadre d'une démarche globale, envisager des approches de gestion par habitats, par espaces naturels prioritaires ou pluri-espèces	5
Promouvoir des pratiques de gestion fondées sur la préservation, la restauration et le fonctionnement des écosystèmes, en s'appuyant sur les principes de la gestion adaptative	4
Développer les analyses de risques et les analyses coûts-bénéfices pour appuyer les décisions de gestion	5
Associer les acteurs locaux dans le processus d'élaboration des plans d'action, prendre en compte la dimension humaine et intégrer les demandes sociétales pour obtenir l'adhésion du public	3, 4, 5
Assurer des actions de sensibilisation et de communication auprès du grand public pour expliquer les démarches de gestion entreprises	5
De manière plus générale, renforcer et développer les efforts de communication sur les menaces liées aux EEE (biodiversité, santé, productions...) de manière ciblée en fonction des publics	3, 7
Encadrer la valorisation économique des EEE par des systèmes d'autorisation et des lignes directrices précisées dans les textes réglementaires, de manière à contrôler les risques associés	1, 4
Poursuivre l'amélioration des connaissances sur les EEE et sur les écosystèmes impactés et encourager le dialogue entre recherche et gestion	4, 7
Favoriser la mutualisation des informations et le partage des sources de données en matière d'EEE, par un rapprochement des réseaux et des organismes impliqués et par la mise en lien des compétences	7
Construire et formaliser un réseau national de sites pilotes pour valoriser, faire connaître et faire reconnaître les expériences existantes et passées en matière de synergies recherche-gestion	7
Promouvoir la co-construction de projets en rassemblant chercheurs et gestionnaires avec l'élaboration en commun d'objectifs, d'expérimentations et de protocoles	7
Mettre en place des plans d'action nationaux en matière d'étude et de gestion des EEE, accompagnés de nouveaux dispositifs de financement de projets, associant spécifiquement chercheurs et gestionnaires	7
Favoriser l'émergence et la reconnaissance d'une communauté nationale de spécialistes, tant dans le domaine de la recherche que dans celui de la gestion	7
Promouvoir la participation et l'intégration des acteurs au sein des réseaux de coopération régionale et internationale existants et soutenir le développement de ces réseaux	8
Identifier des structures chargées d'appuyer et de développer la coopération régionale et internationale et de favoriser la circulation de l'information au sein de ces réseaux	8
Développer des approches et des programmes communs à des échelles régionales et internationales, en particulier sur les voies et les vecteurs d'introduction d'espèces	8
Identifier des mécanismes de financement pour développer et renforcer la coopération et la solidarité régionale entre pays	8

Numéros des ateliers thématiques : atelier 1 = articulation des politiques publiques et évolution du cadre réglementaire ; atelier 2 = l'établissement de listes d'espèces en fonction des acteurs et des objectifs ; atelier 3 = les modalités de gestion des populations d'espèces exotiques envahissantes en fonction des situations ; atelier 4 = la gestion intégrée des écosystèmes ; atelier 5 = la gouvernance et la décision de gestion intégrant l'opinion publique et la perception des différents acteurs ; atelier 6 = l'organisation et la coordination de réseaux de surveillance, de détection précoce et d'alerte ; atelier 7 = synergies et bénéfices réciproques entre recherche scientifique et gestion ; atelier 8 = la coopération régionale et internationale.



© Alain Dutartre

Conclusion

Ces premières assises nationales sur les espèces exotiques envahissantes ont réuni pendant trois jours près de 200 participants de France métropolitaine et de tout l'outre-mer. Les objectifs étaient de dresser un bilan de la situation en France, de mettre en évidence les priorités d'action et d'identifier les évolutions nécessaires pour assurer une meilleure gestion des invasions biologiques. Ces journées ont donné lieu à de riches échanges et à des partages d'expériences très variées. Les travaux menés en ateliers thématiques ont fait émerger de nombreuses recommandations et propositions d'action.

