

STRATÉGIE RELATIVE AUX ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DE L'AXE RHÔNE



TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	3
1 Les invasions biologiques	4
1.1 Concepts et définitions.....	4
1.2 Conséquences des invasions biologiques sur les écosystèmes et les sociétés	5
1.3 éviter et réduire les impacts des EEE	6
1.4 Les EEE en France métropolitaine	7
<i>Panorama de la situation</i>	<i>7</i>
<i>Réglementation et organisation</i>	<i>8</i>
2 L'axe Rhône, une échelle structurante pour la gestion des EEE	11
2.1 Un territoire de diversité, vulnérable aux invasions biologiques	11
<i>Réseau hydrographique</i>	<i>11</i>
<i>Usages et pratiques</i>	<i>13</i>
<i>Milieus et espèces</i>	<i>14</i>
<i>Axe Rhône, changement climatique et EEE</i>	<i>15</i>
2.2 Des acteurs mobilisés et organisés autour de la thématique des EEE	16
<i>Cadre stratégique à l'échelle du bassin</i>	<i>16</i>
<i>Préfiguration et Elaboration de la stratégie EEE de l'axe Rhône</i>	<i>17</i>
<i>Cohérence de la stratégie EEE de l'axe Rhône avec les autres échelles de gestion des EEE</i>	<i>18</i>
3 La stratégie EEE de l'axe Rhône	20
3.1 Territoire d'action	20
3.2 Taxons visés.....	21
3.3 Milieux prioritaires.....	22
3.4 Structure de la stratégie.....	23
<i>Organisation générale</i>	<i>23</i>
<i>Gouvernance.....</i>	<i>24</i>
<i>Actions et programme de mise en œuvre.....</i>	<i>25</i>
4 Fiches action	27
Acronymes utilisés dans le document	48
Références.....	49
Annexes	52
Annexe A : Représentation graphique de la Méthode pour l'élaboration des listes d'espèces	52
Annexe B : Listes d'espèces	53
Annexe C : Composition DU comité de pilotage.....	56
<i>Liens utiles :</i>	<i>57</i>
<i>Crédits</i>	<i>57</i>

AVANT-PROPOS

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont l'une des cinq principales causes de l'érosion de la biodiversité¹. Ces espèces sont particulièrement présentes au niveau des axes fluviaux qui constituent à la fois des couloirs de dispersion privilégiés et un réservoir de milieux pionniers facilement colonisables. Ces caractéristiques sont liées à des phénomènes naturels : flux d'eau, d'air, d'animaux migrateurs... et régimes de perturbations naturelles : crues, érosion des berges et dépôts sédimentaires, mais aussi aux activités humaines : flux de personnes et de marchandises, infrastructures, gestion des niveaux d'eau, chantiers dans le lit du fleuve... Les milieux aquatiques et humides connexes aux fleuves sont donc particulièrement vulnérables aux EEE, dont les impacts sont une menace pour la biodiversité, les usages liés à ces milieux et la santé humaine.

A l'échelle du Rhône, une multitude d'acteurs mène des actions de gestion ciblées sur certaines EEE qui sont, la plupart du temps, réalisées au cas par cas. Or, l'axe fleuve étant aussi un axe de dispersion, les EEE tendent à former des populations connectées suivant un axe amont-aval. Cette structure des populations rend nécessaire une organisation des différents acteurs impliqués dans la gestion des EEE afin de garantir l'efficacité des actions menées.

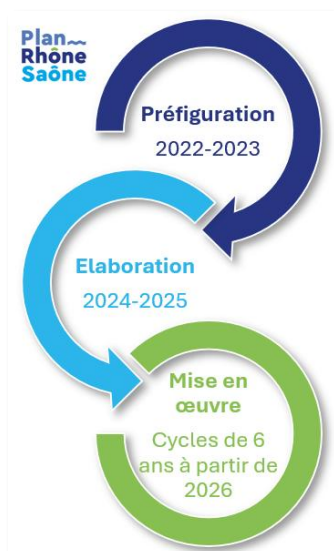


Figure 1 : Présentation des étapes pour la définition et la mise en œuvre de la stratégie.

La stratégie relative aux espèces exotiques envahissantes de l'axe Rhône s'inscrit dans une réflexion sur la gestion de ces espèces à l'échelle du bassin. Elle fait suite à une première étude pilotée par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC) en 2016 qui visait à dresser l'état des savoirs et savoir-faire sur les espèces exotiques envahissantes². Ce travail a abouti notamment à une première liste d'espèces et une méthode, utilisées pour définir les interventions à mener dans le cadre du SDAGE³. Depuis 2019, l'AERMC finance, dans le cadre de ses 11^e et 12^e programmes, les actions de gestion qui s'inscrivent dans les préconisations du SDAGE. Enfin, en 2021, le plan Rhône-Saône⁴ intègre un objectif de structuration d'une gestion concertée des EEE sur les axes Rhône et Saône. L'EPTB Saône et Doubs portant la construction d'un plan de gestion sur ce secteur, la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (FCEN) se voit alors confier en 2022 la préfiguration puis l'élaboration de la stratégie EEE de l'axe Rhône (cf. Figure 1).

Ce document vise à offrir au lecteur une vision d'ensemble de la stratégie EEE de l'axe Rhône et de son fonctionnement. Il se compose de quatre parties qui permettent d'appréhender : (1) les invasions biologiques et la situation en France métropolitaine ; (2) les spécificités du contexte rhodanien (3) le cadre stratégique, géographique et biologique fixé pour la stratégie ; et (4) le plan d'action déployé pour atteindre ces objectifs.

1 LES INVASIONS BIOLOGIQUES

1.1 CONCEPTS ET DÉFINITIONS

De nombreuses définitions existent pour qualifier une espèce exotique envahissante. Nous adoptons ici la définition retenue dans le cadre de la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes⁵ : toute « **espèce animale ou végétale non indigène sur ce territoire, dont l'introduction par l'Homme, volontaire ou fortuite, y menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives** ». Ces conséquences interviennent à l'issue d'un processus d'invasion biologique, c'est-à-dire du franchissement par une espèce de barrières géographiques, biotiques et abiotiques, qui peuvent se présenter à l'échelle locale ou régionale. Ce processus comprend des phases de latence, et les premiers impacts associés à l'augmentation de l'abondance locale (dominance) et de la fréquence régionale (expansion) peuvent être observés plusieurs dizaines, voire centaines d'années après l'introduction^{6,7}.

Les étapes et définitions associées au processus d'invasion biologique varient dans la littérature. Dans ce document, nous utiliserons les définitions suivantes adaptées de Fried et al. 2024⁶ :

- * **Introduction** : processus par lequel une espèce arrive sur un territoire où elle n'était pas présente auparavant. Une espèce est considérée comme **exotique** sur un territoire (hors de son aire de répartition d'origine) si (1) elle y a été transportée – volontairement ou involontairement – par des activités humaines, ou (2) s'y est dispersée naturellement à partir d'un territoire voisin où elle est considérée comme exotique.
- * **Établissement** : processus par lequel une espèce s'adapte au milieu d'accueil de façon à survivre sans intervention humaine (barrières à la survie). Une espèce est dite **occasionnelle** si des individus spontanés sont observés sur le territoire, mais ne sont pas capables de former une population qui se maintient durablement, indépendamment des flux d'individus liés à l'introduction.
- * **Naturalisation** : processus par lequel une espèce s'adapte au milieu d'accueil de façon à se reproduire sans intervention humaine (barrières à la reproduction). Une espèce est dite **naturalisée** dès lors qu'au moins une population spontanée et autonome (i.e. capable de se reproduire et de se maintenir durablement indépendamment des flux d'individus liés à l'introduction) est observée sur le territoire.
- * **Expansion** : processus par lequel une espèce disperse dans le milieu d'accueil de façon à former des nouvelles populations sans intervention humaine directe (barrières à la dispersion). Une espèce est considérée comme **invasive** si les individus présents sur le territoire sont capables de se reproduire de façon à rapidement étendre leur aire de répartition (fréquence régionale) et accroître leur abondance locale (dominance locale).
- * **Impacts** : effets, positifs ou négatifs, de la présence d'une espèce sur le milieu d'accueil. Une espèce est dite **exotique envahissante** sur un territoire si son introduction, sa densification ou sa propagation est susceptible d'y affecter négativement les écosystèmes, la santé, les infrastructures et/ou les activités humaines.

Une partie seulement des espèces introduites sur un nouveau territoire sont considérées comme exotiques envahissantes. Parmi les 37 000 espèces exotiques introduites dans le monde par les activités humaines, 3 500 – soit 10 % d'entre elles – ont des impacts négatifs documentés dans la littérature¹. Cette proportion varie fortement en fonction des groupes taxonomiques, de la localisation et de l'échelle du territoire considéré. En effet, le comportement d'une espèce dans un nouveau milieu est en grande partie déterminé par l'adéquation entre les traits de l'espèce et les caractéristiques – biotiques et abiotiques – de l'écosystème d'accueil⁸. Un certain nombre de traits sont également déterminants dans le « succès »

d'une invasion biologique⁹⁻¹³. L'affinité avec les milieux anthropisés et l'intérêt des humains pour une espèce augmentent ses chances de transport d'une espèce hors de son territoire d'origine^{14,15} ; la tolérance d'une diversité de conditions pédoclimatiques et le généralisme des interactions biotiques d'une espèce augmentent ses chances de s'établir puis de se naturaliser dans ce nouveau territoire^{8,16,17} ; la diversité et l'efficacité des modes de reproduction et de dispersion d'une espèce facilitent son expansion au sein du territoire d'accueil^{18,19} ; une croissance rapide et des cycles de vie courts favorisent l'augmentation rapide de la densité locale et donc les impacts de l'espèce²⁰.

1.2 CONSÉQUENCES DES INVASIONS BIOLOGIQUES SUR LES ÉCOSYSTÈMES ET LES SOCIÉTÉS

Les EEE sont l'une des cinq causes majeures du déclin de la biodiversité à l'échelle mondiale¹ : elles interagissent directement avec les espèces indigènes (e.g. prédation, transmission de parasites ou maladies, hybridation...), mais aussi indirectement via la modification des caractéristiques et du fonctionnement des écosystèmes qui les accueillent²¹. Ces modifications peuvent perdurer lorsque l'EEE à leur origine a disparu, spontanément ou à la suite d'actions de gestion, et engager l'écosystème sur une autre succession écologique^{22,23}.

En modifiant les écosystèmes et leur fonctionnement, les EEE affectent aussi les services rendus par ceux-ci aux populations humaines. Elles peuvent aussi directement affecter la qualité de vie des populations, via des impacts sur la santé (e.g. Ragondin) ou les infrastructures (e.g. Ailante glanduleux).

La majorité des impacts des EEE reportés sont négatifs et représentent un coût estimé à 423 milliards de dollars à l'échelle du globe en 2019, dont seulement 8 % sont dédiés à la gestion de ces espèces¹. On s'attend à ce que ce coût augmente dans les prochaines décennies puisqu'il a triplé chaque décennie entre 1970 et 2017, sans donner de signe de ralentissement²⁴, et que le nombre d'espèces exotiques dans le monde devrait continuer à augmenter²⁵.

ENCADRÉ 1 : IMPACTS DES EEE SUR LES ÉCOSYSTÈMES ET LES SOCIÉTÉS HUMAINES

Les espèces considérées comme exotiques envahissantes, peuvent aussi avoir des impacts positifs sur les activités humaines, la qualité de vie, et même la biodiversité²⁶. Par exemple, la production de matières premières (e.g. Robinier faux acacia), l'usage récréatif (e.g. Silure glane) ou la création rapide d'îlots de fraîcheur en milieu urbain (e.g. *Paulownia tomentosa*). Elles peuvent aussi constituer une ressource (e.g. écrevisses exotiques) ou un habitat (e.g. jussies) propice pour certaines espèces indigènes²⁶, voire rétablir certaines fonctionnalités des écosystèmes¹.

Cependant, ces impacts positifs sur la biodiversité comme sur la qualité de vie des populations humaines ne compensent pas les impacts négatifs, car ils interviennent généralement dans des contextes ou aires géographiques distinctes, concernent différentes espèces et sont relativement peu observés¹. Par exemple, les écrevisses américaines sont devenues une ressource prépondérante pour de nombreuses espèces, dont certaines protégées, ce qui n'empêche pas ces écrevisses d'être responsables de l'extinction locale de leurs propres proies²⁷. De façon générale, le nombre d'impacts positifs documentés est largement inférieur à celui des impacts négatifs (cf. Figure 2).

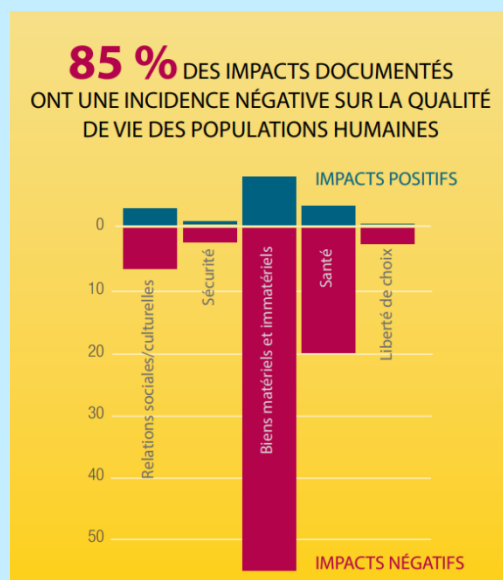


Figure 2 : Répartition des impacts positifs et négatifs des EEE sur la qualité de vie des populations humaines. Source : IPBES 2023

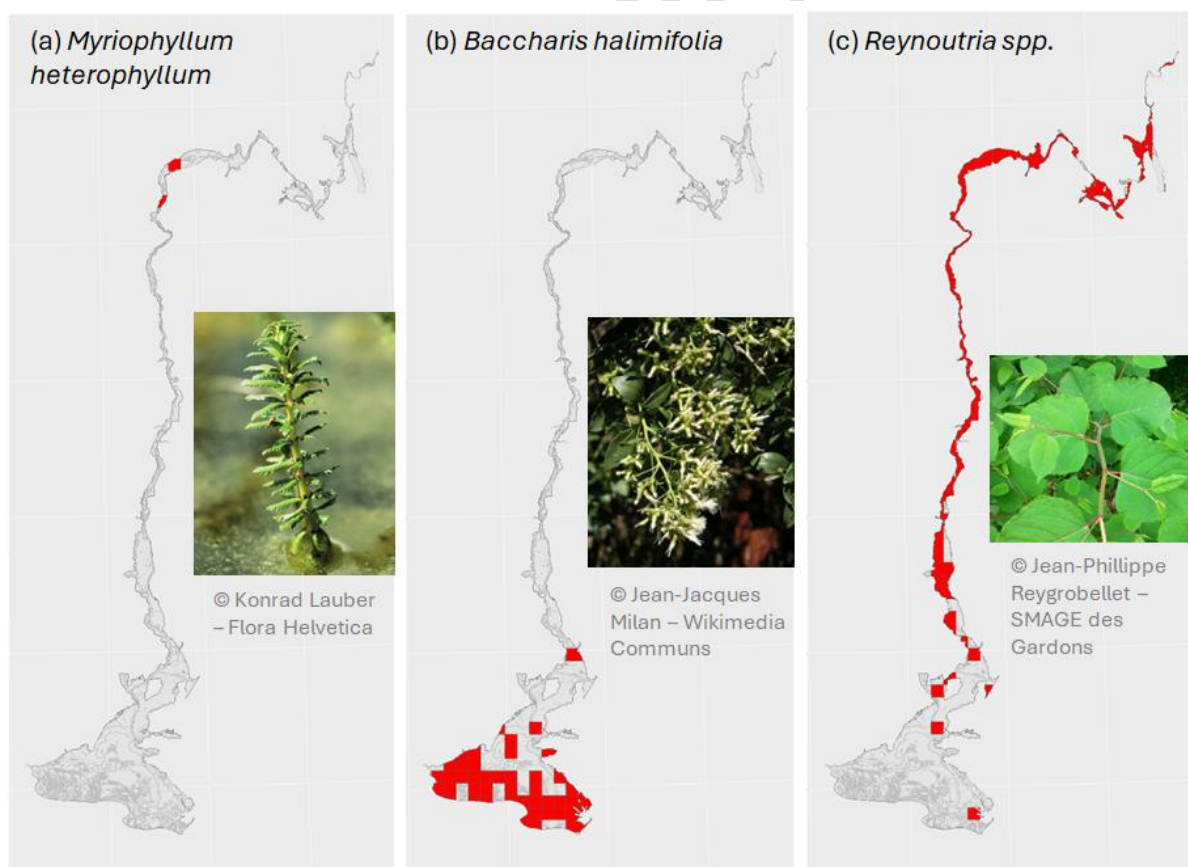
1.3 ÉVITER ET RÉDUIRE LES IMPACTS DES EEE

Pour éviter et/ou limiter les impacts négatifs liés aux EEE, différents types d'actions sont mises en place²⁸. Ces actions engagent une grande diversité d'acteurs (institutionnels, gestionnaires d'espaces naturels, entreprises spécialisées...), peuvent être déployées à différentes échelles et correspondent à différents stades d'invasion.

À l'échelle d'un territoire, le stade d'une invasion biologique est défini en fonction de la répartition de l'espèce (cf. Figure 3) :

- * Si une espèce n'a pas été observée sur le territoire sur la période de référence, on l'estime **absente**.
- * Si on observe uniquement des foyers isolés, l'espèce est considérée comme **émergente**.
- * Si l'espèce est présente en cluster sur une partie du territoire, on dit qu'elle est **localisée**.
- * Si une espèce est présente sur l'ensemble du territoire, elle est dite **répandue**.

Le statut d'une espèce dépend du territoire considéré : elle peut être répandue à l'échelle nationale et émergente à l'échelle d'un département ou inversement. Les seuils utilisés varient aussi en fonction des études, mais l'objectif de cette classification reste toujours d'identifier les espèces pour lesquelles il est pertinent de mener des actions à l'échelle du territoire (espèces émergentes), celles pour lesquelles l'action sera concentrée sur leur front de colonisation (espèces localisées) et celles pour lesquelles l'action n'est pertinente qu'à l'échelle locale en fonction des enjeux spécifiques de chaque site (espèces répandues).



