

L'Office français de la biodiversité

Établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, l'office a été créé le 1^{er} janvier 2020 en regroupant les agents de l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS). Il exerce en métropole et en outre-mer des missions de connaissance et d'expertise sur l'ensemble des composantes de la nature et contribue à l'exercice des polices administratives et judiciaires relatives à l'eau, aux espaces naturels, à la flore et la faune sauvage, la chasse et la pêche. Il vient en appui aux acteurs publics pour la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de leurs politiques, et aux acteurs socio-économiques pour l'exercice de leurs activités en faveur de la biodiversité. Il gère et restaure également des espaces protégés (aires marines et espaces protégés terrestres). Il a aussi vocation à aller à la rencontre du public pour mobiliser les citoyens autour d'actions en faveur de la biodiversité. Concernant les EEE, outre ses missions régaliennes relatives aux introductions et à la détention d'espèces exotiques, l'Office a pour mission d'apporter un appui en matière de lutte contre les EEE à l'État, aux comités de bassin, aux collectivités territoriales et aux établissements publics en charge de l'eau et de la biodiversité.

Le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature

Plateforme de dialogue et d'expertise sur les enjeux de la biodiversité, le Comité français de l'UICN est le réseau des organismes et des experts français de l'Union internationale pour la conservation de la nature. Au sein d'un partenariat original, il regroupe deux ministères, 13 établissements publics, 47 organisations non-gouvernementales, ainsi qu'un réseau d'environ 250 experts rassemblés au sein de 5 commissions spécialisées et 11 groupes de travail thématiques. Ses missions sont de répondre aux enjeux de la biodiversité en France et de valoriser

l'expertise française à l'international. Il conduit deux actions principales sur les espèces exotiques envahissantes. La première porte sur une initiative dédiée à ce sujet dans les collectivités françaises d'outre-mer, débutée en 2005 et devenue aujourd'hui le Réseau espèces exotiques envahissantes outre-mer. La seconde porte sur le co-pilotage du Centre de ressources EEE avec l'Office français de la biodiversité, dispositif issu des travaux antérieurs menés dans le cadre du groupe de travail invasions biologiques en milieux aquatiques (IBMA), dont il avait repris l'animation en 2014 avec l'Onema (devenu AFB en 2017). Il assure également un lien et des échanges avec l'UICN au niveau international, en particulier avec son groupe mondial de spécialistes sur les invasions biologiques (ISSG), qui alimente les réflexions des grandes conventions internationales.

Le Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes

Cet ouvrage a été réalisé dans le cadre des travaux du Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes. Ce dispositif, co-piloté par le Comité français de l'UICN et l'Office français de la biodiversité, fournit un appui pratique et contribue à renforcer l'efficacité des actions envers les EEE en France.

Il assure notamment l'élaboration de méthodes, le développement de formations, la capitalisation des connaissances et la diffusion de savoir-faire et de bonnes pratiques à destination de tous les acteurs concernés : gestionnaires d'espaces naturels, associations, chercheurs, collectivités, entreprises, établissements publics et services de l'État notamment.

www.especes-exotiques-envahissantes.fr

Cet ouvrage poursuit la collection *Comprendre pour agir* qui accueille des publications issues des travaux de recherche et d'expertise mis à disposition des enseignants, formateurs, étudiants, scientifiques, ingénieurs, des gestionnaires et plus généralement de tous les publics concernés. Il est consultable et téléchargeable sur le site du Centre de ressources EEE (<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/>) et sur le portail technique de l'Office français de la biodiversité (<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1251>) ainsi que sur le portail documentaire Eau & Biodiversité. (<https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/>).



