

LA LETTRE DE L'OFB

Préserver la nature, c'est aussi nous préserver



Olivier Thibault
Directeur général
de l'Office français de la biodiversité

ÉDITO

L'introduction d'espèces exotiques envahissantes (EEE) est l'une des cinq grandes pressions sur la biodiversité. Ce phénomène s'accroît chaque année avec la mondialisation des échanges et concerne tout particulièrement les Outre-mer. En effet, les écosystèmes insulaires sont isolés et reposent sur un équilibre plus fragile qu'en métropole, ce qui facilite l'implantation d'espèces exotiques envahissantes : 60 des 100 espèces les plus envahissantes sont présentes dans les Outre-mer.

Les EEE posent de nombreux problèmes, au premier chef desquels d'importants dégâts sanitaires et écologiques. Certaines espèces peuvent en effet représenter un risque pour l'homme, comme le frelon asiatique en Europe, ou bien menacer d'autres espèces locales, comme le rat noir qui participe à l'extinction de nombreuses espèces, notamment d'oiseaux dans les écosystèmes insulaires. Par ailleurs, les espèces exotiques envahissantes représentent un coût important : 391 milliards d'euros par an dans le monde ; un coût multiplié par 4 tous les 10 ans.

En tant qu'établissement public dédié à la protection et à la préservation de la biodiversité, l'Office français de la biodiversité est mobilisé pour agir contre les EEE. Nous soutenons le projet InvaPact pour mieux mesurer l'impact de ces espèces sur les écosystèmes, et co-animeons avec l'UICN un centre de ressources dédié aux acteurs concernés par cette thématique. Le dispositif permet de proposer à tous des guides et des bonnes pratiques relatives aux EEE, mais aussi de créer un réseau d'acteurs impliqués. L'Office français de la biodiversité mène également de nombreuses missions ciblées de recherche, de surveillance, de sensibilisation et d'intervention financière afin de limiter au maximum l'impact des EEE sur nos sociétés. Toutes ces opérations situent l'Office français de la biodiversité en fer de lance de l'action collective pour limiter l'impact encore trop important des EEE sur nos écosystèmes.

Bonne lecture !

Olivier Thibault

Les espèces exotiques envahissantes : l'œil de Franck Courchamp

Directeur de recherche au CNRS, Franck Courchamp exerce à l'Université Paris-Saclay. Ses travaux en macro-écologie l'ont amené à s'intéresser aux invasions biologiques. Au niveau international, il pilote les projets InvaCost et InvaPact dédiés aux EEE. Il est l'un des auteurs du chapitre 2 du rapport de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) sur les Espèces exotiques envahissantes (EEE 2023).

À la lumière de vos recherches, les EEE doivent-elles être un sujet de préoccupation ?

Oui, les invasions biologiques sont l'un des cinq grands facteurs de l'érosion de la biodiversité. Ce phénomène est lié à la mondialisation des échanges, notamment le transport des marchandises et le tourisme. Tous les milieux (marins, eau douce, terrestres) et groupes taxonomiques (plantes, vertébrés, invertébrés, champignons et micro-organismes) sont concernés. En France, on compte environ 2 750 espèces exotiques.

Etes-vous parvenu à quantifier leur coût ?

Pour accélérer la prise de conscience, nous avons voulu attirer l'attention sur les impacts économiques. C'est l'ambition du projet InvaCost depuis 2014 : une méthodologie normalisée nous a permis de collecter des informations issues de milliers d'articles scientifiques et de rapports à l'échelle internationale. Régulièrement mise à jour, la base de données identifie plus de 13 500 coûts économiques pour 988 EEE dans 178 pays. Les coûts obtenus sont vertigineux : 423 milliards de



Franck Courchamp
Directeur de Recherche au Centre national
de la recherche scientifique.

dollars par an (2019). Et la dynamique exponentielle doit nous alerter, avec une multiplication des coûts par 4 tous les 10 ans.

C'est donc avant tout un combat économique ?

C'est aussi et surtout un véritable fardeau sanitaire et un risque majeur au regard des impacts écologiques. Mais nous nous heurtons à la difficulté de mesurer ces impacts : comment comparer la disparition ou l'hybridation d'espèces, la dégradation d'habitats,

le changement de structure de sols, la perte de services écosystémiques ? Initié début 2024 avec le soutien financier de l'OFB, le projet InvaPact entend répondre à ce défi.