- * Les actions de **prévention** visent à limiter l'introduction et la propagation des EEE sur un territoire donné. Elles sont généralement mises en place à l'échelle d'un pays, d'une région ou d'un bassin versant. Elles peuvent consister par exemple à réguler les flux aux frontières (douane) ou à diffuser des bonnes pratiques auprès du grand public et des professionnels comme l'utilisation de végétaux indigènes (e.g. marque Végétal local) ou le nettoyage des engins de chantier. Ces actions sont les plus efficaces en termes de coûts-bénéfices pour limiter les impacts liés aux EEE¹.
- * Les actions de **gestion** visent à réguler une population en limitant sa propagation (**confinement**), en la réduisant (**atténuation**), voire, lorsque c'est possible, en l'enlevant (**éradication**). Elles sont généralement mises en œuvre à l'échelle d'un site, mais elles peuvent aussi être définies à l'échelle d'un territoire plus large lorsque l'espèce considérée est encore en situation d'émergence sur ce territoire. De l'écologie de l'espèce ciblée aux caractéristiques du site, en passant par le stade d'invasion sur le site et la répartition de l'espèce à l'échelle régionale, de nombreux facteurs interviennent pour définir les objectifs de gestion et les protocoles utilisés. Une large palette de protocoles, manuels et mécaniques existent et permettent d'intervenir directement sur une espèce ou de modifier l'environnement pour qu'il soit plus favorable aux espèces natives. Ils sont complémentaires et sont souvent combinés pour répondre aux problématiques de chaque site. Dans tous les cas, ces actions doivent être menées en continu pendant plusieurs années et un suivi post-intervention est nécessaire pour assurer leur efficacité. Les risques de dispersion en lien avec les opérations menées et la gestion des déchets doivent également faire l'objet d'une attention particulière (e.g. mise en place de mesures préventives, nettoyage consciencieux du matériel, méthodes adaptées...).
- * Les actions d'**acquisition de connaissances** visent à définir le potentiel invasif et la capacité de dispersion des espèces dans différents milieux, ainsi que les protocoles adaptés à leur détection et à leur gestion. Elles permettent d'identifier les espèces susceptibles d'occasionner les impacts négatifs les plus importants et de mettre en place les actions de prévention et de gestion le plus rapidement possible afin d'assurer leur efficacité.



1.4 LES EEE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE

PANORAMA DE LA SITUATION

En France métropolitaine, près de 2 400 espèces exotiques sont recensées par l'inventaire national du patrimoine naturel²⁹. Parmi ces espèces, près de 190 sont officiellement considérées comme exotiques envahissantes²⁹. Cependant, ce chiffre est largement sous-estimé puisque certaines régions décomptaient déjà en 2020 près de 300 espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes rien que pour la flore³⁰. Par ailleurs, ce chiffre est voué à augmenter puisque qu'en moyenne 12 nouvelles EEE sont observées sur chaque département tous les 10 ans (parmi les 94 espèces réglementées en 2023)³¹.

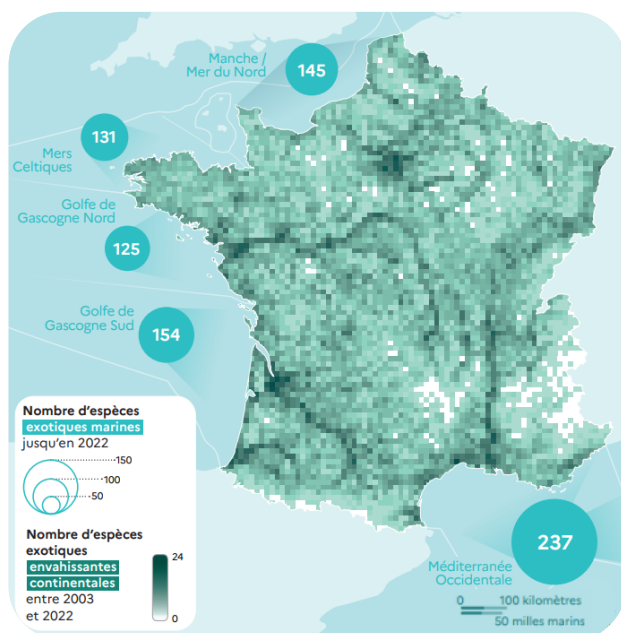


Figure 4 : Nombre d'espèces exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes. Source : PatriNat (OFB, MNHN), 2023

hydrographiques et répondant à des priorités définies de façon concertée avec l'ensemble des acteurs. Ces actions sont particulièrement importantes dans le cas des EEE en situation d'émergence, car une action localisée sur quelques foyers, couplée à de la prévention, peut empêcher leur établissement sur l'ensemble du territoire, les impacts et les coûts de gestion associés.

Le coût des EEE en France métropolitaine est estimé par Renault et al. 2021³² à entre 1,4 et 14,5 millions de dollars sur la période 1993 - 2018. Comme pour l'échelle internationale, ces coûts sont sous-estimés car ils sont renseignés pour seulement 10 % des espèces exotiques présentes en France. Ils sont majoritairement associés aux pertes et autres impacts, tandis que les coûts investis pour la gestion sont en moyenne huit fois inférieurs.

RÉGLEMENTATION ET ORGANISATION

La problématique des EEE est traitée par un nombre important de textes législatifs et réglementaires à l'échelle internationale, européenne et nationale. À l'échelle européenne, le règlement UE **1143/2014** du 22 octobre 2014 relatif à **la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des EEE** définit la liste des EEE préoccupantes à l'échelle de l'Union européenne, pour lesquelles l'importation, le transport, la vente, l'achat, l'utilisation et la libération dans l'environnement sont interdits. La dernière mise à jour de cette liste date de 2025, avec 71 espèces animales et 51 espèces végétales à cette date. Chaque pays membre de l'UE est tenu de mettre en place les mesures nécessaires pour appliquer cette réglementation sur son territoire. À l'échelle nationale, on retrouve les textes faisant référence aux EEE dans le **code rural**, le **code de la santé publique** et le **code de l'environnement**. L'ensemble de ces textes est présenté dans le panorama réglementaire publié en 2023 par le centre de ressources EEE national³³. Parmi les plus importants, on peut citer les textes présentés dans la Figure 5.

On observe une accumulation des EEE au niveau des grands fleuves, entraînant des impacts et des coûts de gestion importants sur ces territoires. Les réseaux hydrographiques, et en particulier les fleuves, sont des couloirs de dispersion particulièrement favorables à l'établissement d'EEE couplant :

- ***des flux importants** d'eau (courant), d'air (vent), d'animaux (migrations), de véhicules (transport routier et fluvial) ... qui favorisent la dispersion des propagules ;
- ***l'accumulation de nutriments et des propagules** dans les milieux aquatiques et humides connectés aux fleuves ;
- ***des régimes de perturbations** favorables aux espèces pionnières.

Les flux de propagules entre foyers rendent nécessaires des actions collectives, cohérentes et coordonnées, menées à l'échelle des réseaux

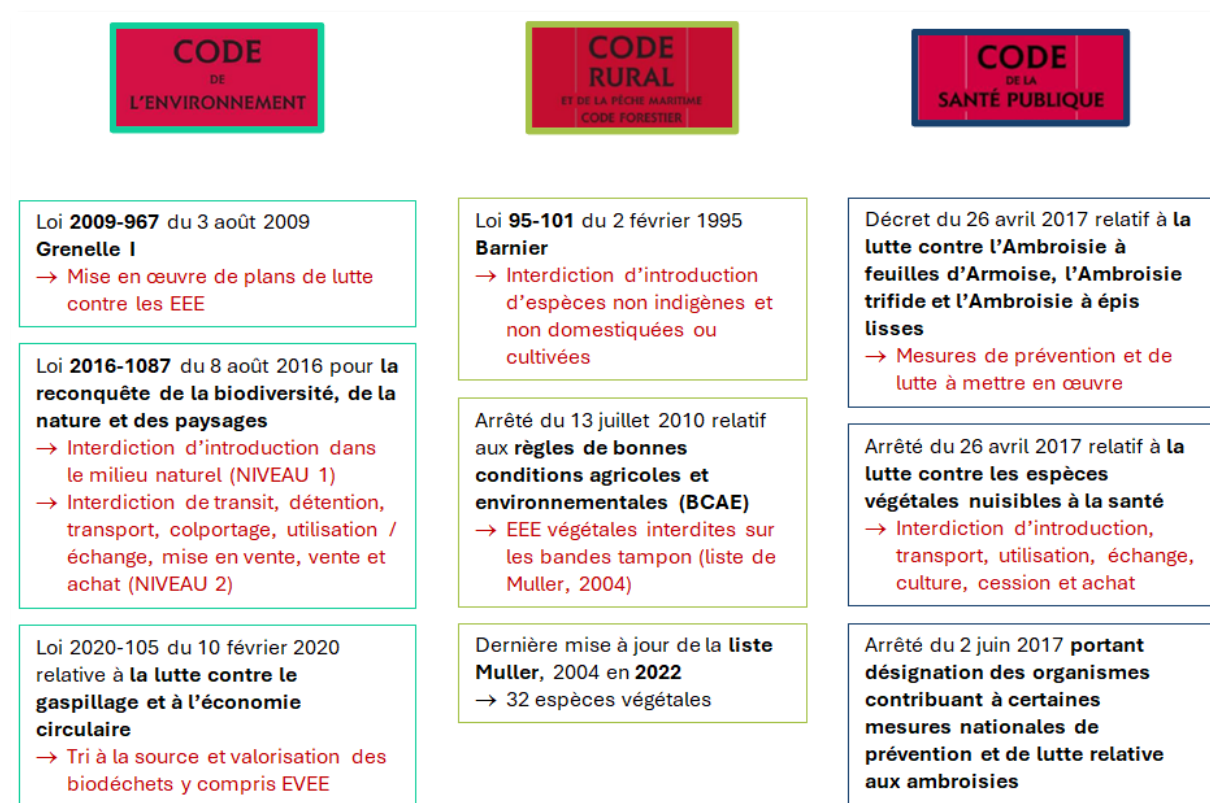


Figure 5 : Sélection des textes de référence pour la lutte contre les EEE dans le droit français

Depuis 2017, la France dispose d'une **stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes**⁵ (SNEEE), rédigée dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020³⁴ (SNB) à la suite des assises nationales sur les espèces exotiques envahissantes tenues en 2014. Cette stratégie a comme objectif général de « renforcer et structurer l'action collective concernant la prévention et la sensibilisation, la mise en place de dispositifs de surveillance et de réaction rapide, les moyens de gestion sur le long terme, y compris la restauration des écosystèmes et l'amélioration des connaissances ».

Elle comprend 38 actions organisées autour de cinq axes :

Axe I : Prévention de l'introduction et de la propagation des EEE

Axe II : Interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes

Axe III : Amélioration et mutualisation des connaissances

Axe IV : Communication, sensibilisation, mobilisation et formation

Axe V : Gouvernance



L'action 2.2 de la stratégie nationale, en cohérence avec les exigences du Règlement européen, a débouché en 2022 sur un **plan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE les plus préoccupantes au niveau européen et national**³⁵.



Il vise à prévenir le plus en amont possible des invasions biologiques en mettant en place une action collective efficace, en métropole et dans les territoires ultramarins, avec quatre priorités d'interventions :

- * la communication, la sensibilisation et la formation pour permettre une prise de conscience globalisée et la diffusion des connaissances sur les EEE ;
- * l'élaboration de guides d'informations pratiques pour accompagner professionnels et particuliers dans la modification de leurs usages et pratiques ;
- * la consolidation du cadre réglementaire pour assurer une meilleure articulation des différents textes et évaluer la pertinence des listes d'espèces de type « tout sauf » ;
- * le renforcement du contrôle et de la surveillance pour s'assurer de l'application des dispositifs législatifs et réglementaires, et mobiliser les acteurs pour la détection précoce et le suivi des populations.

L'action 12.1 de la stratégie nationale prévoit que celle-ci soit déclinée à l'échelle régionale sur l'ensemble du territoire français pour favoriser la prise en compte des enjeux régionaux et la coordination des acteurs impliqués à cette échelle. La réalisation de ces déclinaisons est confiée aux DREAL, en collaboration avec des structures régionales qui portent et animent ces stratégies régionales relatives aux espèces exotiques envahissantes (SREEE). On peut citer les Conservatoires botaniques nationaux (CBN), les Conservatoires d'espaces naturels (CEN) et les Agences régionales de la biodiversité (ARB) qui sont souvent impliqués dans l'animation de ces SREEE. La FCEN accompagne ces différentes structures dans la déclinaison de la stratégie nationale, valorise leurs actions et développe des outils pour appuyer les dynamiques régionales et favoriser la transversalité.

2 L'AXE RHÔNE, UNE ÉCHELLE STRUCTURANTE POUR LA GESTION DES EEE

2.1 UN TERRITOIRE DE DIVERSITÉ, VULNÉRABLE AUX INVASIONS BIOLOGIQUES

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Décrit dans l'ouvrage de référence *Le Rhône en 100 questions*³⁶, le Rhône prend sa source en Suisse, au glacier de la Furka. Il s'écoule jusqu'au lac Léman sous la forme d'un torrent avant de reprendre sa course, plus calme, jusqu'à la Méditerranée. En France, on peut distinguer quatre secteurs : le Haut Rhône français jusqu'à la confluence avec la Saône, le Rhône moyen jusqu'à la confluence avec l'Isère, le Rhône inférieur jusqu'à l'amont du delta et le delta de la Camargue. Au total, le fleuve parcourt 810 km et draine un bassin-versant de 96 500 km². Ce bassin est structuré par quatre affluents majeurs : l'Ain, la Saône, l'Isère et la Durance. Il est remarquable par la diversité des territoires qui le composent : il intègre trois massifs montagneux (Alpes, Jura et Massif central), trois régions biogéographiques (continentale, alpine et méditerranéenne) et comprend des métropoles majeures comme des espaces naturels, protégés et gérés pour la biodiversité, ainsi que des zones de productions agricoles plus ou moins intensives (cf. Figure 6). Cette diversité, couplée aux nombreux ouvrages présents sur le fleuve, se traduit par des variations importantes de la pente (0,004 % dans le delta ; 0,1 % dans le Haut-Rhône français), et donc de la vitesse, ainsi que de la température du fleuve (température journalière moyenne maximale de 18 °C à la confluence avec l'Arve, contre 24 °C à la confluence avec l'Isère). On peut aussi noter que la vallée du Rhône est l'une des vallées les plus ventées au monde !

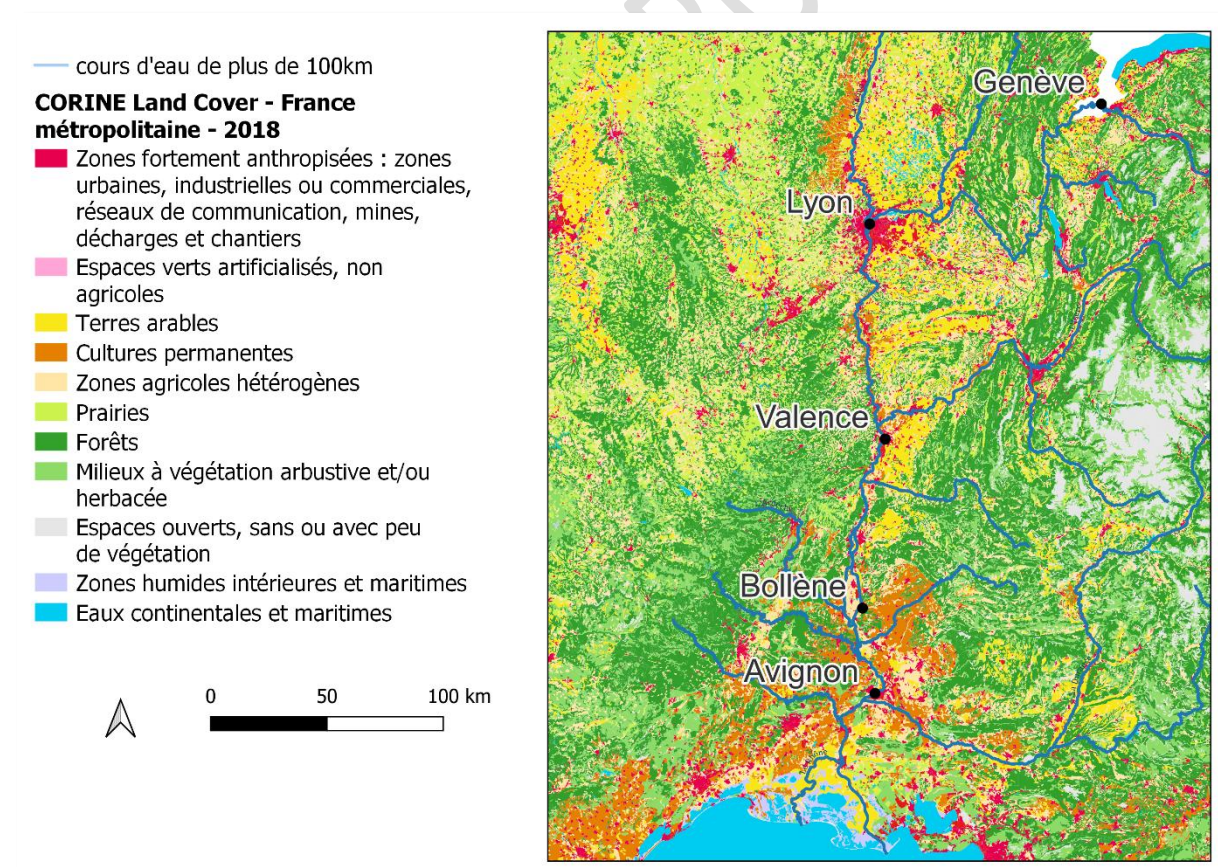


Figure 6 : Carte des usages du sol sur les territoires traversés par le Rhône.