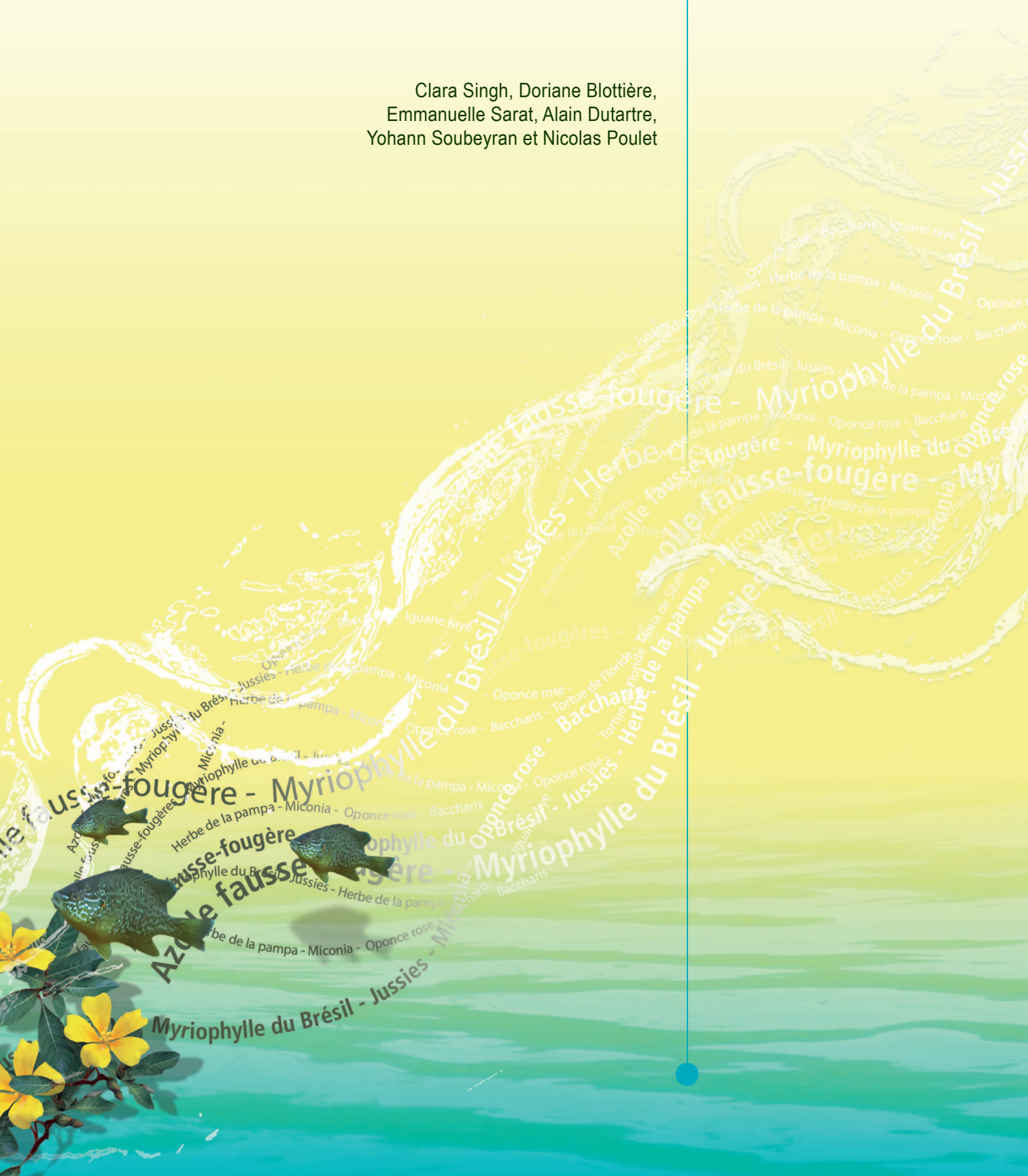
Les espèces exotiques envahissantes

Connaissances pratiques et expériences de gestion


Vol. 4

Expériences de gestion (ter)

Clara Singh, Doriane Blottière,
Emmanuelle Sarat, Alain Dutartre,
Yohann Soubeyran et Nicolas Poulet







La liste des contributeurs au quatrième volume de ce *Comprendre pour agir* comprend près de 50 noms. La diversité géographique et institutionnelle des personnes qui figurent sur cette liste illustre très bien la collégialité qui se développe depuis plusieurs années autour des questions de gestion des espèces exotiques envahissantes.

Cette liste est la partie visiblement identifiable par des noms de personnes d'un beaucoup plus vaste ensemble d'acteurs déjà engagés dans les échanges d'information et les réflexions sur les dommages créés par ces espèces et sur les différentes manières d'envisager leur gestion. Plus généralement, ces acteurs participent à la réflexion sur notre relation en tant qu'espèce avec la nature au fur et à mesure que nous évaluons mieux les impacts de nos activités.

Aussi, en complément des remerciements nominatifs que constitue cette liste en fin d'ouvrage, il nous semble indispensable que d'autres, tout aussi sincères et importants, soient adressés à tous ces autres acteurs encore non cités, dont les questions, les demandes, les avis, les commentaires, les désaccords et les critiques alimentent nos très nombreux échanges et nous aident à construire collectivement la communauté d'intérêts dont nous avons toujours besoin pour que l'ensemble de notre société prenne enfin conscience de l'ampleur des enjeux des invasions biologiques et des responsabilités que nous devons assumer dans ce domaine.



Préface

L'introduction et le développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE) sont l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité mondiale. De ce fait, la Convention sur la diversité biologique a inscrit cet enjeu comme un objectif spécifique de son plan stratégique 2011-2020, que les États signataires, dont la France, se sont engagés à atteindre d'ici à 2020. Depuis octobre 2014, l'Union européenne s'est par ailleurs dotée d'un règlement relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes. En France, la stratégie nationale dédiée, publiée début 2017, propose désormais un cadre pour mobiliser l'ensemble des acteurs et répondre à ces engagements internationaux.

La France n'échappe évidemment pas à ce phénomène et les exemples d'invasions sont nombreux, en métropole comme en outre-mer. Les territoires insulaires sont particulièrement vulnérables face à ce risque. Selon les cas, les EEE entrent en compétition avec les espèces indigènes, modifient les habitats naturels et les services rendus par les écosystèmes, ou dégradent les activités économiques et la santé humaine. Cette problématique est devenue une des préoccupations majeures des gestionnaires d'espaces naturels et des décideurs de très nombreuses collectivités territoriales. De plus en plus, les EEE font l'objet de prises de parole et de reportages dans les médias et, de fait, commencent à interpeller les citoyens.

Depuis une vingtaine d'années, les acteurs, en nombre croissant à des échelles administratives ou géographiques très diverses, se mobilisent pour tenter de prévenir et gérer les difficultés créées par les différentes EEE. Des attentes croissantes ont rapidement émergé en matière de coordination des actions, pour organiser la surveillance, évaluer les impacts, développer des programmes de recherche, définir des stratégies et intervenir de manière efficace.

C'est dans ce contexte que le Centre de ressources espèces exotiques envahissantes (CDR EEE), co-piloté par le Comité français de l'UICN et l'OFB, intervient pour accompagner l'ensemble des acteurs concernés dans leurs réponses face aux invasions biologiques. Son réseau d'expertise scientifique et technique (REST) réunit une centaine de représentants des différentes parties prenantes impliquées (gestionnaires d'espaces naturels, chercheurs, associations, établissements publics, services de l'État et des collectivités territoriales). S'adressant prioritairement aux acteurs professionnels et aux gestionnaires de la biodiversité, le CDR EEE a pour objectif d'améliorer l'efficacité des démarches de prévention et de gestion des invasions biologiques et d'accompagner les politiques nationales sur le sujet, notamment la stratégie nationale relative aux EEE.

Pour répondre aux enjeux ultramarins, le CDR EEE s'appuie sur le Réseau EEE outre-mer (ex-Initiative outre-mer) piloté par le Comité français de l'UICN depuis 2005. Tout comme le REST, ce réseau permet de riches échanges entre les acteurs de l'outre-mer concernés par la problématique des EEE. Le CDR EEE et le Réseau EEE outre-mer travaillent ainsi en étroite collaboration pour répondre à des objectifs communs et aux besoins croissants exprimés par les acteurs de ces territoires.

Une des attentes majeures des gestionnaires concernés par les EEE est la mise à disposition de méthodes de gestion. Plutôt que de proposer des « recettes » généralement inapplicables à la plupart des situations, il a été décidé au commencement de cette démarche de compiler des retours d'expériences de gestion rédigés en collaboration avec les gestionnaires. Ces retours d'expériences ont l'intérêt d'être concrets et de proposer sinon des solutions, des pistes à explorer et des contacts avec les personnes les ayant mises en œuvre.