Les défis pour la France sont de taille : une meilleure intégration de la problématique entre les différents ministères concernés (en particulier ceux de l'écologie, de l'agriculture et de la santé), une meilleure intégration dans les différentes politiques publiques, une coordination améliorée entre les différents échelons de gouvernance du territoire et entre tous les acteurs, une réglementation prenant en compte toute l'ampleur du problème accompagnée des moyens nécessaires à sa mise en œuvre, une réponse à l'urgence de la situation en outre-mer marqué par un net déficit de ressources financières et humaines pour faire face aux enjeux de gestion, pour n'en citer que quelques-uns.

Tout juste un mois après les assises, le nouveau règlement européen relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes a été adopté. Il est désormais en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2015. Ce règlement implique des responsabilités nouvelles pour les États membres dont la France, les obligeant à s'organiser, à rendre compte des actions et à obtenir des résultats. Sa mise en œuvre et la volonté du ministère de l'Écologie de l'accompagner d'une véritable stratégie nationale, conformément à l'appel lancé par les participants des assises, offrent l'opportunité de franchir un réel cap dans la prévention et la gestion des invasions biologiques. Il s'agit désormais de lever les obstacles identifiés et d'élaborer un cadre d'actions partagé et coordonné, afin de répondre à l'ampleur des enjeux pour la France, compte tenu de l'exceptionnelle richesse de la biodiversité métropolitaine et ultramarine.

Élaborées grâce à l'appui des différents partenaires et à l'implication de tous les participants, les propositions et les recommandations issues des assises viendront alimenter les travaux à venir. Ces résultats constituent une base qui pourra accompagner tous les acteurs dans leurs réflexions et leurs actions pour améliorer la gestion des espèces exotiques envahissantes dans une approche globale. ■



▲ Longose
(*Hedychium
gardnerianum*)
© UICN France

ANNEXES

Programme des assises

Liste des participants

Programme des assises

MARDI 23 SEPTEMBRE

12.30 Accueil des participants

13.30 Ouverture des assises

Allocution de Serge Grouard, Maire de la ville d'Orléans (ou son représentant)
Allocution de Pascale Rossler, Vice-présidente du Conseil régional du Centre
Allocution de Bernard Cressens, Président de l'UICN France

CONFÉRENCE INTRODUCTIVE

14.00 Les espèces exotiques envahissantes à l'échelle mondiale : concepts et enjeux

Daniel Simberloff (*Professeur à l'Université du Tennessee*), grand témoin des assises

ENJEUX DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES EN FRANCE

14.30 Bilan pour la France métropolitaine : impacts, gestion et défis

Serge Muller (*Professeur à l'Université de Lorraine, Président de la Commission espèces de l'UICN France*),
Alain Dutartre (*expert indépendant*), François Moutou (*SFEPM*), Nicolas Poulet (*ONEMA*), Alain Roques (*INRA*)

14.50 Bilan pour l'outre-mer : impacts, gestion et défis

Jean-Yves Meyer (*Délégation à la recherche Polynésie française*), Cyrille Barnerias (*DEAL Martinique*),
Patrick Barrière (*CEN Nouvelle-Calédonie*), Julien Chalifour (*RNN Saint-Martin*), Guillaume Decalf (*DEAL Mayotte*),
Christophe Lavergne (*CBNM*), Marc Lebouvier (*CNRS*), Atoloto Malao (*SENV Wallis et Futuna*),
Yohann Soubeyran (*UICN France*), Benoit de Thoisy (*Kwata*), Frank Urtizberea (*SPM Frag'îles*), Guillaume Viscardi (*CBNM*)

15.10 Synthèse et présentation des objectifs et de la méthode des assises

Florian Kirchner (*UICN France*)

15.20 Échanges avec la salle

16.00 Pause café et session posters

STRATÉGIES DE RÉPONSE FACE AUX ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

16.40 Le nouveau règlement européen sur les espèces exotiques envahissantes

François Wakenhut (*Commission européenne - DG Environnement*)