Le lit du Rhône et ses berges appartiennent au **domaine public fluvial de l'État**, tandis que l'eau du Rhône fait partie du « patrimoine commun de la nation »³⁷ : c'est une ressource utilisable par tous, mais dont la

protection est d'intérêt général. L'État est propriétaire du domaine public fluvial du Rhône, dont il confie la gestion à trois acteurs principaux³⁶ :

- * La **Compagnie Nationale du Rhône** (CNR), société anonyme d'intérêt général à capitaux majoritairement publics, est le principal gestionnaire et un acteur majeur du fleuve. Dès sa création en 1933, l'État lui a confié la mission d'aménager le Rhône pour la production hydro-électrique, la navigation et l'irrigation.
- * **Électricité de France** (EDF), société anonyme anciennement établissement public à caractère industriel et commercial, exploite depuis sa création en 1946 la concession hydroélectrique de Cusset. EDF exploite également quatre centrales nucléaires sur le Rhône (Bugey, Saint-Alban / Saint-Maurice, Cruas-Meysses et Tricastin).
- * **Voies navigables de France** (VNF), établissement public national à caractère industriel et commercial, sous tutelle de la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer, est en charge, depuis sa création en 1991, de la gestion, de l'exploitation et du développement du réseau des voies navigables pour le compte de l'État. Sur le Rhône, il assure ces missions au niveau de la traversée de Lyon, avec la **Métropole de Lyon**.

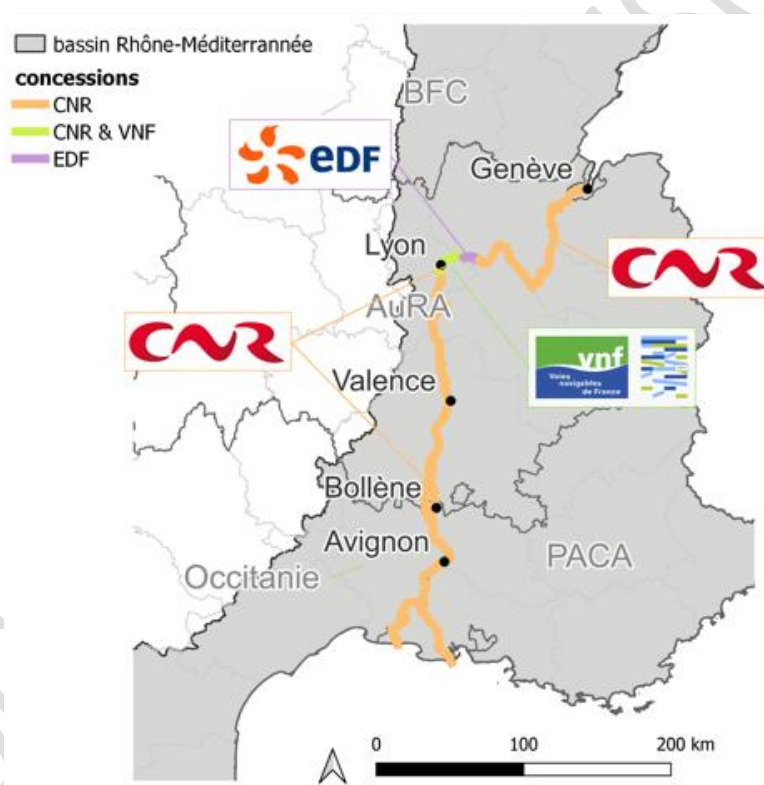


Figure 7 : Localisation des concessions du domaine public fluvial sur le Rhône

Au-delà de ces trois structures, la gestion du domaine public fluvial du Rhône se fait en étroite collaboration avec de nombreux acteurs du territoire. On peut citer les ports de commerce et de plaisance, les zones de loisirs et haltes nautiques, les entreprises présentes sur le domaine public fluvial, les associations de protection de l'environnement, les syndicats mixtes et syndicats de rivière, les communautés de communes, les fédérations de pêche et de chasse...

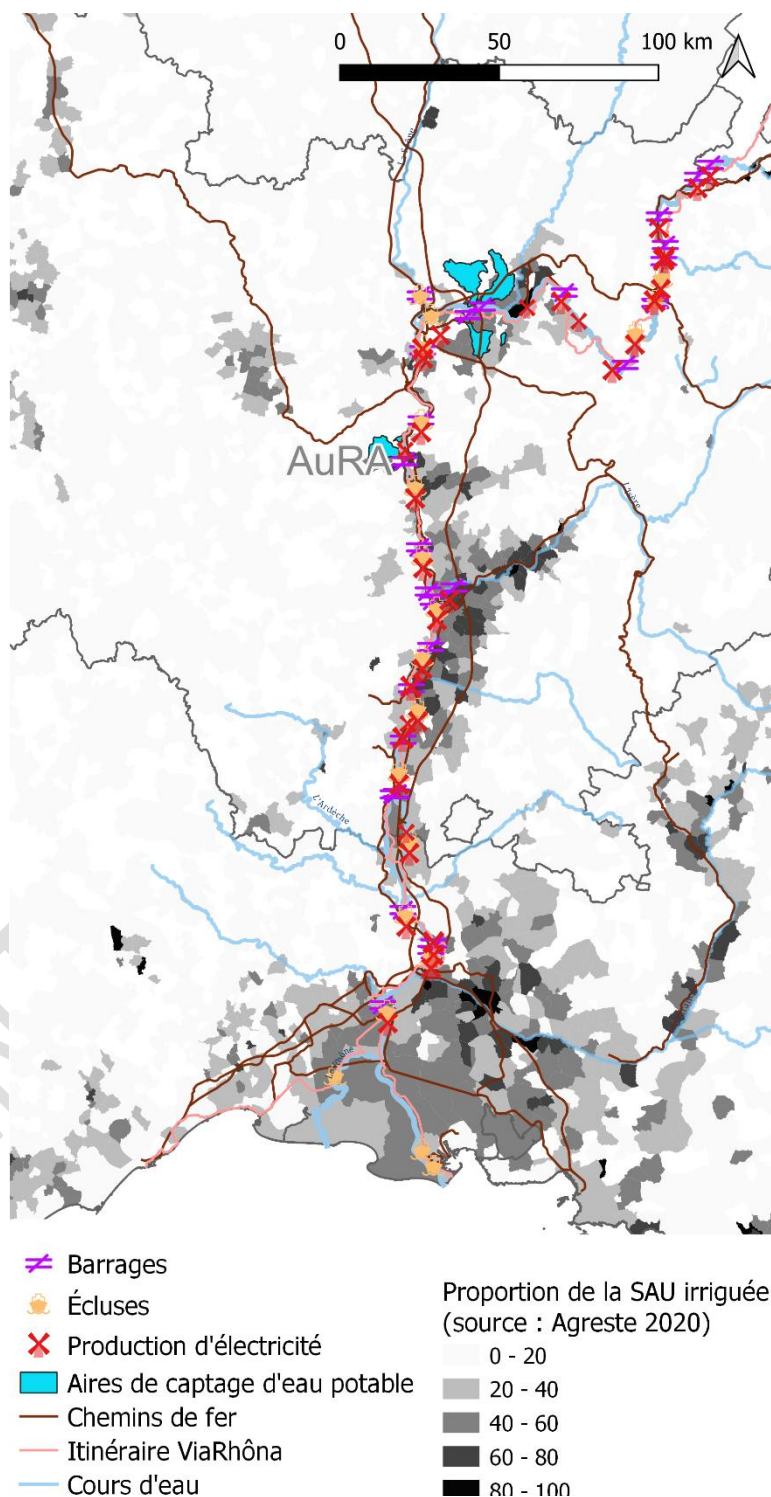
USAGES ET PRATIQUES

Le fleuve Rhône accueille dans son lit majeur une grande diversité d'usages³⁶ :

- * La production d'électricité : centrales hydroélectriques et nucléaires.
- * Le transport fluvial et terrestre.
- * L'alimentation en eau potable et l'assainissement urbain.
- * L'agriculture : irrigation et rejets.
- * L'industrie : prélèvements et rejets.
- * La pêche : de loisir ou professionnelle.
- * La navigation de plaisance.
- * Les autres activités de loisir : promenade à pied ou à vélo, baignade, joutes et autres sports nautiques.
- * L'habitat : digues et zones d'expansion des crues.

Ces usages impactent la morphologie du fleuve et l'état des masses d'eau associées. En modifiant les débits, le niveau du fleuve et de sa nappe d'accompagnement, sa connectivité écologique et sédimentaire, le niveau de pollution ou la température de l'eau, ils modifient les écosystèmes et leur fonctionnement. Plus directement, ils peuvent être une source de dérangement ou de destruction d'habitat pour certaines espèces. Les divers usages peuvent par ailleurs favoriser certaines espèces en créant des habitats qui leur sont favorables ou en participant à leur dispersion. C'est généralement le cas des EEE qui sont plus susceptibles de s'installer dans un milieu perturbé par les activités humaines et d'être dispersées par celles-ci³⁸.

Inversement, les EEE peuvent avoir un impact (positif ou négatif) sur ces usages (e.g. difficultés de navigation ou modification du pool d'espèces pêchables).



MILIEUX ET ESPÈCES

Reflet des interactions entre géologie, hydrologie, topographie, climat, activités actuelles et histoire, la végétation du couloir rhodanien montre une grande diversité³⁹. Parmi les milieux humides présents sur l'axe, on peut citer les marais et landes humides de plaine, les mares temporaires, les tourbières, les zones humides de plaine inondable, les bordures d'étang, les zones péri-lagunaires, les lagunes, les lônes et les bras morts du fleuve qui sont ciblés par le plan Rhône-Saône⁴.

La diversité de ces milieux fait du Rhône et de son lit majeur un territoire propice pour de nombreuses espèces animales et végétales. Parmi elles, plus de 330 sont protégées à l'échelle nationale⁴⁰, dont 16 espèces classées en danger critique d'extinction, et 18 en danger à l'échelle mondiale⁴¹.

Certaines de ces espèces sont affectées par la présence d'EEE sur le Rhône et les zones aquatiques et humides connectées. En effet, les EEE peuvent prédatrer ces espèces, entrer en compétition avec elles, leur transmettre des maladies ou parasites, s'hybrider avec elles ou modifier le milieu en leur défaveur²¹. Ces impacts viennent s'ajouter, voire amplifier les autres facteurs de l'érosion de la biodiversité auxquels sont soumis les espèces indigènes.



Figure 9 : Panel d'espèces classées en danger critique d'extinction sur la liste rouge nationale présentes sur le Rhône ou dans son lit majeur.

AXE RHÔNE, CHANGEMENT CLIMATIQUE ET EEE

Le Rhône est le fleuve le plus abondant de France, mais il n'est pas inépuisable. Une étude, commanditée par l'AERMC en 2023, rapporte les impacts déjà observables sur le fleuve et modélise leur évolution dans les prochaines décennies⁴². Les impacts du changement climatique sont déjà mesurables sur :



son débit d'étiage : -7 % au nord à -13 % au sud entre 1960 à 2020 ;



sa température moyenne : +2,2 °C au nord à +4,5 °C au sud entre 1970 et 2020.

À l'avenir, ces impacts devraient s'accroître. D'autant que la fonte glaciaire, qui contribue au soutien d'étiage par un apport d'eau froide, a déjà dépassé son pic et diminuera avec le recul des glaciers. La baisse des débits pourrait aussi entraîner des intrusions d'eau salée plus fréquentes dans le fleuve, les zones humides et les nappes associées.

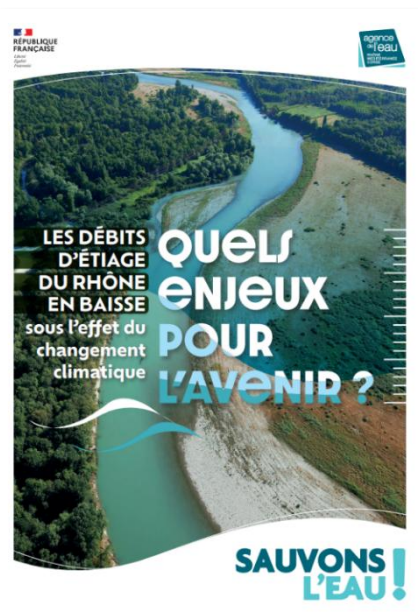
Le changement climatique affecte aussi les besoins en eau et donc les prélèvements liés aux activités humaines : irrigation, eau potable, centrales nucléaires et hydrauliques... qui en retour impactent le débit et la température du fleuve. Aujourd'hui, les volumes prélevés représentent 15 % des volumes d'écoulement estivaux. À horizon 2055, ils pourraient dépasser les 30 % une année sur cinq.

À travers l'eau du Rhône, c'est l'ensemble des espèces aquatiques, mais aussi des milieux humides connectés, qui sont affectés par le changement climatique. Ces modifications fragilisent aussi le fonctionnement des écosystèmes.



L'éclairage scientifique produit par le comité Français de l'UICN et l'OFB en 2022⁴³ nous apprend que cette fragilisation des écosystèmes les rend plus vulnérables aux autres pressions en réduisant leurs capacités de résistance. Elles favorisent alors indirectement l'installation et la prolifération des EEE. En parallèle, l'augmentation de la température de l'eau ou la baisse du débit du fleuve peuvent favoriser, directement ou indirectement, certaines EEE. Par exemple, les hivers plus doux sont favorables aux espèces tropicales comme la Jacinthe d'eau (*Pontederia crassipes*) et la Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*) qui pourront coloniser des sections du fleuve jusque-là trop froides pour qu'elles s'y implantent ou s'y reproduisent. Les intrusions d'eau salée pourraient aussi fournir plus d'habitats favorables aux espèces adaptées aux milieux saumâtres comme le Crabe bleu (*Callinectes sapidus*).

Comme pour les espèces indigènes, les EEE devraient voir leur aire de répartition potentielle se modifier du fait du changement climatique (extension, déplacement et/ou réduction). Il faut cependant noter que les EEE présentent souvent des traits favorables face au changement climatique :



- * leur tolérance à un large spectre de conditions climatiques les rend peu sensibles aux variations climatiques ;
- * leurs capacités de dispersion importantes leur permettent de se déplacer rapidement pour suivre les conditions qui leur sont favorables ;
- * leurs interactions biotiques généralistes (e.g. proies, pollinisateurs...) les rendent indépendantes de la réponse des autres espèces.

De façon générale, l'Europe fait partie des zones pour lesquelles une augmentation de la pression des invasions biologiques est attendue en lien avec le changement climatique.

2.2 DES ACTEURS MOBILISÉS ET ORGANISÉS AUTOUR DE LA THÉMATIQUE DES EEE

CADRE STRATÉGIQUE À L'ÉCHELLE DU BASSIN

L'échelle la plus pertinente pour organiser la gestion des EEE aquatiques ou de milieux humides est l'échelle des bassins et des sous-bassins hydrographiques. En effet, les réseaux hydrographiques sont des voies de dispersion privilégiées, permettant une connectivité élevée et donc une dispersion rapide au sein d'un bassin, tandis que la dispersion d'une espèce d'un bassin à l'autre reste rare. Chaque bassin et sous-bassin a donc des enjeux propres.

Depuis 2010, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE) – qui vise l'atteinte et le maintien du bon état des masses d'eau – intègre la problématique des EEE dans ses orientations et dispositions. Cette prise en compte est renforcée dans le SDAGE 2022-2027⁴⁴ avec deux dispositions relatives à la gestion préventive et raisonnée des EEE dans les milieux aquatiques et humides et à la préservation du milieu marin méditerranéen vis-à-vis de cette menace :

- * Disposition 6C-03 : Favoriser les interventions préventives pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes. Cette disposition prévoit d'intervenir en prévention lorsqu'une nouvelle espèce exotique susceptible de devenir envahissante est observée, et d'identifier les voies d'introductions pour éviter que l'espèce soit de nouveau introduite.
- * Disposition 6C-04 : Mettre en œuvre des interventions curatives adaptées aux caractéristiques des différents milieux. Cette disposition prévoit l'élimination rapide des foyers émergents en début d'invasion, la réduction voire l'élimination des foyers à proximité ou



Figure 10 : Bassin Rhône-Méditerranée et territoire du plan Rhône-Saône.

dans des milieux naturels d'intérêt majeur, et le confinement des espèces localisés sur certains secteurs.

Une étude réalisée en 2016 par le groupement CCEAU-TEREO, sous le pilotage de l'AERMC², fixe les éléments pour la mise en place d'une stratégie de bassin avec une synthèse des savoirs et savoir-faire, des préconisations pour la mise en œuvre d'un plan d'action et des listes de références³ (actualisation prévue en 2026). Suite à cette étude, l'AERMC intègre à son programme d'intervention, depuis 2019, le financement d'actions liées à la gestion des EEE dans le cadre du SDAGE.

Par ailleurs, le plan Rhône-Saône, créé à l'issue des crues de 2002-2003, décline dans son volet eau et biodiversité les objectifs et les orientations du SDAGE sur l'axe Rhône-Saône. Depuis 2021, il intègre un objectif de structuration de la gestion concertée des EEE sur les axes du Rhône et de la Saône pour renforcer l'efficacité des actions menées sur le territoire. C'est dans le cadre de cet objectif que la FCEN se voit confier en 2022 la préfiguration puis l'élaboration et enfin l'animation de la stratégie EEE de l'axe Rhône.

La FCEN a été identifiée comme la structure pertinente pour développer et animer la stratégie en raison, d'une part, de son rôle d'animatrice du réseau d'acteurs des espaces naturels Rhône & Saône et de la stratégie zones humides de l'axe depuis 2015, et d'autre part, de son expérience dans l'animation de réseaux d'acteurs en lien avec les EEE. En effet, la FCEN anime depuis 2007 le [groupe de travail espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne](#), et depuis 2019 [le réseau des animateurs des SREEE](#).