Cette démarche, lancée en 2012, a déjà permis la compilation de nombreuses expériences de gestion qui, bien que ne représentant qu'un faible échantillon de l'ensemble des actions effectivement mises en place à l'échelle du territoire, permet de dégager quelques tendances quant à la représentativité des espèces gérées, des techniques utilisées et des territoires les plus sensibilisés à cette démarche.

Ainsi, pour améliorer la représentativité des territoires ultramarins, détenant une importante expérience sur ce sujet mais insuffisamment valorisée, cette démarche a été étendue en outre-mer dès 2017, en lien avec le Réseau EEE dédié. Car si les EEE ont des conséquences écologiques importantes en France métropolitaine, elles représentent une cause d'érosion majeure de la biodiversité dans la plupart des collectivités d'outre-mer, composées de nombreuses îles et dont l'évolution éloignée des continents a façonné des écosystèmes fragiles et uniques, représentant près de 80 % de la biodiversité nationale. La dizaine de retours d'expérience ainsi produite constitue un outil précieux pour ces territoires, particulièrement concernés par l'urgence d'intervenir sur les EEE en raison de leur vulnérabilité.

Tout comme les volumes 1 et 2 publiés en 2015 et le volume 3 publié en 2018 dans la collection Comprendre pour agir, ce quatrième volume est le fruit des travaux du Centre de ressources EEE et de la mobilisation du Réseau EEE outre-mer. Il doit son existence aux contributions et à l'implication de nombreux gestionnaires, dont les connaissances et l'expertise se retrouvent valorisées. Il a pour objectif d'encourager les initiatives sur la gestion des EEE, de présenter un cadre général de réflexions et de nombreux exemples concrets pouvant aider les gestionnaires et les décideurs dans leurs démarches respectives pour mieux gérer ces espèces. Nous souhaitons que cet ouvrage puisse contribuer à renforcer la prise de conscience des enjeux de gestion des EEE en France, autant en métropole qu'en outre-mer.

Sébastien Moncorps
Directeur Comité français
de l'UICN

Audrey Coreau
Directrice Acteurs et citoyens
OFB

Jean Michel Zammitte
Directeur des Outre-Mer
OFB

Résumé

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) et les impacts qu'elles engendrent sont une préoccupation croissante pour les gestionnaires d'espaces naturels. Sur tout le territoire français, en métropole comme en outre-mer, un grand nombre d'acteurs se mobilise pour agir afin d'en réduire les dommages. Les récentes politiques publiques développées aux niveaux européen et national facilitent la mise en œuvre de ces actions mais d'importants besoins de connaissances doivent encore être satisfaits pour espérer des améliorations notables de la situation, tant en métropole qu'en outre-mer.

En effet, les invasions biologiques sont le fait d'une très grande diversité d'espèces de faune et de flore des écosystèmes dulçaquicoles, terrestres et marins, pour lesquelles des partages d'expériences restent nécessaires afin de parfaire les pratiques déjà engagées.

Sur le terrain, quelles espèces font actuellement l'objet d'interventions de gestion ? Quelles sont les techniques utilisées, dans quels contextes et avec quels objectifs, quels résultats ? Quelles nouvelles initiatives sont menées ?

Les quatre volumes de la collection *Comprendre pour agir* présentent les éléments nécessaires à une réflexion claire et une démarche argumentée, intégrant les spécificités de chaque situation : le site, les espèces ciblées, les besoins techniques et financiers.

Vol. 1 Connaissances pratiques

Le premier volume présente un état des lieux sur les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques en métropole.

Six chapitres présentent un panorama sur :

- les connaissances scientifiques sur les EEE : définitions, processus de colonisation, impacts et besoins de recherche ;
- la législation et la réglementation en vigueur sur les EEE à l'échelle internationale, européenne et nationale ;
- les stratégies et actions mises en œuvre sur les EEE : acteurs principaux, projets existants ;
- la démarche générale de gestion des EEE : connaissances préalables, prévention, surveillance et intervention ;
- la gestion des EEE : définition de la problématique d'intervention, panorama des techniques existantes, gestion des déchets et évaluation des interventions de gestion ;
- les outils existants mis à disposition des gestionnaires : coordination des actions, listes d'espèces, bases documentaires, plateformes d'échange et recueils d'expériences de gestion.

Vol. 2 - 3 - 4 Expériences de gestion

Ces trois volumes constituent une collection de fiches descriptives d'espèces exotiques envahissantes et d'expériences de gestion conduites en France métropolitaine, en outre-mer et en Europe.

C'est ainsi que la gestion de 49 espèces de faune et de flore est abordée dans 111 retours d'expériences rédigés avec la contribution des gestionnaires concernés : édité en 2015, le deuxième volume en présente 51, paru en 2018, le troisième volume en compile 35 et ce quatrième volume alimente cette collection avec 25 expériences supplémentaires.

Chaque fiche descriptive contient des éléments d'identification, de biologie et d'écologie.

Chaque expérience de gestion présente :

- la structure porteuse du projet ;
- une description du site d'intervention avec cartographie ;
- les nuisances et enjeux sur ce site ;
- les techniques d'intervention : méthode choisie, déroulement des opérations, calendrier, contraintes techniques ;
- les résultats et un bilan financier des interventions ;
- les perspectives à la suite de cette expérience ;
- la valorisation des actions ;
- de la documentation et les personnes ressources pour en savoir plus.



Les espèces exotiques envahissantes Connaissances pratiques et expériences de gestion

Volume 4

Expériences de gestion (ter)

8 Introduction

Espèces végétales

Aquatiques

16 Hydrophytes

20 Amphibies

Terrestres

50 Herbacées

93 Cactées

99 Arbres et arbustes

Espèces animales

120 Reptiles

146 Mammifères

161 Contributions et remerciements



Introduction

L'objectif général des volumes successifs de cet ouvrage est de fournir aux gestionnaires une source permanente d'informations pour les aider à améliorer leurs pratiques de gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) végétales et animales sur leur territoire.