17.00 La future stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes dans le contexte du nouveau règlement européen

Nadia Le Botlan (*MEDDE*)

17.20 Exemple de stratégie territoriale et d'organisation locale en métropole : le cas du bassin de La Loire

Stéphanie Hudin (*FCEN*), Roland Matrat (*DREAL Pays de la Loire*), Lucien Maman (*Agence de l'eau Loire-Bretagne*)

17.35 Exemple de stratégie territoriale et d'organisation locale en outre-mer : le cas de La Réunion

Catherine Julliot (*DEAL Réunion*), Stéphane Baret (*PN Réunion*), Philippe Breuil (*CG Réunion*), Emmanuel Foex (*DAAF*),
Christophe Lavergne (*CBNM*), Christian Léger (*SREPEN*), Raïssa Mourouna (*CR Réunion*), Bernard Reynaud (*CIRAD*),
Marc Salamolard (*PN Réunion*), Dominique Strasberg (*Univ. Réunion*), Julien Triolo (*ONF*)

17.50 Retour d'expérience d'un pays voisin : l'exemple du « Great Britain non-native species secretariat »

Niall Moore (*GB non-native species secretariat*)

18.05 Échanges avec la salle

18.45 Fin de la journée

20.00 Dîner-buffet offert

MERCREDI 24 SEPTEMBRE

Huit ateliers thématiques sont organisés en parallèle le mercredi 24 septembre, quatre dans la matinée et quatre l'après-midi. Chaque participant a donc la possibilité de participer à deux ateliers dans la journée, avec environ 50 participants attendus par atelier.

Les ateliers ont pour objectif d'approfondir différents thèmes clés. Ils contribueront notamment à :

- identifier les besoins, mettre en évidence les évolutions nécessaires et définir les actions prioritaires pour renforcer l'action de l'ensemble des acteurs face aux invasions biologiques ;
- élaborer des recommandations pour appuyer le développement du cadre réglementaire et de la future stratégie nationale, dans le contexte élargi du nouveau règlement européen sur le sujet.

9.00-12.30 **ATELIER 1 : Articulation des politiques publiques et évolution du cadre réglementaire**

Animateurs : Pierre Ehret (MAAF), Hervé Magnin (Parc national de Guadeloupe), Michel Perret (MEDDE), Charlie Suas (ONCFS)

Mots clés : besoins réglementaires, articulation et cohérence des politiques publiques, incitations publiques positives et négatives, processus décisionnels, gouvernance

ATELIER 2 : L'établissement de listes d'espèces en fonction des acteurs et des objectifs

Animateurs : Cyrille Barnerias (DEAL Martinique), Patrick Haffner (MNHN), Christophe Lavergne (CBNM), Isabelle Mandon (FCBN), Nicolas Poulet (ONEMA)

Mots clés : inventaires et constats scientifiques, établissement de listes d'espèces, échelle d'élaboration des listes, listes positives vs. listes négatives

ATELIER 3 : Les modalités de lutte en fonction des situations

Animateurs : Jean-Louis Chapuis (MNHN), Alain Dutartre (expert indépendant), Nirmala Séon-Massin (ONCFS), Julien Triolo (ONF Réunion)

Mots clés : réponse rapide, lutte contre les espèces exotiques envahissantes largement répandues, critères décidant l'action ou la non-action, mécanismes et dispositifs possibles pour la réponse rapide, plan nationaux/locaux de lutte, suivi et évaluation des résultats

ATELIER 4 : La gestion intégrée des écosystèmes

Animateurs : Stéphanie Hudin (FCEN), Cédric Marteau (RNN TAAF), Jean-Yves Meyer (Délégation à la recherche Polynésie française), Serge Muller (Université de Lorraine)

Mots clés : gestion des écosystèmes, aires protégées, restauration écologique, changement climatique et invasions biologiques

12.30-14.00 Déjeuner offert

14.00-17.30 **ATELIER 5 : La gouvernance et la décision de gestion intégrant l'opinion publique et la perception des différents acteurs**