PRÉFIGURATION ET ELABORATION DE LA STRATÉGIE EEE DE L'AXE RHÔNE

Pour aboutir à la stratégie présentée dans ce document, la FCEN s'est appuyée sur un réseau d'acteurs rassemblant plus de 300 structures concernées par la problématique des EEE. Un plan d'action a ainsi été coconstruit avec ce réseau, afin de répondre aux besoins et aux enjeux en lien avec les EEE dans le lit majeur du Rhône, au travers de nombreuses réunions, ateliers, enquêtes et questionnaires (cf. Figure 11).

Ce travail a été réalisé en deux étapes :

- * Une phase de **préfiguration**, qui a permis d'identifier les acteurs à impliquer, de faire un état des lieux des connaissances générales sur les EEE de l'axe Rhône, d'identifier les espèces exotiques envahissantes avérées et potentielles présentes sur le territoire, de faire la synthèse des attentes des acteurs impliqués sur cette thématique et de définir les enjeux de la stratégie^{45,46}.
- * Une phase d'**élaboration**, qui a permis de préciser les objectifs de la stratégie, de définir des actions pour les atteindre, de planifier leur mise en œuvre et d'identifier les espèces prioritaires à l'échelle de l'axe Rhône.



Figure 11 : Principales étapes de consultation et de co-construction dans le cadre de l'élaboration de la stratégie EEE de l'axe Rhône.

COHÉRENCE DE LA STRATÉGIE EEE DE L'AXE RHÔNE AVEC LES AUTRES ÉCHELLES DE GESTION DES EEE

Le Rhône et ses affluents recoupent le territoire de six stratégies régionales EEE (SREEE) (cf. Figure 12). Cette situation géographique rend nécessaire une ambition supplémentaire de cohérence entre les actions menées par les SREEE et la stratégie EEE de l'axe Rhône sur les territoires en commun. La transversalité du territoire de la stratégie EEE de l'axe Rhône est aussi une opportunité pour consolider les

échanges et la cohérence entre les SREEE, notamment sur les milieux aquatiques et humides, particulièrement sujets aux invasions biologiques. Concrètement, la cohérence et l'articulation de la stratégie de l'axe Rhône avec les stratégies régionales passe par des outils (listes d'espèces, fiches REX ou fiches espèces...) compatibles, et des échanges réguliers entre les animateurs des stratégies pour identifier les synergies entre les différents plans d'actions.

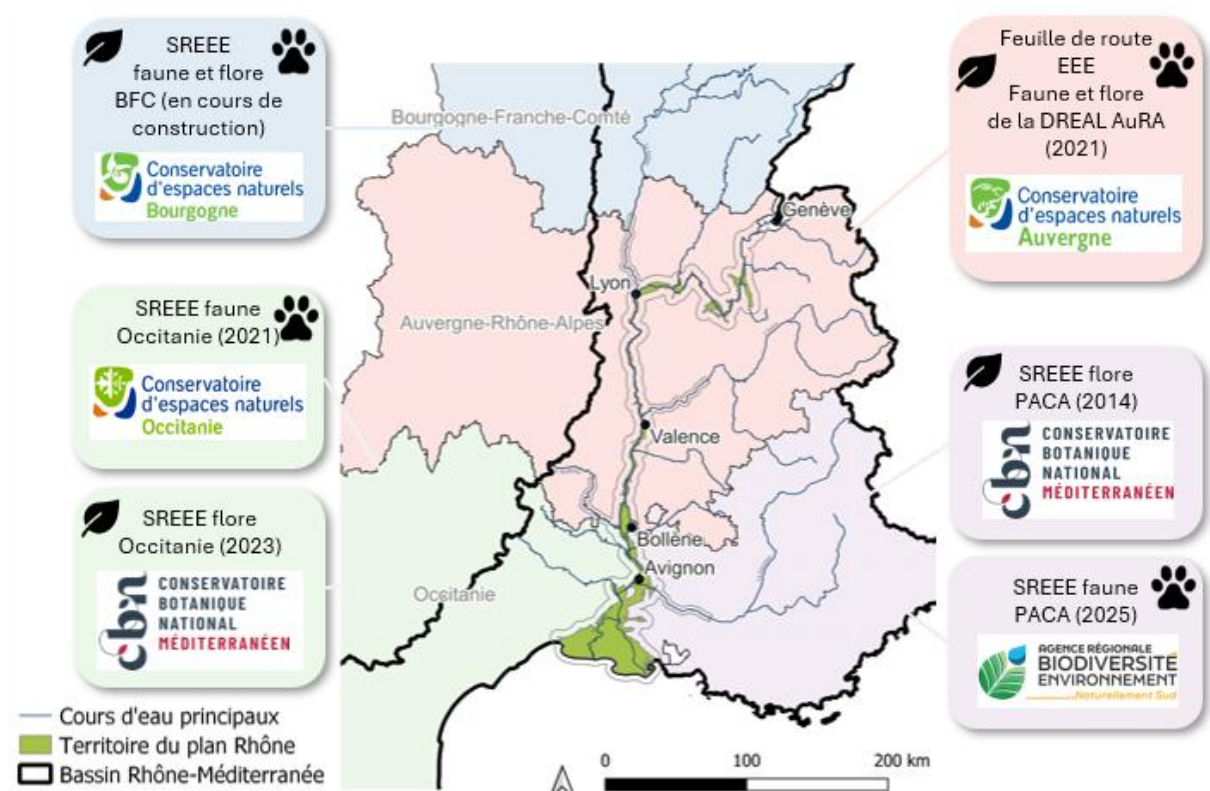


Figure 12 : Panorama des stratégies régionales relatives aux espèces exotiques envahissantes présentes sur l'axe Rhône et ses affluents.

Au-delà des SREEE, on peut citer les plans régionaux santé environnement (PRSE) qui ciblent les Ambrosies, le Moustique tigre et la Berce du Caucase ; le plan d'action régional Crabe bleu qui fédère les acteurs concernés par cette problématique en Occitanie, PACA et Corse et le PNA Épipactis du Castor⁴⁷ qui prévoit une action de gestion des EEE dans les forêts alluviales, ainsi que des plans d'actions départementaux ciblés sur les espèces les plus préoccupantes à l'heure actuelle. À une échelle plus locale, on retrouve des plans d'actions portés par des acteurs comme CNR, VNF, les syndicats de rivières, les CEN, les PNR, les EPTB, les fédérations de pêche ou les EPCI sur leurs sites. Parmi eux, on peut citer le plan de gestion espèces exotiques envahissantes de l'axe Saône, dont la construction a été pilotée par l'EPTB Saône et Doubs. Les outils développés dans le cadre de la stratégie (e.g. listes, outils d'aide à la décision, annuaire...), ainsi que les temps d'échanges lors des événements organisés ont vocation à améliorer la cohérence entre les actions menées par ces acteurs et à rendre les actions de terrain plus efficaces en capitalisant sur l'expérience de chacun.

3 LA STRATÉGIE EEE DE L'AXE RHÔNE

L'objectif général de cette stratégie est de **proposer un cadre de travail pour améliorer la prévention, la gestion et la sensibilisation aux espèces exotiques envahissantes sur l'axe Rhône**. Pour cela, la coordination entre les acteurs et la cohérence des actions menées à l'échelle locale le long de l'axe Rhône sont assurées via la promotion des échanges entre acteurs, la définition de priorités partagées et la mise en place d'actions support et d'outils communs.

À noter : Les actions développées dans le cadre de la stratégie ont vocation à se traduire, entre autres, par des actions de gestion à l'échelle locale. Par exemple, des outils d'aide à la décision seront développés et mis à disposition de l'ensemble des gestionnaires. Cependant, la définition et la mise en œuvre des actions sur le terrain reste sous la responsabilité des gestionnaires des espaces concernés car eux seuls disposent de la connaissance des sites et des moyens nécessaires à la gestion des EEE.

3.1 TERRITOIRE D'ACTION

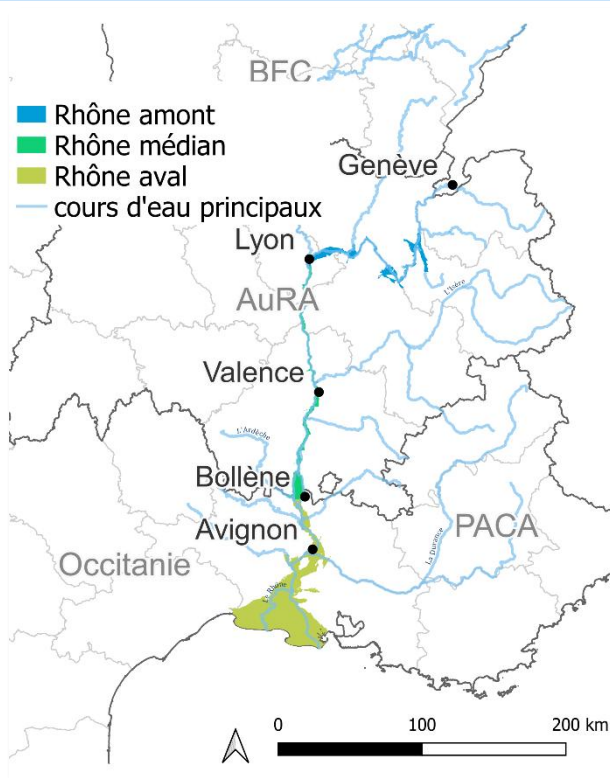


Figure 13 : Organisation spatiale de la stratégie : localisation des zones d'action et de veille sur les trois tronçons.

Le **territoire cible** de la stratégie correspond à la partie Rhône du plan Rhône-Saône, c'est-à-dire au lit majeur du Rhône français (cf. figure 13). C'est sur ce territoire que sont définis et évalués les enjeux et objectifs de la stratégie. C'est aussi sur ce territoire que seront mises en œuvre la majorité des actions.

La mise en œuvre de certaines actions de prévention, d'acquisition de connaissances et de communication suppose d'intervenir en dehors de ce territoire. Par exemple, pour prévenir l'introduction de nouvelles espèces par dispersion naturelle sur le territoire, il est nécessaire d'impliquer les gestionnaires des zones limitrophes. Ce **territoire étendu** concerne en particulier les affluents du Rhône et le territoire des gestionnaires dont une partie seulement des sites est sur le territoire cible.

L'axe Rhône étant une entité hétérogène (zones biogéographiques et climatiques, reliefs, diversité d'activités humaines), la dynamique des populations d'EEE, comme la probabilité de leur introduction, y sont hétérogènes. Pour prendre en compte ces paramètres, une échelle intermédiaire composée de trois tronçons (cf. figure 13) a été définie :

- * **Le Rhône amont** : de la frontière suisse à l'aval de la confluence avec la Saône (Lyon) ;
- * **Le Rhône médian** : de la confluence avec la Saône à l'aval de la confluence avec l'Ardèche (Bollène) ;
- * **Le Rhône aval** : de la confluence avec l'Ardèche à la Méditerranée, ce tronçon intègre le Rhône inférieur et le delta de la Camargue afin de définir des tronçons homogènes en termes de distances et de nombre d'acteurs.

Les actions et sous-actions de la stratégie sont déployées à l'échelle de l'axe Rhône ou des tronçons, en fonction de la pertinence de prendre en compte les spécificités de chaque tronçon. Par exemple, la mutualisation de moyens financiers via un fonds d'urgence permettant une solidarité amont-aval nécessite une coordination à l'échelle de l'axe, tandis que la mutualisation de moyens humains ou matériels est effective à l'échelle des tronçons. Ce niveau d'organisation intermédiaire (entre l'échelle de l'axe et l'échelle locale) est une spécificité de la stratégie.

3.2 TAXONS VISÉS

En raison de l'emprise géographique de la stratégie, seules les espèces présentes dans les milieux aquatiques ou humides et dont la dispersion est privilégiée le long de l'axe Rhône sont considérées. Ce dernier critère exclut la fonge, la bryoflore, l'arachnofaune et l'entomofaune du périmètre de la stratégie. L'avifaune est exclue du fait d'une dispersion perpendiculaire au fleuve importante. Enfin, les pathogènes ne sont pas considérés dans cette stratégie.

Dans le cadre de la stratégie, il convient de concentrer les efforts sur les espèces pour lesquelles la mise en place d'actions à l'échelle de l'axe Rhône permet d'obtenir de meilleurs résultats que des actions isolées (répondant aux enjeux spécifiques de chaque site). Des **listes d'espèces pertinentes** sont ainsi définies et priorisées, grâce à un système de points basé sur six critères, pour six volets d'actions :

- La **prévention** de l'introduction et de la dispersion sur le territoire.
- La **détection** précoce.
- La **gestion des populations** (si l'état de la population permet d'avoir un objectif de gestion à l'échelle de l'axe).
- La **gestion des impacts** (lorsque la population ne peut plus être gérée à l'échelle de l'axe).
- L'acquisition de **connaissances sur les espèces** (répartition, impacts et propagation).
- L'acquisition de **connaissances sur les méthodes** (détection et gestion).

Pour chaque volet, une **liste d'espèces cibles**, plus restreinte, est définie en concertation avec un groupe d'experts à partir des listes d'espèces pertinentes priorisées. Ces listes correspondent aux espèces pour lesquelles la stratégie déploiera les actions nécessitant le plus de moyens et de communication (e.g. mise en place de réseaux de sites test pour la gestion). Les actions moins engageantes (e.g. compléter des fiches espèce) seront menées en priorité sur les espèces cible, mais seront progressivement élargies aux espèces pertinentes dans leur ordre de priorité.

Les listes d'espèces pertinentes et d'espèces cible sont aussi déclinées à l'échelle des tronçons pour faciliter la communication avec les acteurs locaux et prendre en compte la répartition hétérogène des espèces sur le territoire. Ce sont ces listes qui servent de référence pour décliner les outils à l'échelle des tronçons et pour identifier l'opportunité de soutenir les actions portées par d'autres acteurs (e.g. SREEE). La méthode utilisée pour élaborer ces listes est schématisée en annexe A.

Dans le cadre des stratégies régionales, des listes catégorisées d'espèces exotiques envahissantes sont réalisées et régulièrement mises à jour. Ces listes sont utilisées pour compléter le catalogue des espèces présentes sur le territoire de la stratégie EEE de l'axe Rhône ou à proximité. Certains indicateurs de l'impact potentiel et de la capacité de prolifération, définis pour l'élaboration de ces listes, ont été réutilisés pour l'identification et la priorisation des espèces pertinentes pour chaque volet de la stratégie. La prise en compte des espèces identifiées au niveau régional et l'utilisation d'indicateurs communs participent à assurer la cohérence entre les différentes listes, et donc des actions menées aux différentes échelles.

ENCADRÉ 4 : PRÉSENTATION DES LISTES

Plus de 250 espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes inféodées aux milieux aquatiques ou humides ont été identifiées sur le territoire de la stratégie ou à proximité (146 végétales et 122 animales). Parmi elles, 120 espèces végétales et 56 espèces animales ont été identifiées comme pertinentes pour au moins un volet d'actions ; et 30 espèces végétales et 31 espèces animales ont été choisies comme espèces cibles (listes en annexe B).

Tableau 1 : Nombre d'EEE végétales pertinentes et cibles pour chaque volet d'actions.












Prévention	Détection	Gestion des populations	Gestion des impacts	Connaissance espèces	Connaissance méthodes
					
63 espèces pertinentes, dont 10 espèces cible	70 espèces pertinentes et 30 espèces cible	19 espèces pertinentes, dont 11 espèces cible	38 espèces pertinentes, dont 12 espèces cible	61 espèces pertinentes, dont 6 espèces cible	74 espèces pertinentes, dont 6 espèces cible

Tableau 2 : Nombre d'EEE animales pertinentes et cibles pour chaque volet d'actions.

Prévention	Détection	Gestion des populations	Gestion des impacts	Connaissance espèces	Connaissance méthodes
					
20 espèces pertinentes, dont 8 espèces cible	33 espèces pertinentes et 28 espèces cible	7 espèces pertinentes, dont 7 espèces cible	10 espèces pertinentes, dont 10 espèces cible	10 espèces pertinentes, dont 3 espèces cible	42 espèces pertinentes, dont 5 espèces cible

La répartition et l'état des connaissances sur les EEE évoluant rapidement, les listes sont mises à jour tous les six ans. Des espèces peuvent être ajoutées au fil de l'eau dans cet intervalle si des espèces a priori absentes sont observées sur le territoire, ou que la réglementation évolue.

3.3 MILIEUX PRIORITAIRES

Certains milieux présents sur l'axe Rhône présentent à la fois un intérêt écologique patrimonial ou fonctionnel particulier et une vulnérabilité importante aux invasions biologiques. Il convient de porter une attention particulière à ces milieux en termes de surveillance et de gestion, car assurer leur bon fonctionnement permet aussi de maintenir des habitats favorables aux espèces indigènes d'intérêt patrimonial. Parmi eux, on trouve :

- * Les **herbiers aquatiques** : habitats privilégiés pour la faune, et en particulier les alevins, ils peuvent être remplacés ou détruits par des espèces exotiques comme les Jussies ou les Écrevisses exotiques.
- * Les **grèves et bancs d'alluvions** : habitats favorables aux espèces pionnières comme les Bouleaux ou l'Hirondelle des rivages, ils sont aussi propices à certaines espèces exotiques comme l'Ambroisie ou le Ragondin dont les terriers tendent à déstabiliser les berges.
- * Les **forêts alluviales** : habitats jouant un rôle majeur dans le cycle de l'eau et abritant une biodiversité particulièrement riche, elles font l'objet d'un plan national d'action (cf. PNA forêts alluviales du Rhône et de l'Épipactis du Castor⁴⁷). Certaines espèces exotiques, comme les

Renouées asiatiques, modifient leur strate herbacée et limitent la régénération des arbres et arbustes.