Le premier volume présente un tableau général des connaissances disponibles sur les EEE en milieux aquatiques en métropole (données scientifiques, réglementation, stratégies et techniques de gestion). Les deuxième, troisième et quatrième volumes offrent un panorama illustré de la gestion de différentes EEE, conçu comme une base de réflexion et une démarche d'aide à la mise en place d'actions de gestion. L'évolution du Groupe de travail Invasions biologiques en milieux aquatiques (GT IBMA) vers un Centre de ressources spécifique sur la problématique des EEE a conduit à une extension des réflexions et travaux aux milieux terrestres, marins et à l'outre-mer (voir encadré 1). Le panorama des retours d'expériences de gestion s'est ainsi progressivement élargi en termes de milieux et de territoires concernés. C'est pourquoi ce quatrième volume propose un répertoire davantage ouvert aux milieux terrestres et, avec l'appui du Réseau EEE outre-mer (voir encadré 2), une représentation plus équilibrée des expériences de gestion menées en métropole et en outre-mer.

Encadré 1



Le Centre de ressources espèces exotiques envahissantes

Pour accompagner l'ensemble des acteurs concernés dans leurs réponses face aux invasions biologiques, le Comité français de l'UICN et l'Office français de la biodiversité ont déployé en 2018 un Centre de ressources sur les EEE, dans la continuité des travaux menés par le groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques (GT IBMA) depuis 2008. Son objectif principal est d'améliorer l'efficacité des démarches de prévention et de gestion des invasions biologiques et d'accompagner les politiques nationales sur le sujet, notamment la stratégie nationale relative aux EEE. Le Centre de ressources EEE concerne les espèces de faune et de flore des écosystèmes marins, dulçaquicoles et terrestres et couvre la métropole et l'outre-mer, en ciblant prioritairement les acteurs professionnels et les gestionnaires de la biodiversité.

Ainsi, il vise à :

- accompagner la montée en compétence des acteurs ;
- produire, capitaliser et diffuser les connaissances et les savoir-faire ;
- développer un apprentissage collectif des acteurs, une culture commune sur des objectifs de connaissance et de gestion.

Pilier du CDR EEE, le Réseau d'expertise scientifique et technique (REST) rassemble une centaine de membres, représentant toutes les parties prenantes concernées par les EEE (gestionnaires d'espaces, chercheurs, associations, services de l'État, établissements publics, etc.). Pour l'outre-mer, le CDR EEE repose sur le Réseau espèces exotiques envahissantes outre-mer (ex-Initiative outre-mer, voir encadré 2).



Le Réseau espèces exotiques envahissantes outre-mer

Les collectivités françaises d'outre-mer, réparties dans les trois grands bassins océaniques et sous différentes latitudes, se caractérisent par une biodiversité exceptionnelle. Le plus souvent insulaires, leur évolution éloignée des continents a permis l'émergence d'un fort taux d'endémisme et par conséquent d'une forte vulnérabilité face aux invasions biologiques. L'ampleur de ces menaces a conduit le Comité français de l'UICN à lancer en 2005 une initiative afin de mobiliser l'ensemble des outre-mer sur cette problématique. Forte de ses 15 années d'expérience, l'Initiative outre-mer est devenue en 2020 le Réseau espèces exotiques envahissantes outre-mer, partenaire évident des activités du CDR EEE pour les enjeux ultramarins. Afin d'aider les acteurs sur ces territoires, le Réseau EEE outre-mer constitue :

- un outil d'appui pour renforcer les connaissances et accroître la sensibilisation face aux invasions biologiques ;
- un outil d'expertise pour améliorer l'anticipation, la prévention et l'efficacité des réponses à ces phénomènes ;
- un outil de collaboration sur les invasions biologiques à l'échelle des outre-mer et dans chaque région.

Il s'appuie sur son propre réseau d'experts et de personnes ressources regroupant près d'une centaine de membres. Sa complémentarité géographique avec le REST EEE permet à ces deux réseaux de couvrir l'ensemble du territoire français sur la planète et de mobiliser une expertise complète pour répondre aux objectifs convergents du Réseau EEE outre-mer et du Centre de ressources EEE.

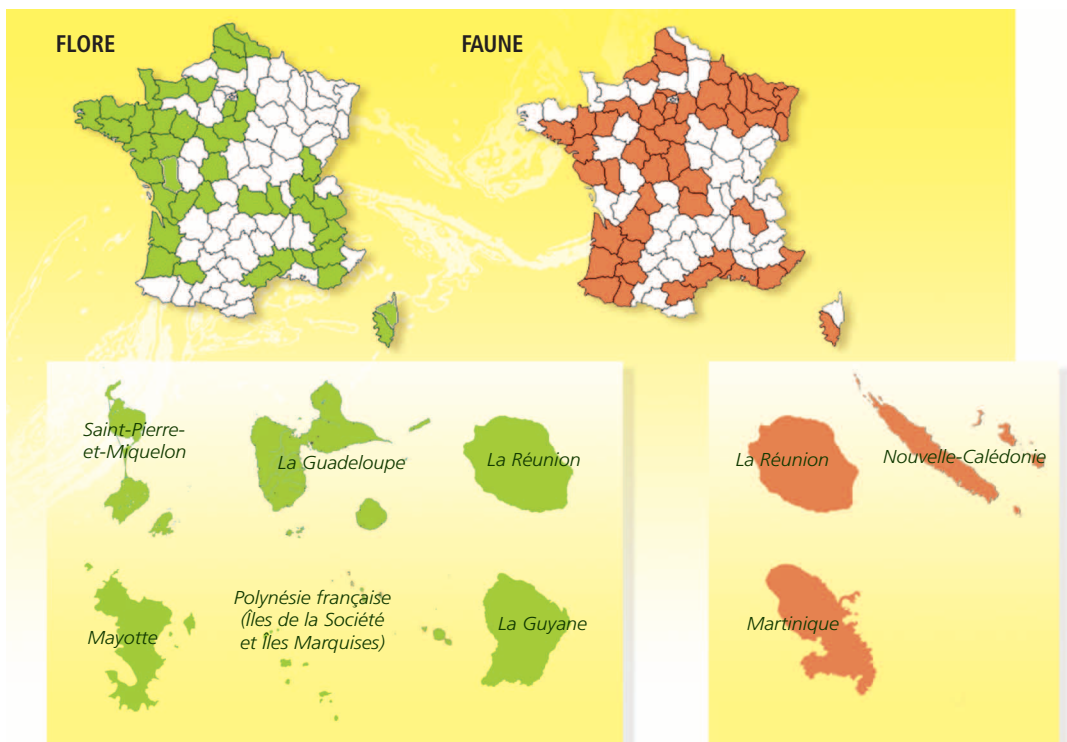
Ces trois volumes actuels sont issus d'une démarche collaborative qui a mobilisé plus de 150 contributeurs gestionnaires en métropole, en outre-mer mais aussi dans les pays voisins. Au total, 49 espèces différentes et 111 retours d'expériences de gestion y sont décrites. Pour une même espèce, plusieurs exemples de gestion sont disponibles s'ils illustrent des contextes variables en termes de sites et d'usages.