Animateurs : Patrick Barrière (CEN Nouvelle-Calédonie), Maxime Guérin (Plante et Cité), Nadia Le Botlan (MEDDE), Serge Muller (Université de Lorraine)

Mots clés : évaluation du coût économique des impacts, approches coût-bénéfice, gestion des espèces à conflits d'intérêts, médiation, recherche de consensus, guides de bonnes pratiques et actions volontaires des acteurs publics ou privés, processus décisionnels

ATELIER 6 : L'organisation et la coordination de réseaux de surveillance, de détection précoce et d'alerte

Animateurs : Marie Fourdrigniez (Groupe espèces envahissantes de Polynésie française), Catherine Julliot (DEAL Réunion), Isabelle Mandon (FCBN), Quentin Martinez (Observatoire de l'Ambroisie), Jessica Thévenot (MNHN)

Mots clés : objectifs, organisation et coordination à différentes échelles, système d'information, ressources et outils disponibles ou à créer, science participative, communication

ATELIER 7 : Synergies et bénéfices réciproques entre recherche et gestion

Animateurs : Jean-Patrice Damien (*Parc naturel régional de Brière*), Alain Dutartre (*expert indépendant*), Jean-Yves Meyer (*Délégation à la recherche Polynésie française*), Eric Vidal (*IRD Nouvelle-Calédonie*)

Mots clés : besoin de connaissances, recherche orientée vers la gestion, transferts des résultats de la recherche vers les gestionnaires et le grand public

ATELIER 8 : La coopération régionale et internationale

Animateurs : Sarah Brunel (*OEPP*), Anne-Claire Goarant (*Gouvernement de Nouvelle-Calédonie*), Christophe Lavergne (*CBNM*), Jean-Philippe Maréchal (*OMMM*)

Mots clés : gestion des populations transfrontalières, coopération internationale, outils pour la coopération, bonnes pratiques

17.30 Fin de la journée

18.30 Vin d'honneur offert par la Mairie d'Orléans
Soirée libre

JEUDI 25 SEPTEMBRE**RESTITUTION ET BILAN DES ATELIERS**

9.00 Présentation des résultats des ateliers 1 à 4

10.00 Échanges avec la salle

10.30 Pause café

11.00 Présentation des résultats des ateliers 5 à 8

12.00 Échanges avec la salle

12.30 Clôture des assises

Daniel Simberloff, Professeur à l'Université du Tennessee ; Laurent Roy, Directeur de l'eau et de la biodiversité, MEDDE ; Sébastien Moncorps, Directeur de l'UICN France

SORTIES SUR LE TERRAIN

14.30-17.30 Sorties optionnelles sur le terrain (100 places disponibles)

Deux sorties sont proposées aux participants.

SORTIE 1 : Gestion mécanique des herbiers d'Égérie dense sur le Loiret (avec l'Établissement public Loire)

SORTIE 2 : Les espèces exotiques envahissantes en contexte ligérien : actions de gestion mises en œuvre sur la base de loisir de l'Île Charlemagne (avec la Mairie et le Muséum d'Orléans)