Avez-vous identifié des priorités d'actions ?

Il faut associer un panel de leviers : mieux informer, faire évoluer la réglementation, surveiller, continuer à rechercher (les coûts de seulement 3 % des EEE sont documentés)... Nous devons pouvoir compter sur des équipes de biosécurité (prévention des risques biologiques) capables de reconnaître les espèces problématiques et intervenir dès leur apparition sur le territoire. En cas d'invasion biologique, des méthodes de contrôle des EEE sont à implémenter le plus rapidement possible.

Des exemples ?

Prenons le cas des fourmis parmi lesquelles 20 espèces sont envahissantes. Depuis quelques mois, la fourmi électrique se propage dans le sud de la France et la petite fourmi de feu a été identifiée en Sicile. Cette dernière représente un coût de plus d'1 milliard de dollars aux États-Unis et 100 000 hospitalisations par an. En Nouvelle-Zélande, des colonies ont été repérées autour de l'aéroport à trois reprises mais le système de surveillance, d'alerte et d'intervention a permis de les stopper, à moindre coût. À nous d'en faire de même !

En savoir plus :
www.invacost.fr

“ **423 milliards de dollars par an**
soit **391 milliards d'euros** ”
c'est le coût annuel des EEE
à l'échelle de la planète,
un coût multiplié par 4 tous les 10 ans.

Les espèces exotiques envahissantes (EEE)

désignent les animaux ou végétaux dont l'introduction, volontaire ou fortuite, par l'humain sur un territoire situé hors de leur aire de répartition naturelle, puis leur prolifération représentent une menace pour les écosystèmes et les activités humaines. Reconnues comme l'une des cinq causes majeures d'érosion de la biodiversité, les EEE font l'objet d'une réglementation européenne spécifique depuis 2014 et nationale depuis 2016.



Retrouvez la carte des pressions dues aux EEE sur www.naturefrance.fr

et un webdocumentaire pour tout savoir des EEE sur www.ofb.gouv.fr

Le saviez-vous ?

Le rat noir est l'une des 100 espèces les plus envahissantes au monde

Ce rongeur originaire de l'Asie tropicale est impliqué dans l'extinction et la régression de nombreuses espèces animales et végétales. Les écosystèmes insulaires en sont les premières victimes : bien souvent isolés et sans prédateurs, ces territoires subissent la multiplication des rongeurs qui viennent bousculer un équilibre fragile. L'OFB contribue à de nombreuses actions de dératisation à l'instar de l'île d'Amsterdam dans les Terres australes et antarctiques françaises : les rats, en prédatant les œufs et les poussins, sont la principale cause de régression d'une dizaine d'espèces nicheuses dans ce sanctuaire de la biodiversité classé réserve naturelle nationale et reconnu au patrimoine mondial de l'UNESCO.



Rat noir
© A. Tableau / Office français de la biodiversité

ZOOM SUR...

Le Centre de ressources dédié

Afin d'accompagner les parties prenantes dans le passage à l'action, l'OFB et le comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) pilotent le Centre de ressources EEE. Ce dispositif multipartenarial et collaboratif assure une animation de réseau à l'échelle nationale, la capitalisation des connaissances, l'élaboration de guides et de méthodes, le développement des compétences et la diffusion des bonnes pratiques à destination des acteurs concernés : gestionnaires d'espaces naturels,

associations, chercheurs, collectivités, entreprises, établissements publics, services de l'État...

Le site internet met à disposition plus de 2 000 ressources réglementaires, techniques et scientifiques, et propose une base d'informations sur plus de 450 espèces introduites en France. Il diffuse également une lettre d'informations sur les actualités autour des EEE, ainsi qu'une centaine de retours d'expérience de gestion.

Pour 2024, les priorités sont l'ouverture vers les acteurs socioprofessionnels de la filière du végétal (paysagistes, horticulteurs, distributeurs) et les gérants d'animalerie. Un guide sur les espèces non indigènes marines est en cours et

un panorama réglementaire des EEE a été publié. Le 4 mars 2024, une première journée d'échanges techniques « Plantes exotiques envahissantes et filières du végétal » était organisée pour partager les connaissances et expériences, et identifier les leviers sur lesquels agir.