- * Les **prairies humides** : habitats de nombreuses espèces protégées et/ou patrimoniales, elles constituent également des zones d'expansion de crue et participent à l'adaptation de l'élevage au changement climatique. Elles sont régulièrement colonisées par des espèces exotiques comme la Lampourde d'Italie ou l'Olivier de Bohême qui peuvent être toxiques pour le bétail et/ou accélérer la fermeture de ces milieux.
- * Les **roselières** : habitats incontournables pour de nombreuses espèces résidentes ou migratrices, dont le Butor étoilé (cf. PNA Butor étoilé⁴⁸), elles sont régulièrement colonisées par des espèces exotiques, comme le Baccharis à feuilles d'halimione, qui altèrent leur structure et leur fonctionnement.
- * Les **milieux dunaires** : habitats accueillant une faune et une flore très spécifiques, ils peuvent être entièrement colonisés par des espèces exotiques comme la Griffes de sorcière.
- * Les **étangs et marais salins** : habitats forgés par les interactions entre le delta et les activités humaines, ils sont clés pour de nombreuses espèces migratrices, mais aussi propices à des espèces exotiques comme le Crabe bleu.
- * Les **lacs et plans d'eau connectés au Rhône** : habitats aquatiques offrant des zones d'habitat, d'alimentation ou de reproduction à une grande diversité d'espèces, ils peuvent aussi être déstabilisés par des espèces exotiques comme la Moule Quagga. Ils sont aussi parfois des réservoirs d'espèces exotiques susceptibles d'être transportées vers le fleuve et ses annexes hydrauliques, notamment à l'occasion de crues.

3.4 STRUCTURE DE LA STRATÉGIE

ORGANISATION GÉNÉRALE

Dans le cadre de la stratégie EEE de l'axe Rhône, quatre enjeux ont été identifiés. La responsabilité que porte la stratégie sur ces enjeux se traduit par huit objectifs visant à améliorer leur état. Afin d'atteindre ces objectifs, vingt actions - elles-mêmes divisées en sous-actions - sont prévues (Figure 14).

Les objectifs et actions peuvent respectivement correspondre à plusieurs enjeux ou objectifs. Dans la suite du document, ils sont donc regroupés suivant les axes de la stratégie nationale⁵ (cf. Tableau 3).

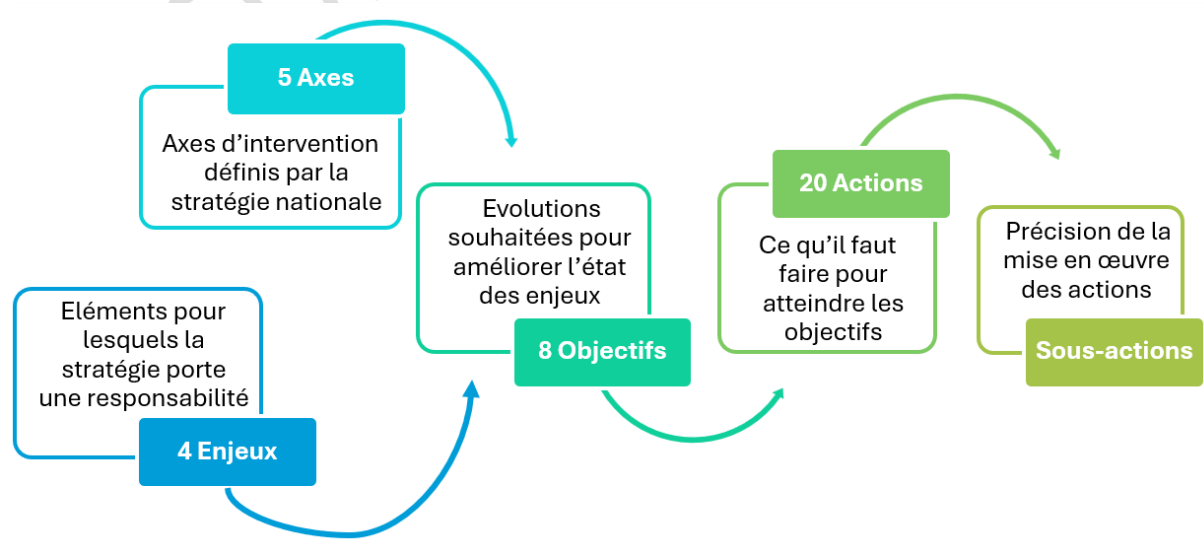


Figure 14 : Structuration de la stratégie EEE de l'axe Rhône

Tableau 3 : Présentation des enjeux, axes et objectifs de la stratégie et de leurs correspondances

Enjeux	Axes	Objectifs
<p>Enjeu 1 : La conservation des milieux aquatiques et rivulaires du Rhône : les capacités de résistance et de résilience</p> <p>&</p> <p>Enjeu 3 : Le maintien des services écosystémiques rendus par les milieux aquatiques et rivulaires</p>	<p>Axe 1 : PREVENTION - SURVEILLANCE</p>	<p>Maîtriser les flux d'EEE nouvelles sur le territoire de la stratégie permettant l'établissement de foyers</p>
		<p>Améliorer la capacité de résistance des milieux à l'établissement de nouvelles populations d'EEE</p>
	<p>Axe 2 : GESTION - RESTAURATION</p>	<p>Intervenir précocement sur les EEE en situation d'urgence</p>
		<p>Coordonner les interventions sur les EEE largement répandues, selon des priorités d'action concertées afin de limiter les impacts négatifs de ces espèces</p>
<p>Enjeu 2 : L'efficacité des actions portées sur les EEE sur l'axe Rhône</p> <p>&</p> <p>Enjeu 4 : L'amélioration des connaissances sur les EEE présentes sur l'axe Rhône</p>	<p>Axe 3 : COMMUNICATION</p>	<p>Faciliter l'accessibilité de l'information et sa circulation au sein du réseau</p>
		<p>Favoriser la montée en compétences des acteurs (formation) et du grand public (sensibilisation) sur la problématique des EEE sur le territoire élargi de la stratégie</p>
	<p>Axe 4 : CONNAISSANCE</p>	<p>Identifier, mobiliser et acquérir les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions éclairées sur les EEE sur l'axe Rhône</p>
	<p>Axe 5 : GOUVERNANCE</p>	<p>Structurer et animer un réseau dynamique à l'échelle de l'axe Rhône</p>

GOUVERNANCE

La mise en œuvre de la stratégie est animée par la FCEN et repose sur l'implication d'un réseau dynamique d'acteurs composé de plus de 300 structures. L'ensemble de ces acteurs sont informés des avancées faites dans le cadre de la stratégie, mais certains sont particulièrement sollicités pour prendre des décisions et apporter leur expertise sur des sujets techniques. Ces acteurs sont rassemblés au sein de trois instances et différents groupes actions (Figure 15) :

- * le **comité de pilotage** (COPIL), qui définit les orientations stratégiques et valide les décisions et les productions ;
- * le **comité technique** (COTECH), qui apporte un éclairage technique et méthodologique sur les actions et les outils produits ;
- * les **comités de tronçon** (COTRON), qui assurent l'ancrage territorial de la stratégie et la prise en compte des spécificités de chaque tronçon.
- * les **groupes action** (GA), temporaires, qui regroupent les acteurs impliqués dans la mise en œuvre de chaque sous-action.

En parallèle des instances, les **groupes thématiques** (GT) sont composés des interlocuteurs pertinents sur chaque thématique identifiée (de nouveaux groupes peuvent être créés si besoin). Lors du lancement d'une sous-action, les membres des GT identifiés comme pertinents sont contactés et intègrent alors le **groupe action** (GA) correspondant en fonction de leur expertise et des enjeux propres à leur structure. Les GT ont aussi vocation à être des espaces d'échanges entre acteurs impliqués sur chaque thématique.

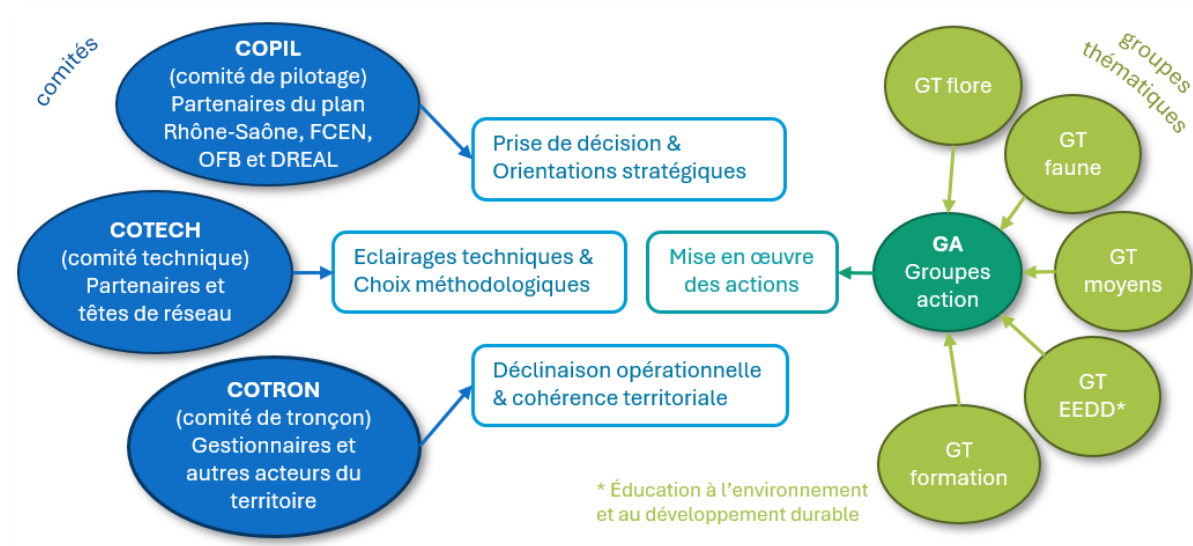


Figure 15 : Représentation de l'implication des différents acteurs dans le fonctionnement de la stratégie

La composition du COPIL est consultable en annexe C, et le détail de la composition des autres instances et des GT est accessible depuis la [page de la stratégie](#).

ACTIONS ET PROGRAMME DE MISE EN ŒUVRE

La stratégie est prévue pour être mise en œuvre à travers des plans d'action de 6 ans, renouvelables. Le premier cycle (2026-2031) est dédié à la consolidation du réseau, à la construction et à la mise en place des outils, ainsi qu'à l'initiation des actions qui seront menées sur les cycles suivants (Tableau 4).

Une évaluation de la stratégie est prévue à l'issue de chaque cycle sur la base d'indicateurs précisés dans chaque fiche action. Ces indicateurs permettront de vérifier la mise en œuvre des actions et sous-actions (e.g. organisation des sessions de formation prévues) et leur utilité pour le réseau (e.g. nombre de participants aux formations). Un suivi des populations des espèces cibles pour la stratégie sera également réalisé, mais ces données ne pourront pas être utilisées pour définir l'efficacité de la stratégie. En effet, de nombreux facteurs indépendants de la stratégie (e.g. intensité des flux liés aux activités humaines, changement climatique, politique et réglementation à l'échelle nationale...) interviennent dans l'évolution de ces espèces.

Tableau 4 : Programme prévisionnel de mise en œuvre des actions de la stratégie EEE de l'axe Rhône. Il est susceptible d'évoluer au fur et à mesure de la mise en œuvre de la stratégie. Le programme détaillé de mise en œuvre des actions et sous actions est précisé dans les fiches action.

	Actions	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Prevention et Surveillance	1. Mobiliser les prescripteurs et producteurs de végétaux et d'animaux pour prévenir et réduire l'introduction des EEE les plus préoccupantes						
	2. Identifier les risques de dispersion naturelle vers le territoire cible et accompagner les gestionnaires dans la gestion de ce risque						
	3. Recenser et diffuser les pratiques favorables et défavorables aux invasions biologiques						
	4. Outiller les gestionnaires pour détecter précocement les EEE sur leur territoire						
Gestion et Restauration	5. Co-construire et partager une procédure commune afin de coordonner les actions à l'échelle locale						
	6. Créer et maintenir un outil d'aide à la décision pour définir les objectifs de gestion à l'échelle locale						
	7. Créer et maintenir un outil permettant aux gestionnaires d'identifier les itinéraires techniques adaptés à la gestion des EEE sur leur site						
	8. Créer et mettre à jour une cartographie des acteurs et des actions sur le territoire						
	9. Faciliter la mutualisation des moyens entre les acteurs de la stratégie						
	10. Mettre en place une brigade d'intervention rapide spécialisée sur les espèces émergentes						
Communication	11. Diffuser et valoriser la stratégie (appropriation par les acteurs / reconnaissance / essaimage)						
	12. Accompagner les acteurs dans la sensibilisation du grand public à la thématique EEE						
	13. Accompagner la montée en compétence des gestionnaires et des socio-professionnels sur la thématique des EEE						
Connaissance	14. Identifier et prioriser les espèces pertinentes pour chaque action dans le cadre de la stratégie						
	15. Acquérir et partager des connaissances sur les méthodes de détection et de gestion des EEE						
	16. Coordonner la détection et évaluer l'impact des EEE sur le territoire						
Gouvernance	17. Mettre en place et animer les instances du réseau						
	18. Mettre en place et animer les groupes de travail thématiques						
	19. Faciliter la recherche de financements pour la mise en œuvre d'actions à l'échelle locale						
	20. Évaluer et améliorer la stratégie						

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine

4 FICHES ACTION

Chaque action fait l'objet d'une fiche action (cf. Figure 16) qui permet d'identifier rapidement les sous-actions associées et les modalités de sa mise en œuvre : qui est impliqué, quel calendrier est prévu, quelles espèces sont concernées, quels moyens doivent être déployés, quels résultats sont attendus, comment l'action s'inscrit dans la stratégie... Pour compléter ces fiches et préciser la mise en œuvre des actions, des notes de déploiement ont également été rédigées pour chaque action. Ces notes servent de guide aux groupes action (GA) pour la mise en œuvre de chaque sous-action.

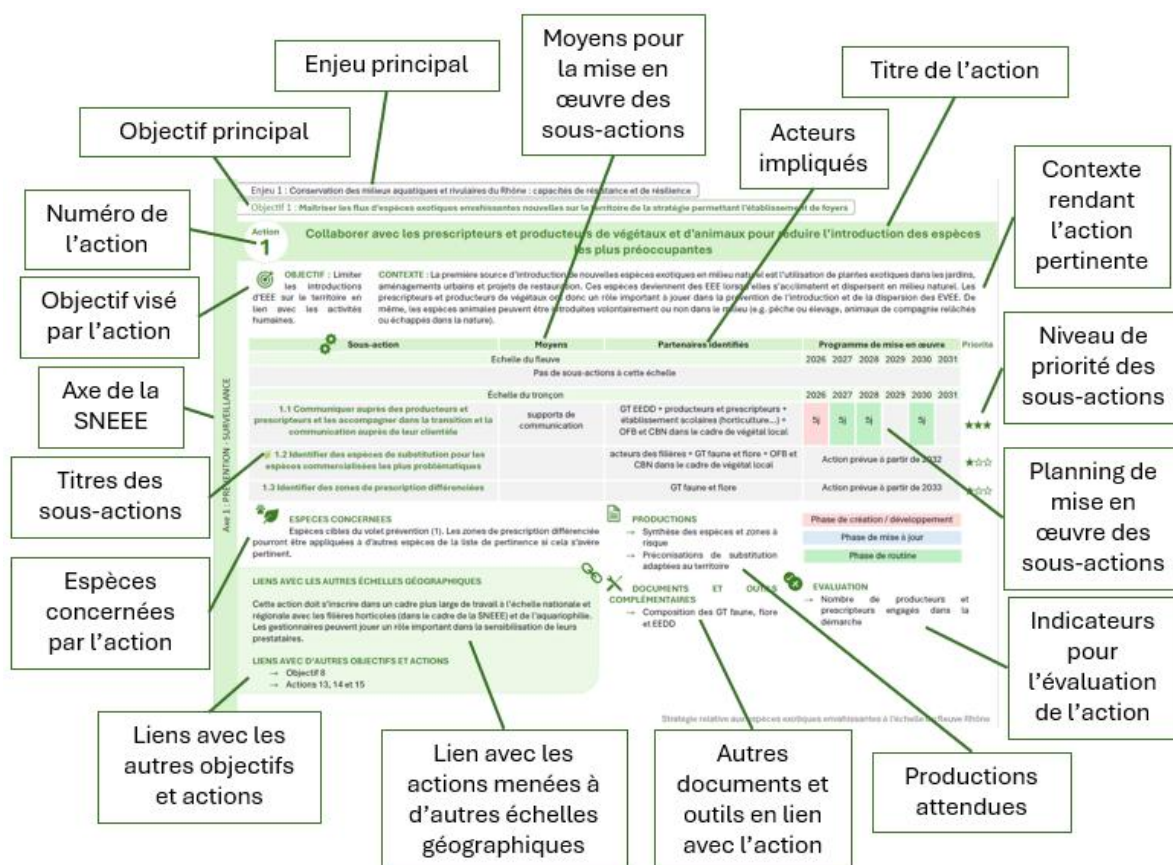


Figure 16 : Organisation d'une fiche action

Action



1

Mobiliser les prescripteurs et producteurs de végétaux et d'animaux pour prévenir et réduire l'introduction des EEE les plus préoccupantes



OBJECTIF : Limiter les introductions d'EEE sur le territoire en lien avec les activités humaines.

CONTEXTE : La première source d'introduction de nouvelles espèces exotiques en milieu naturel est l'utilisation de plantes exotiques dans les jardins, aménagements urbains et projets de restauration. Ces espèces deviennent des EEE lorsqu'elles s'acclimatent et dispersent en milieu naturel. Les prescripteurs et producteurs de végétaux ont donc un rôle important à jouer dans la prévention de l'introduction et de la dispersion des EEE. De même, les espèces animales peuvent être introduites volontairement ou non dans le milieu (e.g. pêche ou élevage, animaux de compagnie relâchés ou échappés dans la nature).