Liste des participants

Nom	Prénom	Organisme
ABRAHAM	Benoît	Alisea
ANRAS	Loïc	Forum des marais atlantiques
ATLAN	Anne	CNRS
BARNERIAS	Cyrille	DEAL Martinique
BARRIERE	Patrick	CEN Nouvelle-Calédonie
BART	Kevin	CBN Massif Central
BARTHELEMY	Véronique	DREAL Limousin
BAUCHAUD	Katy	DEAL Guadeloupe
BEAUDESSON	Pierre	Centre national de la propriété forestière
BEGUIN	Dominique	Syndicat d'entretien du bassin du Beuvron
BELTOISE	Karen	Ville d'Orléans
BERANGER	Christelle	PNR Martinique
BERRONEAU	Maud	Société herpétologique de France
BERTRAND	Catherine	EcoPôle Région Centre
BIOT	Carine	Établissement public Loire
BOCQUET	Aurélie	UICN France
BODIN	Amélie	CPIE Pays Creusois
BONNAUD	Elsa	Université Paris Sud
BOULNOIS	Rénald	BIOTOPE
BOURON	Aude	Fédération régionale des chasseurs du Centre
BOYER	Mireille	Concept.Cours.d'EAU.
BRANQUART	Etienne	Service Public de Wallonie
BRESCIA	Fabrice	Institut agronomique calédonien
BRETON	Bernard	Fédération nationale de la pêche en France
BRONDEAU	Alain	Conservatoire du littoral
BRUNEL	Sarah	OEPP
CAILLON	Aurélien	CBN Sud-Atlantique
CAVROIS	Aurore	UICN France
CHABROL	Laurent	CBN Massif Central
CHALIFOUR	Julien	Réserve naturelle nationale de Saint-Martin
CHAPUIS	Jean-Louis	MNHN
CHARPENTIER	Michel	Association des Naturalistes de Mayotte
CHARPENTIER	Marcelline	Syndicat d'entretien du bassin du Beuvron
CHAS	Alheli	MEDDE
CHAUMET	Marie-Catherine	Commune de Lège-Cap Ferret
CHRETIEN	Timothée	MEDDE
COIGNET	Aurore	PNR Brenne
COLIN	Pascal	Ministère des outre-mer

Nom	Prénom	Organisme
COLLAS	Marc	Onema
COPPIN	Pascale	CDPNE Loir-et-Cher
CUGNASSE	Jean-Marc	ONCFS
CUGNY	Fabrice	Société calédonienne d'ornithologie
DAMIEN	Jean Patrice	PNR Brenne
DANIEL	Sarah	Escout Vivant
DAO	Jérôme	CBN Pyrénées et Midi-Pyrénées
DECOSTER	Grégory	Voies navigables de France
DELAHAYE-PANCHOUT	Brigitte	DRAAF Alsace
DERVAUX	Antoine	Terres australes et antarctiques françaises
DESROCHES	Daniel	Syndicat d'entretien du bassin du Beuvron
DIONISIO	Catherine	ADECAL-Technopole - Nouvelle-Calédonie
DOYEN	Ludivine	BIOTOPE
DROUART	Henri	Mairie de Paris
DUBOIS	Philippe	LPO
DUCROTOY	Valérie	Conseil général du Loiret
DUPERRAY	Théo	Saules et Eaux
EHRET	Pierre	MAAF
EPAIN-HENRY	Catherine	Sous-traitant CDPNE
ESNOUF	Samuel	CEN Auvergne
FADUL	Raïma	Conseil général de Mayotte
FALLOUR	Delphine	ONF
FAVREAU	Marie	Conseil général du Loiret
FERRAROLI	Sandra	PNR Brenne
FLORIANI	Fanny	DREAL Picardie
FLOT	Jean-Luc	MAAF
FONTENY	Sylvie	Conseil général de Charente maritime
FOUILLOT	Damien	Société d'étude ornithologique de La Réunion
FOURDRIGNIEZ	Marie	Groupement Espèce Envahissante de Polynésie française
FRIED	Guillaume	ANSES
GAMON	Dominique	ONCFS
GARAT	Joana	DREAL Aquitaine
GARREAU	Catherine	Traitagri Centre
GAYOT	Marc	ONF Guadeloupe
GERVAIS	Hélène	CEN Centre
GHESTEMME	Thomas	Société d'ornithologie de Polynésie
GILLES	Christophe	FRAPNA
GOUNY	Claire	Université de Bordeaux
GRONDIN	Pascal	WWF
GUEDON	Géraldine	FREDON Pays de la Loire
GUERIN	Maxime	Plante & Cité
GUILLOUET	Jérôme	Fédération nationale de la pêche en France
GUINARD	Yvonnick	Communauté d'agglomération Grand Poitiers