Visuel de la journée d'échanges technique « Plantes exotiques envahissantes et filières du végétal » organisée en mars dernier.



LES MISSIONS DE L'OFB

Les EEE, un sujet d'expertise, de recherche et de sensibilisation

L'OFB mène plusieurs missions de front pour atténuer les impacts des EEE sur les écosystèmes : actions de prévention des introductions, de surveillance, d'évaluation des impacts, de communication et de gestion opérationnelle.

Opération d'arrachage de griffes de sorcière (*Carpobrotus edulis*), espèce exotique envahissante, sur l'îlot de la Gabinière @Parc national de Port Cros.

Ainsi aux Saintes en Guadeloupe, l'établissement a conduit récemment une expertise sur une couleuvre, endémique et en danger, fragilisée par des espèces animales introduites. Des recommandations ont été communiquées pour en réduire l'impact et éviter les réintroductions (mesures de biosécurité).

Dans l'Hexagone, l'OFB développe un projet innovant de détection des plantes exotiques envahissantes le long des routes par caméra embarquée et intelligence artificielle. Ces travaux bénéficient de l'appui des Conservatoires botaniques nationaux. Il poursuit également des projets de sensibilisation en accompagnant financièrement ou techniquement les réseaux de sciences participatives sur les EEE marines.

Entretien d'expert avec Cécile Massé

Cécile Massé est référente pour la thématique Espèces non indigènes (ENI) marines, au sein de Patrnat¹. Docteure en écologie marine de l'Université de Bordeaux, elle est l'auteur de la publication scientifique *An overview of marine non-indigenous species found in three contrasting biogeographic metropolitan French regions*².

Quel constat faites-vous sur les ENI présentes dans les milieux marins en France métropolitaine ?

Dans le cadre de nos travaux d'étude et de surveillance pour la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM), nous avons mis en évidence la présence de 342 ENI, dont 42 sont des espèces dont l'origine est inconnue. Seule une minorité devient envahissante, mais la prolifération d'espèces comme le crabe bleu ou l'algue brune, *Rugulopteryx okamurae*, est préoccupante.

Quels sont les principaux vecteurs d'introduction ?

Les ENI marines arrivent surtout par le trafic maritime, qu'elles soient dans les eaux de ballast ou qu'elles colonisent les coques des navires (biofouling). Cela concerne tant les navires d'un continent à un autre, que la plaisance qui favorise la dispersion des ENI plus localement. Les activités de culture marine sont aussi un important vecteur d'introduction et de dispersion. Ainsi, la culture de l'huître japonaise a amené de nombreux organismes. Les zones portuaires et les zones de culture marine sont donc des points chauds d'introduction.



Cécile Massé
Docteure en écologie marine de l'Université de Bordeaux.

Comment organisez-vous la surveillance ?

Pour mettre en œuvre une surveillance de cette pression, nous passons par une phase de tests de différents protocoles. L'enjeu est de sélectionner les méthodes les

plus adéquates selon les contextes et les groupes taxonomiques, parmi les méthodes conventionnelles (Cf. l'identification taxonomique basée sur la morphologie) ou les techniques innovantes comme l'ADN environnemental. Certains sites étant suivis depuis 2019, nous commençons à disposer de séries temporelles de données.

Quid de la biosécurité ?

Tout se joue sur les fronts de l'anticipation grâce aux outils de modélisation, de la détection précoce, de la connaissance, de la réglementation et de la biosécurité (prévention des risques biologiques). Les mesures de biosécurité sont essentielles pour prévenir les risques d'invasion biologique car, quand une espèce est détectée dans les milieux marins, cela signifie qu'elle s'est déjà établie voire propagée. Des mesures devraient porter leurs fruits : c'est le cas de l'obligation de traitement des eaux de ballast ou de la sensibilisation au Check-Clean-Dry³ pour les navires de pêche et de plaisance.

1. Patrnat est un Centre d'expertise et de données sur le patrimoine naturel. Ses quatre tutelles sont l'OFB, le MNHN, le CNRS et l'IRD.
2. État des lieux des ENI marines en France métropolitaine. <https://dx.doi.org/10.3390/d15020161>
3. Vérifier-Nettoyer-Sécher.