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Pas de sous-actions à cette échelle									
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
1.1 Communiquer auprès des producteurs et prescripteurs et les accompagner dans la transition et la communication auprès de leur clientèle	Supports de communication	GT EEDD + producteurs et prescripteurs + établissement scolaires (horticulture...) + OFB et CBN dans le cadre de Végétal local	5j	5j	5j		5j		★★★
 1.2 Identifier des espèces de substitution pour les espèces commercialisées les plus problématiques		Acteurs des filières + GT faune et flore + OFB et CBN dans le cadre de Végétal local	Action prévue à partir de 2032						★☆☆
1.3 Identifier des zones de prescription différenciées		GT faune et flore	Action prévue à partir de 2033						★☆☆



ESPÈCES CONCERNÉES



Espèces cibles du volet prévention. Les zones de prescription différenciée pourront être appliquées à d'autres espèces de la liste de pertinence si cela s'avère pertinent.



PRODUCTIONS

- Synthèse des espèces et zones à risque
- Préconisations de substitution adaptées au territoire

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Cette action doit s'inscrire dans un cadre plus large de travail à l'échelle nationale et régionale avec les filières horticoles (dans le cadre de la SNEEE) et de l'aquariophilie. Les gestionnaires peuvent jouer un rôle important dans la sensibilisation de leurs prestataires.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectif 8
- Actions 12, 13 et 14

DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- Composition des GT faune, flore et EEDD




ÉVALUATION

- Nombre de producteurs et prescripteurs engagés dans la démarche


Action

2

Identifier les risques de dispersion naturelle vers le territoire cible et accompagner les gestionnaires dans la gestion de ce risque

 **OBJECTIF** : Limiter les introductions d'EEE sur le territoire via leur dispersion naturelle depuis les territoires voisins, en particulier les affluents du Rhône.

CONTEXTE : Les populations situées sur les affluents du Rhône ou à proximité directe (territoire étendu de la stratégie) peuvent disperser sur le territoire de la stratégie et coloniser l'ensemble du bassin en se propageant le long du fleuve. La surveillance des voies d'entrée sur le territoire et la gestion des populations proches pour éviter la dispersion de propagules doivent permettre d'éviter les coûts futurs de leur gestion sur le fleuve.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
2.1 Identifier les risques de propagation depuis l'extérieur du territoire		Gestionnaires de milieux sur la zone de veille et de communication + animateurs des réseaux de veille sur ce territoire		20j			10j		★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
2.2 Accompagner les gestionnaires de foyers à risque dans la limitation des flux	Fonds d'urgence	GT flore et faune + animateurs / référents des stratégies régionales et départementales			5j	5j	5j	5j	★★★

ESPÈCES CONCERNÉES

Espèces ciblées pour le volet prévention présentes sur le territoire étendu de la stratégie.

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Cette action a pour vocation d'aboutir à la mise en place d'actions spécifiques sur les sites présentant les foyers avec le plus de risques de propagation vers le territoire de la stratégie. Elle peut aussi agir en synergie avec les stratégies régionales. Par exemple en identifiant des espèces prioritaires en commun.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectif 7
- Actions 4, 7, 10, 14, 15 et 16



PRODUCTIONS

- Cartographie des foyers et voies de dispersion



DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- Composition des GT flore et faune

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine



ÉVALUATION

- Nombre de gestionnaires du territoire étendu impliqués dans la démarche

Action


3

Recenser et diffuser les pratiques favorables et défavorables aux invasions biologiques



OBJECTIF : Réduire les flux de propagules sur le territoire de la stratégie pour limiter l'installation de nouveaux foyers d'EEE. Améliorer la capacité de résistance des écosystèmes aux invasions biologiques pour limiter l'établissement de nouveaux foyers d'EEE. Accompagner les acteurs sectoriels dans l'application de la réglementation et des codes de bonne conduite.

CONTEXTE : Des réglementations spécifiques aux EEE, ainsi que des codes de bonne conduite pour limiter les flux de propagules et maximiser la capacité de résistance des écosystèmes existent, mais leur mise en application sur le terrain n'est pas toujours évidente. Une amélioration de leur accessibilité et de leur lisibilité est nécessaire pour améliorer leur traduction en actions concrètes sur le terrain. Des alternatives "réalistes" à certaines pratiques favorables aux EEE restent à identifier (e.g. pratiques liées à des obligations réglementaires, à l'entretien des infrastructures...).

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
3.1 Recenser les pratiques favorables et défavorables aux invasions biologiques		GT faune, flore et usages			10j				★★★☆☆
3.2 Faciliter et centraliser les REX liés à ces pratiques		Gestionnaires + animateurs des stratégies régionales + réseaux territoriaux			15j	6j			★★★☆☆
3.3 Diffuser les connaissances et REX	Supports de communication, organisation d'événements	Réseaux territoriaux			3j		3j		★★★☆☆
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
3.4 Accompagner les acteurs dans l'évolution de leurs pratiques		GT flore et faune + GT usages (référents par filière - tronçon)		10j	10j	5j	5j	5j	★★★★

**ESPÈCES CONCERNÉES**

Cette action n'est pas a priori liée aux espèces, mais si un arbitrage doit être fait (pratique favorable à une espèce et défavorable à une autre), les espèces cibles du volet prévention seront prioritaires.

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Cette action s'appuiera sur les centres de ressources sur les EEE régionaux et le Centre de ressource national. Les livrables ont pour cible les gestionnaires du territoire de la stratégie, mais seront aussi diffusés à l'échelle régionale et nationale.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectifs 6 et 8
- Actions 8, 13, 15 et 16

**PRODUCTIONS**

- Synthèse des pratiques favorables et défavorables aux invasions biologiques dans la vallée du Rhône et des alternatives possibles

**DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES**

- Composition des GT faune, flore et usages

**ÉVALUATION**

- Nombre de REX rédigés
- Nombre de changements de pratique suivis dans le cadre de la stratégie

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine


Action

4

Outiller les gestionnaires pour détecter précocement les EEE sur le territoire

OBJECTIF : Détecter les nouveaux foyers d'EEE le plus tôt possible pour pouvoir intervenir efficacement sur les populations.

CONTEXTE : Les espèces émergentes ou sur liste d'alerte sont par définition peu ou pas présentes sur le territoire. Elles sont donc parfois mal connues et pas toujours identifiées par les agents de terrain qui pourraient faire remonter l'information. Le délai dans la gestion induit par cette non-identification peut entraîner des coûts supplémentaires de gestion et des impacts supplémentaires sur le milieu.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
4.1 Réaliser et diffuser un guide de terrain	Guide (mise en page et impression ou plateforme)	GT flore et faune				30j			★★★
4.2 Compléter et diffuser les fiches espèces		CBNMed + GT flore et faune + réseaux territoriaux		6j		6j		6j	★★☆
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
4.3 Organiser des formations à l'identification et aux méthodes de détection des espèces	Organisation d'évènements	GT formation + experts (CBN, OFB, CEN...)	5j	5j	5j	5j		5j	★★★

**ESPÈCES CONCERNÉES**

Espèces cibles pour le volet détection. Les espèces cibles du volet gestion des populations seront prioritaires dans un premier temps, mais l'action pourra au fil du temps s'étendre aux espèces pertinentes pour le volet gestion des impacts puis à l'ensemble des espèces cibles.

**PRODUCTIONS**

- Guide de détection et d'identification des EEE de l'axe Rhône
- Catalogue des espèces
- Fiches espèces complémentaires à celle déjà existantes

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine

**DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES**

- Composition des GT faune et flore
- [Guide de la faune exotique envahissante du bassin de la Loire](#)
- [Guide d'identification des principales plantes exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne](#)

**ÉVALUATION**

- Nombre de fiches espèces complétées ou réalisées
- Nombre d'exemplaires du guide diffusés
- Nombre d'agents formés sur le territoire
- Nombre d'espèces émergentes détectées et gérées

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Cette action s'appuiera sur les centres de ressources sur les EEE régionaux et nationaux. Les livrables ont pour cible les gestionnaires du territoire de la stratégie, mais seront aussi diffusés à l'échelle nationale.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectif 8
- Actions 2, 5, 10, **13**, et **15**

Action


5

Co-construire et partager une procédure commune afin de coordonner les actions à l'échelle locale



OBJECTIF : Identifier les différentes actions à mettre en œuvre, de la découverte ou de l'inventaire d'un foyer à la mise en place d'actions de gestion et leur suivi. Identifier les interlocuteurs pertinents à chacune des étapes. Avoir une démarche commune et cohérente à l'échelle de l'axe.

CONTEXTE : L'efficacité de la gestion des EEE à l'échelle de l'axe repose sur la gestion à l'échelle locale, mais aussi sur la cohérence de ces actions entre les différents sites et donc des processus de prise de décision communs et de coordination de l'action des différents gestionnaires. Pour cela, il est nécessaire d'identifier les étapes clés d'observation, d'action, d'acquisition et de transmission d'information, ainsi que les interlocuteurs correspondants.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
5.1 Identifier les étapes à mettre en œuvre, les ressources et contacts associés		Tous les acteurs, spécialement les réseaux de veille en place	30j						★★★
5.2 Diffuser la procédure et former les acteurs à son utilisation	Outils de communication	FCEN, GT formation		2j		2j			★★★
5.3 Développer et maintenir une interface web permettant d'accéder aux outils développés dans le cadre de la procédure	Prestataire	Gestionnaires			5j				
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
5.3 Décliner les ressources et contacts à utiliser pour chaque tronçon		Animateurs des stratégies régionales + réseaux de veille		2j	2j	2j	2j	2j	★★★☆☆



ESPÈCES CONCERNÉES

Cette action ne cible pas d'espèce en particulier. La procédure peut être utilisée peu importe l'espèce, mais les outils proposés seront centrés sur les espèces cibles correspondantes.



DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- Composition du GT gestion
- [Protocole de détection précoce et d'alerte - Éléments de mise en œuvre dans les coordinations territoriales du bassin Loire-Bretagne](#)
- [Infographie sur le protocole de diffusion des alertes sur le bassin Loire-Bretagne](#)
- [Posters espèce - INVMED](#)
- [Chaîne opérationnelle Occitanie](#)
- Outil d'aide à la décision (cf. action 6)
- Document de synthèse des méthodes de gestion (cf. action 7)
- Annuaire cartographique (cf. action 8)

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine



PRODUCTIONS

- Document de présentation de la procédure « de la détection à la gestion »
- Procédure pour chaque tronçon (contacts différents)



ÉVALUATION

- Nombre de téléchargements / visites de la page de la procédure



LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Pour identifier les étapes, documents et interlocuteurs pertinents, le GA pourra s'inspirer des procédures identifiées sur d'autres territoires. Le GA veillera aussi à intégrer les procédures existantes sur le territoire, notamment à l'échelle régionale.

La finalité de ce travail est de produire une procédure qui pourra être suivie par chaque acteur dans le cadre de la gestion des foyers à l'échelle locale.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectifs 4 et 5
- Actions 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14 et 19

Action


6

Créer et maintenir un outil d'aide à la décision pour définir les objectifs de gestion à l'échelle locale



OBJECTIF : Partager des critères communs pour fixer les objectifs de gestion à l'échelle locale de façon à assurer la cohérence des actions à l'échelle de l'axe.

CONTEXTE : Face à une population d'EEE, les questions de l'objectif de gestion, de la méthode utilisée et de sa temporalité restent difficiles à répondre. Ces actions sont coûteuses, en temps et en matériel. Elles ne doivent être menées que si (1) elles sont pertinentes à l'échelle du fleuve et du site et (2) qu'elles ont des chances raisonnables de succès. L'efficacité de la gestion dépend fortement du protocole choisi, ce choix dépendant lui-même de l'espèce concernée, des moyens disponibles et des caractéristiques propres au site.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
6.1 Faire un état des lieux des pratiques et outils existants et des besoins		Gestionnaires		10j	1j	1j	1j	1j	★★★☆☆
6.2 Développer un outil permettant d'associer à un foyer un objectif de gestion en considérant les échelles du fleuve, du tronçon et du site		Animateurs des stratégies régionales, gestionnaires			45j				★★★★
6.3 Diffuser l'outil et former les gestionnaires à son utilisation	Évènements	Réseaux territoriaux, GT formation				3j	3j		★★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
6.4 Identifier les spécificités de chaque tronçon et les intégrer à l'outil		Animateurs des stratégies régionales, gestionnaires					10j		★★★☆☆

**ESPÈCES CONCERNÉES**

Cette action concerne l'ensemble des espèces du catalogue.

**DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES**

- Composition du GT gestion
- Listes des espèces cibles et pertinentes par volet d'action (cf. action 14)
- Listes du SDAGE
- Listes scientifiques
- Listes réglementaires
- Document de synthèse des méthodes de gestion (cf. action 7)
- Procédure « de la détection à la gestion » (cf. action 5)
- [Outil de la division gestion des eaux du canton de Vaud](#)
- [Outil proposé par le réseau EEE du bassin Loire-Bretagne](#)
- Cartographie des espèces (cf. action 16)
- [Clé d'aide à la décision de la SNG AEE](#)
- Annuaire cartographique (cf. action 8)

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Cette action a pour finalité de produire un outil qui sera utilisé pour prendre des décisions à l'échelle des sites. Elle sera réalisée en collaboration avec d'autres démarches ayant mis au point des outils similaires (e.g. outil proposé par le réseau EEE du bassin Loire-Bretagne) et avec l'échelle nationale dans le cadre d'un travail animé par la FCEN.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectifs 4 et 6
- Actions 5, 7, 8, 9, 13 et 15

**PRODUCTIONS**

- État des lieux des pratiques, outils et besoins pour la prise de décision dans le cadre de la gestion des EEE sur le territoire
- Outil d'aide à la décision
- Guide d'utilisation de l'outil d'aide à la décision

**ÉVALUATION**

- Nombre de téléchargements / consultation de l'outil

Action


7

Créer et maintenir un outil permettant aux gestionnaires d'identifier les itinéraires techniques adaptés à la gestion des EEE sur leur site



OBJECTIF : Orienter les gestionnaires vers les protocoles de gestion les plus pertinents en fonction de l'espèce, des caractéristiques du foyer, du contexte du site et des moyens disponibles.

CONTEXTE : Il existe un nombre important de protocoles de gestion des EEE, avec leurs variantes, et il peut être difficile de s'y retrouver / d'en choisir un, d'autant que les retours d'expérience sont rares, en particulier sur les espèces émergentes. Pourtant, l'utilisation de moyens non adaptés peut entraîner des coûts importants pour peu d'effets, voire être contre-productif. Il est donc nécessaire de compiler les connaissances actuelles et de les actualiser au fur et à mesure des REX.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
7.1 Identifier et renseigner les traits des espèces à prendre en compte dans leur gestion		GT flore et GT faune		40j					★★★★
7.2 Développer un outil permettant d'associer à un foyer une préconisation de gestion		GT flore et GT faune, gestionnaires		40j					★★★★
7.3 Faire des fiches par technique de gestion	Intégrer à l'application	GT flore et faune			5j		5j		★★★☆☆
7.4 Diffuser l'outil et former les gestionnaires à son utilisation	Évènements	GT formation		2j	2j	2j			★★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Pas de sous-action à l'échelle des tronçons pour cette action.									



ESPÈCES CONCERNÉES

Espèces cibles pour les volets gestion des populations (priorité 1) et gestion des impacts (priorité 2). A terme, l'outil pourra être étendu aux espèces pertinentes pour ces deux volets.



PRODUCTIONS

- Tableau des traits des espèces
- Synthèse et fiches des méthodes de gestion
- Outil d'aide à la décision
- Guide d'utilisation de l'outil d'aide à la décision

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine



DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- Composition du GT gestion
- Manuel de gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne
- Procédure « de la détection à la gestion » (cf. action 5)
- Outil d'aide à la décision du GT EEE du bassin Loire-Bretagne
- [Fiches REX Stratégie EEE faune Occitanie](#)
- Fiches REX du Centre de ressources national : [flore](#) et [faune](#)



ÉVALUATION

- Nombre de fiches gestion réalisées / nombre de fiches identifiées
- Nombre de télé-chargements / consultations de l'outil

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Cette action a pour finalité de produire un outil qui sera utilisé pour prendre des décisions à l'échelle des sites. Elle sera réalisée en collaboration avec d'autres démarches cherchant à mettre au point des outils similaires et en s'appuyant sur les travaux déjà réalisés (e.g. manuel de gestion des espèces exotiques envahissantes du bassin Loire-Bretagne).

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectifs 4 et 6
- Actions 5, 6, 8, 9, 10, 13 et 15


Action
8

Créer et mettre à jour une cartographie des acteurs et des actions sur le territoire



OBJECTIF : Faciliter la communication entre les membres du réseau et avec les partenaires et les prestataires.

CONTEXTE : Pour une action efficace, les gestionnaires doivent pouvoir se coordonner entre eux afin d'appliquer une pression sur les espèces cibles cohérente avec la dynamique de sa population dans l'espace (e.g. cohérence amont-aval). La communication entre les acteurs est aussi cruciale pour permettre à chacun d'avoir accès aux compétences et connaissances de ceux ayant déjà été confrontés à l'espèce. Enfin, l'identification des prestataires capables d'intervenir sur les espèces du fait de leur matériel et de leurs compétences est nécessaire à la mise en place de certaines actions.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
8.1 Identifier et mettre à jour les acteurs à faire figurer dans l'annuaire		Tous les acteurs	5j	5j	5j	5j	5j	5j	★★★
8.2 Identifier et actualiser les actions de gestion en cours à faire figurer dans le tableau de bord		Tous les gestionnaires, AERMC	5j	5j	5j	5j	5j	5j	★★★
8.3 Créer un annuaire / tableau de bord cartographique	Prestation externe	CBNMed, CEN Auvergne, CEN Occitanie	30j						★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Pas de sous-action à l'échelle des tronçons pour cette action.									

**ESPÈCES CONCERNÉES**

Espèces cibles dans au moins un volet de la stratégie (pour le tableau de bord).