Nom	Prénom	Organisme
HAFFNER	Patrick	MNHN
HAMONET	Vincent	DTP Terrassement
HAPPE	David	DREAL Auvergne
HAURY	Jacques	AGROCAMPUS OUEST
HERRENSCHMIDT	Véronique	MNHN
HUDIN	Stéphanie	FCEN
HUREAU	Maryline	Conseil général du Loiret
HUREL	Paul	ONCFS
JULLIOT	Catherine	DEAL de La Réunion
JUNGMANN	Emmanuel	Voies navigables de France
JUSTINE	Jean-Lou	MNHN
KIRCHNER	Florian	UICN France
KLIMKOWICZ	Morgane	FREDON Centre
KOEN	Emmanuel	MAAF
LABADESSE	Myriam	Université d'Angers
LAMB	Philippe	Traitagri Centre
LANDRIEU	Gilles	Parcs nationaux de France
LAPORTE	Marc	Centre national de la propriété forestière - Ile de France et Centre
LARZILLIERE	Agathe	PNR Armorique
LAVERGNE	Christophe	CBN Mascarin - La Réunion
LE BOTLAN	Nadia	MEDDE
LE BOURGEOIS	Thomas	CIRAD
LE QUELLEC	Franciane	Agence Territoriale de l'Environnement de Saint-Barthélemy
LEBOUVIER	Marc	CNRS
LECHELON	Jean-Claude	Nature Centre
LEGER	Christian	SREPEN - La Réunion
LEGRAND	Patrick	Institut d'écologie appliquée
LEGRAND	Patrick	Institut d'écologie appliquée
LEHOUCQ	Aurélie	Conseil régional du Centre
LEMARCHAND	Charles	Groupe mammalogique d'Auvergne
LEQUETTE	Benoît	Parc national de La Réunion
LESAGE	Céline	Fédération départementale des chasseurs du Loiret
LORVELEC	Olivier	INRA
MAGNIN	Hervé	Parc national de la Guadeloupe
MAILLARD	Jean-Francois	ONCFS
MAMAN	Lucien	Agence de l'eau Loire-Bretagne
MANCEAU	Romain	ASTREDHOR
MANDON	Isabelle	Fédération des conservatoires botaniques nationaux
MARCINKOWSKI	Julie	DREAL Centre
MARECHAL	Jean-Philippe	Observatoire du milieu marin Martiniquais
MARION	Pierrick	DREAL Poitou-Charentes
MARTEAU	Cédric	Terres australes et antarctiques françaises
MARTIN	Jean-Louis	CNRS

Nom	Prénom	Organisme
MARTINEZ	Quentin	INRA - Observatoire des ambroisies
MATRAT	Roland	DREAL Pays de la Loire
MAZEAS	Franck	DEAL de la Guadeloupe
MERCIER	France	CEN Basse Normandie
MEUNIER	Philippe	GDF SUEZ
MEYER	Jean-Yves	Délégation à la Recherche - Gouvernement de Polynésie française
MICHELIN	Gabriel	CDPNE Loir-et-Cher
MONCORPS	Sébastien	UICN France
MOORE	Niall	Non-Native Species Secretariat - Grande Bretagne
MORELLE	Stéphanie	France Nature Environnement
MOUGEL	Aurélie	CPIE Haut Languedoc
MOUGEY	Thierry	Fédération des PNR de France
MOUTOU	François	SFEPM
MULLER	Serge	Université de Lorraine
NOGARO	Géraldine	EDF
OLIVIER	Rodolphe	Communauté de Communes du Thouarsais
OLIVIER	Lauriane	CDPNE
PAOLETTI	Eléonore	Lyonnaise des Eaux
PAROT	Isabelle	Fédération de pêche du Loir-et-Cher
PECHAMAT	Olivier	FREDON France
PERRAULT	Aurore	DREAL Poitou-Charentes
PERRET	Michel	MEDDE
PETIT	Yohan	CBN Corse
PICARD	Rémi	FREDON Martinique
PIERON	Sophie	FREDON Centre
PINET	François	PNR Brenne
POMADE	Amélie	Université catholique de Louvain
POMMERET	Pierre	FDAAPPMA 54
POULET	Nicolas	Onema
RANCÉ	Ranza	Conservatoire botanique des îles de Guadeloupe
REYJOL	Yorick	Onema
ROME	Quentin	MNHN
RONDEAU	Arnold	MEDDE
ROQUES	Alain	INRA
ROSOUX	René	Muséum d'Orléans
ROSSLER	Pascale	Conseil régional du Centre
ROY	Laurent	MEDDE
RUSSIER	Elodie	UICN France
SANCHEZ	Mickaël	Association Nature océan indien - La Réunion
SANTOUL	Frédéric	Université de Toulouse
SARAT	Emmanuelle	UICN France
SECONDI	Jean	Université d'Angers
SEON-MASSIN	Nirmala	ONCFS