Avec l'objectif de recueillir et de diffuser un vaste répertoire d'expériences de gestion, ce travail s'inscrit clairement dans une démarche refusant de présenter des « recettes généralisables » souvent porteuses de déception mais décidant tout au contraire d'apporter une aide à la réflexion aux gestionnaires, leur permettant ainsi de développer leurs propres méthodologies adaptées à des solutions locales de gestion.

Tableau 1 Expériences de gestion présentées dans les trois volumes de recueils d'expériences (Vol 2, 3 et 4) en quelques chiffres

| | Volume 2 | | Volume 3 | | Volume 4 | |
|-----------------------------------------------------------|----------|-------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| | Flore | Faune | Flore | Faune | Flore | Faune |
| Nombre d'espèces abordées | 13 | 13 | 14 (dont 8 nouvelles espèces) | 7 (dont 4 nouvelles espèces) | 16 (dont 9 nouvelles espèces) | 4 (dont 3 nouvelles espèces) |
| Nombre d'expériences de gestion | 27 | 24 | 27 | 8 | 20 | 5 |
| Nombre de pays concernés | 6 | 6 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| Nombre de départements français en métropole concernés | 24 | 44 | 19 | 7 | 13 | 1 |
| Nombre de collectivités françaises d'outre-mer concernées | / | / | 2 | 1 | 4 | 2 |
| Nombre de structures impliquées | 30 | 28 | 30 | 10 | 26 | 5 |
| Nombre de collaborateurs | 30 | 33 | 32 | 12 | 32 | 12 |

Figure 1



Répartition des expériences de gestion en métropole et en outre-mer présentées dans les trois volumes.

Mode de construction de ce recueil d'expériences de gestion

Confrontés aux nuisances produites par des espèces particulières dans les milieux qu'ils ont à administrer, les gestionnaires développent généralement une approche « espèce » plutôt qu'une approche « milieu ». Les exemples concrets de gestion présentés dans les recueils d'expériences suivent donc cette même approche.

Pour des raisons de facilité de consultation, les exemples de gestion concernant les espèces végétales sont regroupés selon les types de végétaux suivants :

Plantes aquatiques

- hydrophytes ;
- amphibiens ;

Plantes terrestres

- herbacées
- cactées
- arbres et arbustes

De même, les exemples de gestion des espèces animales sont regroupés selon les types d'organismes suivants :

- invertébrés ;
- reptiles ;
- poissons ;
- oiseaux ;
- amphibiens ;
- mammifères.

Par ailleurs, des « fiches espèces », synthétiques et illustrées, accompagnent les exemples de gestion afin de présenter brièvement les espèces en apportant différents éléments :

- de détermination ;
- descriptifs (morphologie, signes distinctifs, etc.) ;
- de biologie et d'écologie (types de milieux occupés, mode de vie et de reproduction, etc.) ;
- de documentation.

Dans la mesure du possible et selon les informations effectivement disponibles, chaque exemple de gestion est organisé de manière similaire en différentes sections :

- brève description de la structure gestionnaire et contact(s) ;
- description et localisation géographique du territoire concerné par les interventions ;
- détails sur les interventions :
 - causes : nuisances et enjeux liés à la présence de l'espèce,
 - objectif ciblé,
 - détails pratiques : méthodes utilisées, bilan des interventions (quantités extraites, individus capturés, valorisation des déchets) ;
- résultats et bilan général : résultats techniques obtenus, coûts ;
- autres valorisations des opérations réalisées : éléments de communication ;
- perspectives à la suite des opérations ;
- réglementation (pour la faune) ;
- documentation, liens internet et autres contacts.

Toutes les expériences de gestion rassemblées dans ces trois volumes sont également disponibles en version numérique téléchargeable sur le site du Centre de ressources EEE (<http://especies-exotiques-envahissantes.fr/>) et sur le portail technique de l'OFB (<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1251>). Les retours d'expériences de gestion en outre-mer sont également disponibles sur le site internet du Réseau EEE outre-mer (<https://especies-envahissantes-outremer.fr/>)

Encadré 3

Types d'espèces végétales aquatiques et/ou inféodées aux milieux aquatiques et espèces végétales terrestres

Les espèces végétales mentionnées dans le recueil d'expériences de gestion de ce présent ouvrage sont organisées en différentes catégories.

Plantes aquatiques

Hydrophytes

« Végétal qui développe la totalité de son appareil végétatif à l'intérieur d'un plan d'eau ou à sa surface. Un hydrophyte peut être nageant, flotter à la surface de l'eau et passer l'hiver sous forme de bourgeons détachés (les hibernacles) qui tombent au fond de l'eau. Un hydrophyte peut aussi être enraciné au fond de l'eau. D'une façon générale, les organes reproducteurs des hydrophytes passent la saison défavorable sous le plan d'eau ». Il s'agit donc de plantes inféodées au milieu aquatique et qui développent la totalité de leur appareil végétatif en pleine eau¹.

Hélophytes

« Végétal qui développe des appareils reproducteurs et végétatifs aériens, mais gardant son appareil souterrain dans un substrat gorgé d'eau. Les hélophytes affrontent l'hiver avec leur seule souche enracinée dans la vase »¹.

Amphibies

« Plantes capables de se développer aussi bien sur terre que dans l'eau¹ ». Ces plantes tolèrent donc de fortes variations du niveau de l'eau.