**PRODUCTIONS**

- Annuaire des acteurs (sous forme de tableau) à jour
- Tableau de bord (sous forme de tableau) à jour
- Annuaire / tableau de bord cartographique

**DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES**

- Composition des GT gestion et communication
- Procédure « de la détection à la gestion » (cf. action 5)
- [Cartographie dynamique des actions - INV MED](#)
- [Cartographie régionale des unités de prise en charge des déchets verts voire des déchets de plantes exotiques envahissantes AuRA](#)
- [Cartographie des REX des actions en cours ou passées sur les EEE animales en Occitanie](#)

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine

**ÉVALUATION**

- Nombre de visites sur l'annuaire / tableau de bord

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Cette action a pour finalité de produire un outil qui permettra aux gestionnaires de se mettre en contact directement pour échanger sur les connaissances, compétences et mutualiser leurs moyens. L'annuaire permettra aussi d'identifier les prestataires spécialisés sur des actions de gestion des EEE.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Cette action est en lien avec toutes les autres actions de la stratégie

Action


9

Faciliter la mutualisation des moyens entre les acteurs de la stratégie



OBJECTIF : Mutualiser une partie des ressources (financières, humaines et matérielles) des acteurs pour porter des actions de grande efficacité bénéficiant à l'ensemble des acteurs.

CONTEXTE : La mutualisation de moyens est un levier puissant pour améliorer l'efficacité de la gestion des EEE. Elle peut prendre différentes formes : un fonds d'urgence pour la gestion des espèces cibles pour la détection, une plateforme de location de matériel, des commandes groupées, la mobilisation de bénévoles ou salariés... Elle pourra aussi être un vecteur de cohésion au sein du réseau, mais nécessite d'être concertée et organisée pour prendre en compte les contraintes liées au statut de chaque structure.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
9.1 Identifier les opportunités de mutualisation		GT moyens					15j		★★★★
9.2 Organiser la mutualisation des moyens financiers	En fonction du type de mutualisation retenu	GT moyens					15j	10j	★★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
9.3 Organiser la mutualisation des moyens humains et matériels	Plateforme dédiée	Gestionnaires et prestataires					15j	10j	★★★★



ESPÈCES CONCERNÉES



Les actions sur les espèces cibles pour les volets prévention, gestion des populations ou gestion des impacts seront prioritaires.



PRODUCTIONS

- Rapport sur les opportunités de mutualisation
- Guide pour leur mise en place



DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- Composition du GT moyens

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine



ÉVALUATION

- Nombre de mutualisations identifiées
- Nombre de mutualisations mises en place

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Le ou les outils de mutualisation devront être renseignés et mis à jour par les gestionnaires (avec l'aide de la structure animatrice), et leur permettra en retour d'identifier les moyens dont ils peuvent bénéficier via cette mutualisation.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectifs 5 et 6
- Actions 4, 5, 6, 8, 10, 19

Action





10

Mettre en place des brigades d'intervention rapide spécialisées sur les EEE en situation d'urgence



OBJECTIF : Intervenir rapidement sur les populations émergentes lorsque le gestionnaire n'est pas en mesure d'intervenir. Transmettre les compétences pour permettre aux gestionnaires de continuer les actions localement.

CONTEXTE : Pour les espèces en situation d'urgence à l'échelle du fleuve, la mise en place rapide d'actions de gestion sur chaque foyer, dès sa détection, est un facteur déterminant dans l'efficacité de la gestion à long terme. Cependant, intervenir à ce stade peut être difficile, si le gestionnaire n'est pas identifiable (site orphelin) ou ne dispose pas des connaissances, des compétences, du matériel ou du temps humain nécessaires pour agir rapidement.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
10.1  Identifier les besoins, contraintes et opportunités liées au territoire		Gestionnaires, GT moyens et structure porteuse					20j		★★★
10.2  Déterminer le format et le fonctionnement général des brigades		Gestionnaires, GT moyens et structure porteuse					40j		★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
10.3  Organiser l'action des brigades en fonction des spécificités de chaque tronçon	En fonction du format défini	En fonction du format défini						40j	★★★

**ESPÈCES CONCERNÉES**

Espèces cibles pour le volet gestion des populations et espèces cibles pour le volet prévention, si elles sont observées et qu'il existe une méthode de gestion connue.

**PRODUCTIONS**

- État des lieux des besoins, contraintes et opportunités sur le territoire de la stratégie
- Guide pour la mise en place des brigades de tronçon
- Note de déploiement / REX de la mise en place des brigades de tronçon

**DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES**

- Composition du GT mutualisation
- [Présentation de la brigade Normandie](#)
- [Interventions de la brigade Normandie](#)
- Procédure « de la détection à la gestion » (cf. action 5)

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine

**ÉVALUATION**

- Nombre de tronçons avec une brigade active
- Nombre de foyers gérés par une brigade

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Une fois mise en place, la brigade pourra intervenir directement sur certains sites. Elle pourra aussi jouer un rôle de conseil et de transfert de compétence sur la gestion des espèces en situation d'urgence à l'échelle de l'axe vers les gestionnaires.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS


- Actions 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13


Action
11

Diffuser et valoriser la stratégie : appropriation, reconnaissance et essaimage

OBJECTIF : Mettre en avant les actions de la stratégie et les résultats obtenus, afin que tous les acteurs aient une vision claire de ce qui est réalisé dans le cadre de la stratégie. Développer des synergies et partenariats avec les autres programmes. Impliquer des acteurs non spécialisés sur les EEE et le grand public.


CONTEXTE : De nombreuses autres stratégies et programmes relatifs aux EEE sont mis en œuvre sur le territoire de la stratégie EEE de l'axe Rhône. La diffusion de la stratégie participe à la cohérence des actions menées à l'échelle du bassin et permet d'identifier les synergies à mettre en place. Elle permet aussi à l'ensemble des acteurs concernés d'être informés des actions menées et des outils développés.


 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
11.1 Définir et mettre à jour un plan de communication		Membres des groupes action en cours	25j			3j			★★★★
11.2 Réaliser et diffuser les outils définis dans le plan de communication	Outils de communication	Membres des groupes action en cours	24j	2j	22j	2j	2j	2j	★★★★
11.3 Participer aux instances des programme relatifs aux EEE sur le territoire	Déplacements		5j	5j	5j	5j	5j	5j	★★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Pas d'action spécifique menée à l'échelle des tronçons, mais les espèces ciblées par le réseau de veille peuvent varier en fonction de leur répartition.									


 **ESPÈCES CONCERNÉES**
Cette action ne porte sur aucune espèce en particulier.

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES
Cette action est en lien direct avec les échelles régionales et suprarégionales.
Les outils proposés pourront être utilisés par les acteurs pour promouvoir la stratégie, les actions menées et les outils construits à l'échelle locale dans un cadre d'accueil de public, de formation ou d'évènements.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS
Cette action devra mettre en valeur l'ensemble des actions de la stratégie.

 **PRODUCTIONS**
→ Plan de communication (défini sur 6 ans)
→ Outils de communication définis dans le plan

 **DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES**
→ [Page web de la stratégie](#)
→ [Lettre d'information Rhône et Saône](#)

 **ÉVALUATION**
→ Nombre de participations à des événements organisés par des structures extérieures à la stratégie
→ Proportion des outils planifiés réalisés et diffusés
→ Nombre de documents distribués
→ Nombre de présentations sur la stratégie
→ Nombre de posts sur les réseaux sociaux

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine

Action


12

Accompagner les acteurs dans la sensibilisation du grand public à la thématique EEE



OBJECTIF : Faire monter en compétence le grand public. Sensibiliser un maximum de personnes à la problématique des EEE. Diffuser un message clair permettant la compréhension des enjeux et bonnes pratiques associées à cette thématique.

CONTEXTE : La gestion des EEE ne doit pas rester l'affaire d'experts. Au contraire, l'ensemble de la population doit se l'approprier et se mobiliser autour de cette problématique : le grand public a un rôle à jouer par ses pratiques privées (jardinage, animaux de compagnie, pêche...), par une participation active en collaboration avec les experts, et par la participation au travail de surveillance.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
12.1 Recenser et diffuser les prestations et outils existants		GT EEDD	10j	1j	1j	5j	1j	1j	★★★
12.2 Réaliser et diffuser des supports spécifiques pour la thématique EEE	Outils de communication	GT EEDD			15j				★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
12.3 Adapter les outils aux besoins spécifiques sur le territoire		GT EEDD	Action prévue à partir de 2032						★★★
12.4 Organiser des campagnes de sensibilisation	Évènements	GT EEDD	Action prévue à partir de 2032						★★★

**ESPÈCES CONCERNÉES**

Espèces cibles des volets prévention et gestion des populations, et dans une moindre mesure, les espèces cibles du volet gestion des impacts.

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Des outils créés aux échelles régionales ou nationales pourront être répertoriés et utilisés, et inversement, les outils développés dans le cadre de la stratégie ont vocation à être diffusés largement.

La vocation première des outils proposés reste d'être utilisés par les acteurs pour sensibiliser le grand public à l'échelle locale, sur les sites ou lors d'évènements.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectifs 1 et 2
- Actions 1, 5, 11 et 12

**PRODUCTIONS**

- Panorama des prestations et ressources existantes
- Outils de sensibilisation sur la thématique des EEE

**DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES**

- Composition du GT EEDD

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine

**ÉVALUATION**

- Nombre de supports réalisés
- Nombre d'opérations de sensibilisation aux EEE réalisées
- Nombre de personnes sensibilisées lors des campagnes

Action
13

Accompagner la montée en compétence des gestionnaires et des socio-professionnels sur la thématique des EEE



OBJECTIF : Faire monter en compétence les gestionnaires et socio-professionnels impliqués dans la gestion des EEE, mais aussi dans leur introduction et leur dispersion.

CONTEXTE : De nombreux acteurs sont impliqués dans la gestion, mais aussi dans la dispersion des EEE à l'échelle de l'axe. Pour limiter l'introduction, la dispersion et la prolifération de ces espèces, et les gérer de façon efficace, chacun de ces acteurs a besoin de connaissances spécifiques.

Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
13.1 Recenser et diffuser l'offre de formation existante		GT formation	10j	1j	4j	1j	4j	1j	★★★★
13.2 Réaliser et diffuser des outils pédagogiques	Outils pédagogiques	GT formation			15j			15j	★★★☆☆
13.3 Organiser des parcours de formation	Formations	GT formation	Action prévue à partir de 2032						★★★☆☆
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Aucune sous-action à l'échelle des tronçons pour cette action									



ESPÈCES CONCERNÉES

Espèces cibles pour au moins un volet d'actions (en fonction de la thématique de la formation).

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Les acteurs de la formation travaillent sur des territoires en partie hors du territoire de la stratégie. Les formations seront accessibles à minima au territoire étendu de la stratégie, et les outils créés dans le cadre de la stratégie ont vocation à être diffusés le plus largement possible.

Les connaissances acquises pendant ces formations permettront aux acteurs d'améliorer leurs pratiques et l'efficacité de leurs actions sur les sites.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectifs 1 et 2
- Actions 1, 4, 10 et 11



PRODUCTIONS

- Panorama de l'offre de formation existante
- Outils pédagogiques (e.g. capsules thématiques)



DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- Composition du GT formation

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine



ÉVALUATION

- Nombre d'outils pédagogiques réalisés
- Nombre de formations réalisées
- Nombre de personnes formées


Action
14

Identifier et prioriser les espèces pertinentes pour chaque action dans le cadre de la stratégie



OBJECTIF : Identifier les espèces pour lesquelles une action coordonnée à l'échelle du fleuve peut permettre de meilleurs résultats à long terme que l'action non coordonnée des acteurs. Apporter aux gestionnaires et financeurs des informations complémentaires à celles déjà présentes dans les listes existantes pour prioriser les actions de gestion et leur financement.

CONTEXTE : Le nombre important d'espèces exotiques potentiellement envahissantes présentes sur le territoire de la stratégie ou à proximité immédiate (138 espèces végétales et 119 espèces animales identifiées en 2024) rend impossible le portage d'actions sur l'ensemble de ces espèces. Il est donc nécessaire d'identifier, de façon transparente, concertée et reproductible, les espèces pertinentes pour chaque action et de les prioriser pour identifier un nombre restreint d'espèces cibles.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
14.1 Définir une méthode		COPIL, CBN, CEN, OFB	Méthode définie en 2025						★★★★
14.2 Rassembler et compléter les indicateurs nécessaires	Inventaires (dans le cadre de l'action 16)	Gestionnaires, animateurs des stratégies régionales, GT flore et faune					15j	15j	★★★★
14.3 Établir puis mettre à jour les listes		GT flore et faune					15j	15j	★★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
14.4 Décliner les listes en fonction du statut et de la dynamique locale des espèces		Animateurs des stratégies régionales, GT flore et faune	10j				5j	5j	★★★☆☆



ESPÈCES CONCERNÉES

L'ensemble des EEE présentes sur le territoire de la stratégie ou en périphérie sont concernées par cette action.



PRODUCTIONS

- Listes actualisées à l'échelle du fleuve
- Déclinaison des listes par tronçon lorsque pertinent

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine



DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- Méthode retenue pour la réalisation des listes
- Composition des GT [faune](#) et [flore](#)
- Comptes-rendus des arbitrages pour la définition des espèces cibles
- Correspondance avec les listes du territoire (listes réglementaires, SDAGE et stratégies régionales)
- Procédure « de la détection à la gestion » (cf. action 5)
- Outil d'aide à la décision (cf. action 6)



ÉVALUATION

- Proportion des espèces du catalogue scorées avec une incertitude faible

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Les listes réalisées dans le cadre de la stratégie doivent répondre aux besoins spécifiques de celle-ci, mais elles doivent aussi rester en cohérence avec les autres listes préexistantes sur le territoire. Cette cohérence transparaît dans la méthode utilisée et les indicateurs choisis, ainsi que dans la prise en compte des plans d'actions spécifiques à certaines espèces déjà en place sur le territoire.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

Cette action est en lien avec l'ensemble des actions des axes PRÉVENTION-SURVEILLANCE, GESTION-RESTAURATION, COMMUNICATION et CONNAISSANCE


Action
15

Acquérir et partager des connaissances sur les méthodes de détection et de gestion des EEE



OBJECTIF : Disposer de protocoles de détection et de gestion adaptés et efficaces pour les espèces ciblées dans le cadre de la stratégie. Avoir une bonne connaissance des protocoles à mettre en place en fonction du stade d'invasion, des moyens nécessaires et de la durée des opérations à prévoir.

CONTEXTE : De façon générale, plus la gestion d'un foyer est mise en place sur un stade précoce d'invasion, plus cette gestion est efficace, et moins les coûts financiers et environnementaux sont élevés. Pour ce faire, il faut être capable de détecter efficacement des foyers isolés ou de faible densité, et disposer de techniques de gestion adaptées. Les opérations de gestion doivent être suivies dans le temps, et il est donc important de pouvoir évaluer a priori les moyens humains et financiers nécessaires à moyen terme.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
15.1 Réaliser une veille documentaire et réglementaire		GT flore et faune, centre de ressources national EEE	5j	5j	5j	5j	5j	5j	★★★
15.2 Identifier les protocoles utilisés sur le territoire		Gestionnaires et prestataires		3j			3j		★★☆
15.3 Favoriser, mettre en forme et diffuser les retours d'expérience		Gestionnaires, animateurs des stratégies régionales	9j	6j		6j			★★☆
15.4 Organiser des réseaux de sites test par méthode et par espèce		Gestionnaires, GT flore et faune, animateurs des stratégies régionales	Sous-action prévue à partir de 2032						★★☆
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Pas d'action spécifique menée à l'échelle des tronçons, mais les réseaux de sites peuvent s'organiser à cette échelle en fonction de la répartition des espèces.									



ESPÈCES CONCERNÉES

Espèces cibles pour le volet acquisition de connaissances sur la détection et la gestion (mise en place d'expérimentations et sites pilotes) et espèces cibles pour les volets gestion des populations et gestion des impacts (veille documentaire et remontées terrain en fonction des opportunités).

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Cette action est directement liée aux actions de gestion qui sont menées sur le terrain. Elle est aussi liée aux échelles régionales et nationales avec lesquelles les données obtenues seront échangées et qui permettent d'accéder à d'autres retours d'expériences.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectifs 3 et 4
- Actions 2, 6, 7, 8, 10, 13, 14, 16



DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- Composition des GT [faune](#) et [flore](#)
- Document de synthèse des méthodes de gestion (cf. action 7)
- Annuaire (cf. action 8)
- [Fiches REX Stratégie EEE faune Occitanie](#)
- [Note articulation REX entre CDR EEE national et animation territoriale](#)
- [Réseau national des sites pilotes - Fédération des Conservatoires d'espaces naturels](#)



ÉVALUATION

- Nombre de réseaux de sites test mis en place
- Nombre de fiches REX réalisés

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine



PRODUCTIONS


- Catalogue gestion
- Fiches REX
- Fiches descriptives des réseaux de sites test
- Comptes-rendus des réseaux de sites test

Action
16

Coordonner la détection et évaluer l'impact des EEE sur le territoire

OBJECTIF : Coordonner les réseaux et cellules de veille existants sur le territoire de la stratégie pour une meilleure efficacité. Disposer de bases scientifiques solides et applicables au territoire pour prioriser les espèces à l'échelle du fleuve et des sites.

CONTEXTE : Pour avoir une action efficace contre les EEE, il est nécessaire d'avoir une bonne connaissance de leur répartition sur le territoire, et d'être capable de détecter les nouveaux foyers rapidement. Il est aussi nécessaire de connaître le comportement des populations (reproduction, dispersion) et leurs impacts sur le territoire. Ce suivi est aussi nécessaire pour mettre à jour les listes d'espèces et passe par la détection précoce, le suivi des foyers connus et le partage des données.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
16.1 Structurer et animer un réseau de veille cohérent sur l'ensemble du territoire		Réseaux territoriaux, acteurs présents sur le terrain		15j	5j	5j	5j	5j	★★★
16.2 Définir un réseau de sites prioritaires pour la détection de nouvelles espèces		GT faune et flore				20j			★★☆
16.3 Réaliser et mettre à jour une cartographie des espèces cibles sur le territoire	Inventaires	Animateurs des plateformes régionales du SINP, gestionnaires	3j	3j	3j	3j	10j	3j	★★☆
16.4 Favoriser la remontée d'informations sur les impacts des EEE		Gestionnaires, partenaires académiques	Sous-action prévue à partir de 2035						★★☆
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Pas d'action spécifique menée à l'échelle des tronçons, mais les espèces ciblées par le réseau de veille peuvent varier en fonction de leur répartition.									