Nom	Prénom	Organisme
SIBLET	Jean-Philippe	MNHN
SIMARD	Frédéric	IRD
SIMBERLOFF	Dan	Université du Tennessee
SIROT	Benjamin	CEN Languedoc-Rousillon
SLAGHUIS	Carmen	Observatoire aquitain de la faune sauvage
SOUBEYRAN	Yohann	UICN France
SUAS	Charlie	ONCFS
TERRIN	Eléonore	CBN Alpin
TEYSSEBRE	Alain	Fédération de chasse de La Réunion
THAUVIN	Grégoire	Centre national de la propriété forestière - Ile de France et Centre
THEVENOT	Jessica	MNHN
THUNE-DELPLANQUE	Matthieu	UICN France
TILLON	Laurent	ONF
TIXIER-MALICORNE	Philippe	FREDON France
TRIOLO	Julien	ONF La Réunion
UNTERMAIER	Quentin	Helios avocats
UNTERMAIER	Jean	SNPN
URTIZBEREA	Frank	Association SPM frag'iles - Saint-Pierre et Miquelon
VARRAY	Sylvie	Fédération des conservatoires d'espaces naturels
VAST	Claude	Fédération française d'aquariophilie
VIAUD	Alexis	Bretagne Vivante
VIDAL	Eric	IRD Nouvelle-Calédonie
VISCARDI	Guillaume	CBN Mascarin - Mayotte
WAKENHUT	François	Commission européenne
WARAU	Morgane	Lafarge
WITTMANN	Anne-Laure	MEDDE
ZOZIO	Suzie	Conservatoire botanique des îles de Guadeloupe

Les espèces exotiques envahissantes sont reconnues comme l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité mondiale. Par leurs multiples impacts, elles menacent les espèces indigènes, les habitats naturels et les services rendus par les écosystèmes, mais également les activités économiques et la santé humaine.

Les assises ont réuni pour la première fois à l'échelle nationale, les principaux acteurs de métropole et d'outre-mer concernés par cette problématique : gestionnaires d'espaces naturels, associations de protection de la nature, chercheurs, représentants socio-professionnels et élus, établissements publics agissant sur cette thématique, services de l'État et des collectivités locales.

Durant trois jours, les participants ont partagé et confronté leurs expériences et leurs points de vue, pour dresser un bilan de la situation en France, mettre en évidence les priorités d'action et identifier les évolutions nécessaires pour assurer une meilleure gestion des invasions biologiques aux niveaux local, national et européen.

Les travaux conduits contribueront en particulier à poser les bases de la stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes, dans le contexte élargi du règlement européen sur le sujet.



COMITÉ FRANÇAIS
UNION INTERNATIONALE
POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE

Musée de l'Homme
17, place du Trocadéro
75016 Paris
Tel : +33 1 47 07 78 58
Fax : +33 1 47 07 71 78
e-mail : uicn@uicn.fr
www.uicn.fr

Avec le soutien de :