Plantes terrestres

Herbacées

Plantes dont la tige et les rameaux ne sont pas lignifiés et dont la consistance est tendre.

Cactées

Plantes aux tiges charnues, vertes, remplies de suc (d'où leur nom de plantes grasses) et dont les feuilles sont réduites à des épines.

Arbres et arbustes

Plantes dont la tige et les rameaux sont ligneux, c'est-à-dire formés de bois ou ayant la consistance du bois. Les arbustes se distinguent des arbres par leur hauteur. Un arbre mesure au moins sept mètres de haut.

1- Fare A., Dutartre A. et Rebillard A. 2001. *Les principaux végétaux aquatiques du Sud-Ouest de la France*. Agence de l'eau Adour-Garonne, 189 pp.

Bénéfices des retours d'expériences de gestion et de la démarche

■ Aux origines de la démarche

Cette entreprise de recueil d'expériences de gestion a été proposée et entretenue par le Groupe de travail Invasions biologiques en milieux aquatiques en 2013 à partir d'un appel à contribution permanent. Visant à apporter une aide à la réflexion aux gestionnaires et leur permettre de développer leurs propres méthodologies adaptées à des solutions locales de gestion, elle doit nécessairement intégrer les connaissances et l'expertise détenues par les acteurs de terrain. En effet, ces connaissances pratiques sur la gestion des EEE, nombreuses mais difficiles à collecter de manière systématique, restent souvent inexploitées tant qu'elles ne sont pas partagées lors d'échanges pragmatiques spécifiques qui, depuis quelques années, se font heureusement moins rares.

■ Émergence et valorisation de l'expertise détenue par les gestionnaires

Grâce à cette démarche, s'appuyant sur ses échanges réguliers entre les membres du réseau (réunion, liste de discussion), sans distinction d'appartenance *a priori* à l'une ou l'autre partie prenante, et débouchant sur la co-rédaction avec ces acteurs de terrain de retours détaillés d'expériences de gestion, une large ouverture de réseau a été ainsi créée, permettant à cette expertise géographiquement fragmentée et facilement négligée d'être mieux valorisée et reconnue. Ces partages d'expériences satisfont des besoins maintenant bien identifiés à l'échelle internationale, proposant de ce fait une source d'informations opérationnelles efficace pour les gestionnaires et, en se complétant au fil du temps, constitue une indispensable collecte de données précise et largement diffusable sur les interventions de gestion.

■ Amélioration de la collecte d'information et de données sur la gestion

En rédigeant des retours d'expériences de gestion, les gestionnaires d'espaces naturels, accompagnés par l'équipe de coordination du Centre de ressources EEE, peuvent identifier plus clairement les données et informations qui n'avaient pas toujours été collectées durant les interventions antérieures, comme par exemple des données quantitatives, le coût des opérations, leur suivi sur le moyen terme ou encore les contraintes liées à la réalité du terrain. Elles sont pourtant indispensables pour évaluer précisément les caractéristiques des opérations, faciliter leur justification auprès des interlocuteurs financiers, ou encore réorienter leurs objectifs et adapter les techniques de gestion. La conservation organisée de ces données assure aussi une sauvegarde de l'historique des interventions menées, permettant ainsi le maintien d'une continuité cohérente des actions mises en œuvre, en en réduisant les pertes de compétences pouvant être induites par le renouvellement des intervenants sur le terrain.

■ Amélioration des pratiques

Les échanges et partages d'expériences ont été également un moyen de mieux identifier les lacunes et/ou les améliorations possibles dans les pratiques de gestion et dans les connaissances techniques et scientifiques nécessaires à leur réalisation. L'évolution au fil du temps de ce recueil systématique de données sur les interventions a ainsi permis une évolution des méthodes, l'élaboration de plans de gestion mieux adaptés au contexte local et la mutualisation de nombreuses données sur les interventions pouvant être ultérieurement analysées et évaluées de manière plus efficace et pertinente. L'identification d'obstacles rencontrés de façon récurrente par plusieurs gestionnaires les encourage à intégrer dans leur planification des réflexions sur des mesures jusqu'alors moins prioritaires et faisant pourtant partie intégrante de la gestion, comme par exemple une communication préalable aux opérations de terrain ou la gestion des déchets créés par ces interventions.

■ Une volonté grandissante de partager les expériences

Des initiatives régionales visant à renforcer ce partage d'expériences sont de plus en plus fréquentes, témoignant de l'intérêt et de l'utilisation d'un tel support. De plus en plus de retours d'expériences de gestion sont disponibles sur diverses plateformes et le Centre de ressources EEE développe une coordination avec ces réseaux afin de centraliser, parmi les documents produits localement et les propositions de valorisation qui lui sont faites, les expériences de gestion les plus à même d'apporter une plus-value au niveau national. Ainsi les interventions menées sur des espèces émergentes ou des espèces ayant peu fait l'objet de partage d'expériences notamment les espèces de faune, sont identifiées en priorité. De même, les territoires n'ayant pas encore pu valoriser leur savoir-faire, comme en outre-mer par exemple, font également l'objet d'une attention particulière.

■ Renforcement de la mise en réseau des acteurs

Ces recueils d'expériences de gestion constituent de plus en plus une claire invitation au dialogue entre les gestionnaires, en particulier lorsque de grandes distances les séparent, notamment entre les collectivités françaises d'outre-mer, alors que les espèces ciblées et les enjeux peuvent s'avérer communs. L'intégration de l'outre-mer à cette démarche engage également le déploiement des échanges entre les acteurs ultramarins et métropolitains qui coopèrent encore trop peu sur cette problématique et dont les interactions devraient enrichir les réflexions. Par ailleurs, pour réduire leur isolement linguistique et faciliter leurs interactions avec les pays voisins sur cette problématique, les acteurs de métropole et d'outre-mer peuvent s'appuyer sur les traductions anglaises des retours d'expériences disponibles pour améliorer leurs collaborations régionales.

Figure 2



Les échanges au sein du REST EEE, du Réseau EEE outre-mer et la rédaction de retours d'expériences de gestion permettent de valoriser l'expertise détenue par les acteurs de terrain et d'améliorer la collecte d'informations sur la gestion des espèces exotiques envahissantes.

a, b © E. Sarat, Comité français de l'UICN



Contributions et remerciements





Coordination

- Emmanuelle Sarat (Comité français de l'UICN)

Mise en œuvre et rédaction

- Clara Singh (Comité français de l'UICN)
- Doriane Blottière (Comité français de l'UICN)

Contributions et relectures

- Alain Dutartre (Expert indépendant)
- Yohann Soubeyran (Comité français de l'UICN)
- Nicolas Poulet (Office français de la biodiversité)

Remerciements

Ce quatrième volume de l'ouvrage *Les espèces exotiques envahissantes : connaissances pratiques et expériences de gestion* est issu d'un travail collectif qui a mobilisé plus de 50 contributeurs. Nous les remercions chaleureusement pour leur participation et leur contribution à ce travail et en particulier pour avoir accepté de partager les résultats de nombreux programmes d'intervention.

Rédaction et contributions aux retours d'expériences de gestion

- Juliette Arrighi (Département de la Savoie)
- Patrick Barrière (CEN Nouvelle-Calédonie)
- Louise Barthod (Concept.Cours.d'EAU scop Aquabio)
- Charles Bergère (Commune de Sinnamary)
- Doriane Blottière (Comité français de l'UICN)
- Alicia Bonanno (ONF Martinique)
- Mireille Boyer (Concept.Cours.d'EAU scop Aquabio)
- Mathilde Brassy (Le Carbet des sciences)
- Christophe Brocherieux (DIREN Polynésie)
- Éva Burguin (Conservatoire botanique national de Brest)
- Ken Cadin (CEN Nouvelle-Calédonie)
- Dominique Chery (ONF Réunion)
- Harmonie Coroller (PNR d'Armorique)
- Cyril Cottaz (Conservatoire botanique national méditerranéen)
- Clarisse Courty (DEAL Martinique)
- Guillaume d'Hier (CEN Pays-de-la-Loire)
- Fabien Dortel (Conservatoire botanique national de Brest)
- Victoria Dubus (Syndicat Mixte du Grand Site Salagou - Cirque de Mourèze)
- David Étienne (Saint-Brieuc Armor Agglomération)
- Marie Fourdrigniez (Bioconsulting)

- Madeleine Freudenreich (Comité français de l'UICN)
- Mathieu Gouirand (Syndicat de l'Orge)
- Julie Gresser (DEAL Martinique)
- Pierre Guinaudeau (SAH Sud Loire)
- Laure-Line Lafille (CEN Nouvelle-Calédonie)
- Miguel Lamalfa Diaz (DEAL Mayotte)
- Agathe Larzillière (PNR d'Armorique)
- Emmanuelle Leheurteux (CEN Pays-de-la-Loire)
- Clément Lermyte (Biotope)
- Isabelle Losinger-Chabod (OFB)
- Julie Mattei (CEN Nouvelle-Calédonie)
- Dimitri Mercier (Syndicat du bassin versant de la Reyssouze)
- Jean-Yves Meyer (Délégation à la recherche de la Polynésie française)
- Emilie Moine (CPIE des Monts du Pilat)
- Yohan Petit (Conservatoire botanique national de Corse)
- Benoit Pisanu (MNHN)
- Claire Rameaux (Département de la Savoie)
- Fabian Rateau (ONF Martinique)
- Marie-Laure Rizzi (DEAL Martinique)
- Adelyne Rolland (Syndicat intercommunal du Bassin d'Arcachon)
- Régis Royer (ASARM)
- Clara Singh (Comité français de l'UICN)
- Yohann Soubeyran (Comité français de l'UICN)
- Anna Stier (GEPOG)
- Ravahere Taputuairai (Expert indépendant)
- Éléonore Terrin (Conservatoire botanique national méditerranéen)
- Marion Thery (AGENB)
- Sébastien Traclet (Conservatoire botanique national de Mascarin)
- Julien Triolo (ONF Réunion)

Édition

- Béatrice Gentil-Salasc (Office français de la biodiversité)

Création et mise en forme graphiques

- Béatrice Saurel (saurelb@free.fr)

Citation

- Singh C., Blottière D., Sarat E., Dutartre A., Soubeyran Y. et Poulet N. 2022. Les espèces exotiques envahissantes : connaissances pratiques et expériences de gestion (ter). Volume 4. Office français de la biodiversité. *Collection comprendre pour agir*. 164 pages.



Cet ouvrage fait partie de la collection **Comprendre pour agir consultable** sur le portail technique de l'Office français de la biodiversité (<https://professionnels.ofb.fr/fr/comprendre-pour-agir>).

Ci-dessous, les derniers numéros parus

- 24 - Combien coûte la dégradation des milieux aquatiques pour les usagers de l'eau ? L'évaluation des dépenses compensatoires (janvier 2017)
- 25 - Les zones de rejet végétalisées : repères scientifiques et recommandations pour la mise en oeuvre (février 2017)
- 26 - Du dommage écologique au préjudice écologique. Comment la société prend-elle en compte et répare-t-elle les atteintes causées à l'eau et aux milieux aquatiques ? (avril 2017)
- 27 - Restauration de cours d'eau en France : comment les définitions et les pratiques ont-elles évolué dans le temps et dans l'espace, quelles pistes d'action pour le futur (juillet 2017)
- 28 - Impact cumulé des retenues d'eau sur le milieu aquatique. Expertise scientifique collective (novembre 2017)
- 29 - Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion - Vol. 3 Expériences de gestion (bis) (mai 2018)
- 30 - La prévision à moyen et long terme de la demande en eau potable : bilan des méthodes et pratiques actuelles (janvier 2019)
- 31 - Les bénéfices liés à la préservation des eaux souterraines : pourquoi et comment leur donner une valeur monétaire ? (novembre 2018)
- 32 - Lutter contre les micropolluants dans les milieux aquatiques : quels enseignements des études en sciences humaines et sociales ? (septembre 2018)
- 33 - Agro-écologie et Trame verte et bleue : des synergies à valoriser (avril 2019)
- 34 - Évaluer le franchissement des obstacles par les poissons et macrocrustacés dans les départements insulaires ultramarins - Principes et méthode (décembre 2019)
- 35 - Bresle - Oir - Scorff - Nivelle. Trois décennies d'observations et de recherche sur les poissons migrateurs (mai 2020)
- 36 - Dimensionnement de la compensation ex ante des atteintes à la biodiversité - État de l'art des approches, méthodes disponibles et pratiques en vigueur (mai 2020)
- 37 - Histoire et impacts environnementaux de l'orpillage en Guyane - Clefs de compréhension des tensions actuelles (juin 2020)
- 38 - Bilan pour l'action de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020 : synthèse de l'évaluation (juillet 2020)
- 39 - Trame noire, méthodes d'élaboration et outils pour sa mise en oeuvre (mars 2021)
- 40 - Les ressources de la prospective au service de la biodiversité – Comment mobiliser les futurs pour les politiques publiques de biodiversité ? (septembre 2021)
- 41 - Le traitement des eaux usées domestiques dans les départements d'outre-mer. Office français de la biodiversité (septembre 2021)
- 42 - Micropolluants émis par les usages domestiques et l'artisanat : changer les pratiques pour mieux préserver l'eau – Retours d'expériences et recommandations à l'intention des collectivités (décembre 2021)
- 43 - Conduire un diagnostic « micropolluants » sur un territoire urbain - Retour d'expérience méthodologique du dispositif national « lutte contre les micropolluants des eaux urbaines » (février 2022)
- 44 – Micropolluants émis par le secteur de la santé : prendre soin aussi de l'eau - Retours d'expériences et recommandations à l'intention des acteurs hospitaliers et de la santé (avril 2022)
- 45 – Les espèces exotiques envahissantes : connaissances pratiques et expériences de gestion (ter). Volume 4 (mai 2022)



Dépôt légal à parution
ISSN print : 2607-060X
ISBN web : 978-2-38170-122-6
ISBN print : 978-2-38170-123-3
Achevé d'imprimer en France par Cloître en mai 2022
Imprimé sur du papier issu de sources responsables



Les espèces exotiques envahissantes (EEE) et les impacts qu'elles engendrent sont une préoccupation croissante pour les gestionnaires d'espaces naturels. Sur tout le territoire français, en métropole comme en outre-mer, un grand nombre d'acteurs se mobilise pour agir afin d'en réduire les dommages. Les récentes politiques publiques développées aux niveaux européen et national facilitent la mise en œuvre de ces actions mais d'importants besoins de connaissances doivent encore être satisfaits pour espérer des améliorations notables de la situation, tant en métropole qu'en outre-mer.

Mais où en sont les connaissances actuelles sur les invasions biologiques ? Quel est l'état de la législation en vigueur et quelles préconisations formuler ? Sur le terrain, quelles sont les espèces faisant actuellement l'objet d'interventions de gestion ? Quelles sont les techniques utilisées, dans quels contextes, avec quels objectifs et quels résultats ?

Publié en 2015 dans la collection *Comprendre pour agir*, le premier volume *Connaissances pratiques* constitue un état des lieux sur la gestion des EEE en milieux aquatiques. Pour ne pas livrer de recette, des clés de démarches opérationnelles sont proposées, tentant d'intégrer les spécificités de chaque situation.

Publié la même année, le second volume *Expériences de gestion* illustre cet état des lieux grâce à plus de 50 retours d'expériences de gestion. Fort de son succès rencontré par ces deux premiers volumes et la dynamique enclenchée, un troisième volume *Expériences de gestion (bis)* a été publié en 2018 compilant 35 expériences de gestion. Ce volume quatre s'inscrit dans cette continuité en rassemblant 25 retours inédits d'expériences de gestion dans les milieux aquatiques et terrestres, portant sur 8 espèces de faune et de flore déjà présentées et 12 nouvelles, dont 8 en outre-mer.

Clara Singh est chargée de mission sur les espèces exotiques envahissantes au Comité français de l'UICN depuis 2020. Elle contribue aux publications et outils du Centre de ressources EEE et à l'animation du Réseau EEE en outre-mer. Elle est en charge des retours d'expériences de gestion.

Doriane Blottière, chargée de mission espèces exotiques envahissantes au Comité français de l'UICN de 2017 à 2020, a appuyé les activités du Centre de ressources EEE et de l'Initiative sur les EEE en outre-mer.

Emmanuelle Sarat est la coordinatrice du Centre de ressources EEE au Comité français de l'UICN. Elle a coordonné le Groupe de travail « Invasions biologiques en milieux aquatiques » (GT IBMA) de 2014 à 2018. Elle appuie également la mise en œuvre du programme "Espèces" du Comité français de l'UICN.

Alain Dutartre, hydrobiologiste indépendant (ex Irstea), a travaillé pendant plus de trois décennies sur les plantes aquatiques (indigènes et exotiques) et leur gestion. Membre fondateur du GT IBMA, il s'est attaché depuis à développer les réflexions et les activités du groupe en direction des gestionnaires pour contribuer à améliorer la gestion des espèces exotiques envahissantes. Il fait partie de l'équipe de mise en œuvre du Centre de ressources EEE.

Yohann Soubeyran, chargé de mission « espèces outre-mer » au Comité français de l'UICN, pilote depuis 2005 l'Initiative sur les EEE en outre-mer. Depuis 2014, il a rejoint l'équipe du GT IBMA et appuie le Centre de ressources EEE sur le volet outre-mer.

Nicolas Poulet est chargé de mission biodiversité aquatique continentale à la Direction recherche et appui scientifique (DRAS) de l'OFB. Il travaille à la mise en place de projets de recherche et de gestion sur les espèces aquatiques aussi bien exotiques envahissantes que patrimoniales et participe à la coordination du Centre de ressources EEE.



www.uicn.fr



<https://ofb.gouv.fr>



www.especes-exotiques-envahissantes.fr



www.especes-envahissantes-outremer.fr

ofb.gouv.fr @OFBiodiversite
Office français de biodiversité

Square Félix Nadar, 94300 Vincennes - Tél. : 01 45 14 36 00

Photo couverture : © Philippe Massit, OFB - G. Koch (Agglomération du bocage bressuirais), N. Poulet (OFB) et ONF Guadeloupe
Graphisme : B. Saurel pour OFB