**ESPÈCES CONCERNÉES**

Espèces cibles pour le volet acquisition de connaissances sur la dynamique et les impacts (sous-actions 1 et 4) et espèces cibles pour le volet détection (sous-action 1).

**PRODUCTIONS**

- Cartographie du réseau de sites prioritaires pour l'identification des nouvelles introductions
- Cartographie en ligne des espèces cibles sur le territoire
- Note méthodologique pour l'évaluation des impacts des EEE sur le terrain
- Fiches impact

**DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES**

- Note de fonctionnement du réseau de veille
- Composition des GT flore et faune
- Annuaire cartographique (cf. action 8)
- Plateformes régionales du SINP ([Biodiv'AuRA](#), [Silene Nature](#), [Atlas SINP-Oc](#) et [Sigogne](#))

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine

**ÉVALUATION**

- Nombre de structures impliquées dans le réseau de veille
- Nombre de sites impliqués dans l'évaluation des impacts
- Nombre de fiches impact réalisées

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Cette action est directement liée aux actions de suivi des populations et de relevés qui sont menées sur le terrain. Elle est aussi en interaction avec les échelles plus larges des réseaux de veille, spécifiques ou non aux EEE, existants sur le territoire (INVME, Silene, Biodiv'Aura...).


LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectifs 1, 3, 4 et 5
- Actions 2, 6, 7, 13, 14, 15


Action


17

Mettre en place et animer les instances du réseau

 **OBJECTIF :** Assurer la cohérence dans le temps et l'espace de la mise en place de la stratégie. Prendre des décisions stratégiques et méthodologiques concertées. Créer du lien entre les acteurs impliqués dans la stratégie.

CONTEXTE : Les instances du réseau sont au cœur de la stratégie, elles sont essentielles à la mise en place des actions, et seront amenées à rendre des arbitrages. Elles permettent aussi de faire évoluer la stratégie tout en restant dans le cadre défini lors de son élaboration.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
17.1 Animation du COPIL (orientations stratégiques et prise de décision)	Organisation d'évènements	Partenaires du plan Rhône-Saône, OFB, DREAL AuRA	9j	9j	9j	9j	9j	9j	★★★★
17.2 Animation du COTECH (choix méthodologiques et diffusion de l'information)	Organisation d'évènements	COPIL, têtes de réseau à l'échelle nationale ou régionale, membres des GT	9j	9j	9j	9j	9j	9j	★★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
17.3 Animation des comités de tronçon (cohérence territoriale et déclinaison opérationnelle)	Organisation d'évènements	Tous les acteurs locaux		15j		15j		15j	★★★★


 **ESPÈCES CONCERNÉES**
Aucune espèce n'est spécifiquement ciblée par cette action.

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES


Les instances du réseau doivent toujours prendre en compte les stratégies mises en place aux échelles régionales et nationale, afin d'éviter les redondances inutiles, et favoriser les synergies. Le lien avec l'échelle locale, maillon opérationnel de la gestion des EEE, est renforcé par la participation des gestionnaires, et par les visites de site lors des réunions en présentiel.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

Cette action est en lien avec toutes les autres actions de la stratégie.

 **PRODUCTIONS**

- Comptes-rendus des échanges et décisions prises pendant les réunions
- Mise à disposition des supports utilisés


 **DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES**

- Composition des instances
- Annuaire cartographique (cf. action 8)

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine


 **ÉVALUATION**

- Proportion des réunions prévues réalisées
- Nombre de participants


Action


18

Mettre en place et animer les groupes action (GA)

 **OBJECTIF :** Réaliser un travail concerté autour des actions et thématiques choisies. Instaurer et maintenir une dynamique dans laquelle tous les acteurs sont appelés à s'investir autour de problématiques spécifiques à la stratégie.

CONTEXTE : Les groupes de travail sont plus flexibles que les instances du réseau. Ils peuvent être créés pour une durée déterminée en fonction des besoins du réseau (e.g. construction d'un outil), ou être pérennes (e.g. groupes faune et flore). Ces groupes peuvent être liés à une action ou un groupe d'actions particulier (e.g. GT éducation à l'environnement), ou aborder une thématique transversale (e.g. partage d'expérience). Ils peuvent être conduits à l'échelle du fleuve, lorsque la thématique est homogène sur le territoire, ou à l'échelle d'un tronçon lorsqu'une problématique spécifique émerge. Un GT défini à l'échelle du fleuve peut aussi être décliné par tronçon.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
18.1 Identifier les GA à poursuivre et à mettre en place		Tous les membres du réseau sont force de proposition, décision prise en COTECH et approuvée en COPIL	2j	2j	2j	2j	2j	2j	★★★
18.2 Mettre en place et animer les GA à l'échelle du fleuve		Membres des GA (identifiés parmi les membres des GT)	5j	5j	5j	5j	5j	5j	★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
18.3 Mettre en place et animer les GA à l'échelle des tronçons		Membres des GA (identifiés parmi les membres des GT)	10j	10j	10j	10j	10j	10j	★★☆

 **ESPÈCES CONCERNÉES**


Aucune espèce n'est spécifiquement ciblée par cette action, mais les GT travaillent sur des espèces cibles pour au moins un volet d'action.

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Les GT et GT territoriaux peuvent être des lieux d'échange permettant de faire remonter des informations de l'échelle locale vers l'échelle fleuve (e.g. protocoles de gestion innovants). Ils peuvent aussi être en interaction avec des échelles régionales ou nationales (e.g. alternatives aux EVEC horticoles).

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

Cette action est en lien avec toutes les autres actions de la stratégie.

 **PRODUCTIONS**


→ Liste mise à jour des GT et GTt et de leur statut (à mettre en place, en cours, dissous)

→ Fiches décrivant les objectifs, le statut, le fonctionnement (fréquence des réunions, moyens de communication...), et les livrables attendus pour chaque GT et GTt


Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine

 **ÉVALUATION**

→ Nombre de réunions des GA

 **DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES**


→ Composition des instances

→ Annuaire cartographique (cf. action 8)

Action 19 Faciliter la recherche de financements pour la mise en œuvre d'actions à l'échelle locale

OBJECTIF : Faciliter la recherche de financement pour la mise en place d'actions relatives aux EEE. Raccourcir le délai entre la détection d'un foyer et l'obtention d'un financement permettant de le traiter. Pérenniser le financement des actions en place sur les espèces cibles des volets de gestion des populations et de gestion des impacts.

CONTEXTE : L'efficacité de la gestion des EEE repose sur la mise en place de mesures de prévention, une détection efficace et une action rapide sur les espèces en situation d'émergence. La continuité de la mise en place des actions est aussi particulièrement importante. Cependant, la capacité des gestionnaires à détecter les EEE présentes sur leur site, à mettre en place des actions de gestion continues ou des expérimentations, et à faire remonter les données obtenues est dépendante de leur capacité à obtenir des financements. Le délai entre la détection des espèces et l'obtention des financements, ainsi que la pérennisation du financement des actions de détection et de gestion sont donc cruciaux, mais la connaissance des financements mobilisables est très variable entre les gestionnaires.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
19.1 Créer et mettre à jour un catalogue des financements mobilisables	Développement, hébergement et mise à jour de l'outil	GT moyens	5j	2j	2j	2j	2j	2j	★★★
19.2 Relayer les AAP et AMI sur le territoire		GT moyens	2j	2j	2j	2j	2j	2j	★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Aucune sous-action à l'échelle des tronçons pour cette action.									



ESPÈCES CONCERNÉES

Aucune espèce n'est spécifiquement ciblée par cette action.

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

L'outil a pour vocation de faciliter la recherche de financements pour des actions de gestion des EEE à l'échelle locale comme pour des projets collectifs. Sa mise à jour se fera à partir des informations provenant des échelles régionales, départementales et nationales. Il pourra par exemple s'appuyer sur le « service guichet unique biodiversité » prévu dans le cadre du Life Biodiv France.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

- Objectifs 1, 2, 3 et 4
- Actions 6, 9, 10 et 13



PRODUCTIONS

- Catalogue des financements incluant les AAP et AMI en cours et décliné par tronçon



DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- Composition du GT moyens

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine



ÉVALUATION

- Catalogue des financements mis à jour dans l'année (oui / non)
- Fréquentation de la page de l'outil


Action
20

Évaluer et améliorer la stratégie



OBJECTIF : Vérifier que les actions ont bien été mises en place selon les modalités prévues et que les résultats attendus ont été obtenus. Le cas échéant, identifier pourquoi les actions n'ont pas été mises en œuvre ou les résultats obtenus et ajuster le plan d'action en conséquence.

CONTEXTE : Les actions menées dans le cadre de la stratégie doivent être évaluées régulièrement afin de s'assurer de leur possibilité d'exécution, de leur réalisation en fonction du terme initialement prévu, et de leur efficacité pour pouvoir si besoin les réorienter.

 Sous-action	Moyens	Partenaires identifiés	Programme de mise en œuvre						Priorité
Échelle du fleuve			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
20.1 Définir les indicateurs permettant d'évaluer la mise en œuvre des actions et le degré d'atteinte des objectifs		COPIL et autres acteurs					2j		★★★★
20.2 Calculer et renseigner les indicateurs	Interface pour les acteurs impliqués	Membres des GA, gestionnaires, GT moyens, animateurs stratégies régionales	5j	5j	5j	5j	5j	5j	★★★★
20.3 Faire et diffuser la synthèse des actions menées dans le cadre de la stratégie	Enquête	Ensemble des acteurs						10j	★★★★
20.4 Adapter le plan d'action en fonction des résultats obtenus		COPIL et COTECH						5j	★★★★
Échelle du tronçon			2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Aucune sous-action à l'échelle des tronçons pour cette action.									



ESPÈCES CONCERNÉES

Aucune espèce n'est spécifiquement ciblée par cette action.



PRODUCTIONS

- Tableau de bord, incluant le suivi de la dynamique des espèces cibles sur le territoire
- Synthèse des actions
- Plan d'action à jour



DOCUMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- [Évaluer les dynamiques des invasions biologiques et des mesures de gestion en Europe - CDR-EEE](#)
- [Étude de préfiguration pour le futur Système d'Information sur les Espèces Exotiques Envahissantes : perspectives après un an d'échanges - CDR-EEE](#)

Phase de création / développement

Phase de mise à jour

Phase de routine



ÉVALUATION

- Proportion des indicateurs renseignés annuellement

LIENS AVEC LES AUTRES ÉCHELLES GÉOGRAPHIQUES

Le plan d'action de la stratégie pourra être amené à évoluer en fonction des autres stratégies relatives aux EEE présentes sur le territoire.

LIENS AVEC D'AUTRES OBJECTIFS ET ACTIONS

Cette action est en lien avec toutes les autres actions de la stratégie.

ACRONYMES UTILISÉS DANS LE DOCUMENT

AERMC : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
ARB : Agence régionale de la biodiversité
AuRA : Auvergne-Rhône-Alpes
BFC : Bourgogne-Franche-Comté
CdR EEE : Centre de ressources national sur les espèces exotiques envahissantes
CBN : Conservatoire botanique national
CEN : Conservatoire d'espaces naturels
CNR : Compagnie nationale du Rhône
COFIL : Comité de pilotage
COTECH : Comité technique
COTRON : Comité de tronçon
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
EDF : Électricité de France
EAEE : Espèce animale exotique envahissante
EEE : Espèce exotique envahissante
EVEE : Espèce végétale exotique envahissante
EPTB : Établissement public territorial de bassin
FCEN : Fédération des Conservatoires d'espaces naturels
FREDON : Fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles
GA : Groupe action
GT : Groupe de travail
MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle
OFB : Office français de la biodiversité
ONB : Observatoire national de la biodiversité
PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur
PNR : Parc naturel régional
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SNB : Stratégie nationale pour la biodiversité
SNEEE : Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes
SREEE : Stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes
UE : Union européenne
UICN : Union internationale pour la conservation de la nature
VNF : Voies navigables de France

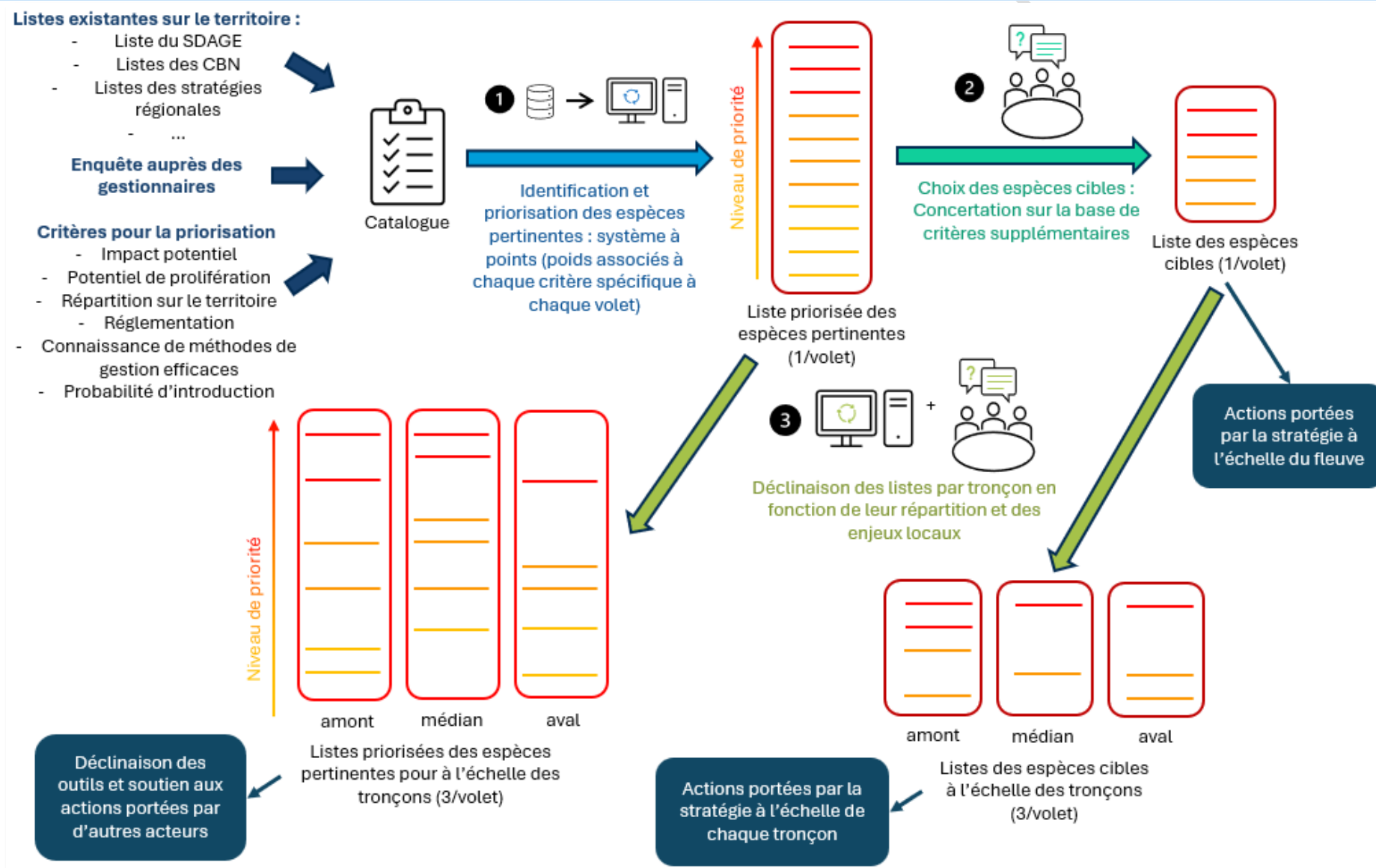
RÉFÉRENCES

- (1) Roy, H. E.; Pauchard, A.; Stoett, P.; Renard Truong, T.; Bacher, S.; Galil, B. S.; Hulme, P. E.; Ikeda, T.; Sankaran, K.; McGeoch, M. A.; Meyerson, L. A.; Nuñez, M. A.; Ordonez, A.; Rahlaoui, S. J.; Schwindt, E.; Seebens, H.; Sheppard, A. W.; Vandvik, V. *IPBES Invasive Alien Species Assessment: Summary for Policymakers*; Zenodo, 2024. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11254974>.
- (2) Concept.Cours.d'EAU SCOP et TEREQ. *Savoirs et Savoir-Faire Sur Les Populations Exotiques Envahissantes Végétales et Animales et Préconisations Pour La Mise En Oeuvre Des SDAGE (Ref. 062). Etude Réalisée Pour Le Compte de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse.*; 2016; Vol. 1.
- (3) Concept.Cours.d'EAU SCOP et TEREQ. *Savoirs et Savoir-faire Sur Les Populations Exotiques Envahissantes Végétales et Animales et Préconisations Pour La Mise En Œuvre Des SDAGE (Réf. 062). Etude Réalisée Pour Le Compte de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse.*; Vol. 3.
- (4) Préfecture d'Auvergne-Rhône-Alpes - SGAR - Mission Bassin, développement durable et environnement. Contrat de Plan Interrégional Etat-Régions 2021-2027 - Plan Rhône-Saône, 2023.
- (5) Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat. *Stratégie Nationale Relative Aux Espèces Exotiques Envahissantes*, 2017. https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/publications/17039_Strategie-nationale-especes-exotiques-invahissantes.pdf (accessed 2025-09-16).
- (6) Fried, G.; Affre, L.; Albert, A.; Antonetti, P.; Bretagnolle, F.; Caillon, A.; Chabrol, L.; Cottaz, C.; Dao, J.; Delangue, B.; Dorte, F.; Decocq, G.; Dommange, F.; Geslin, J.; Girod, C.; Gourvil, J.; Kessler, F.; Molina, J.; Petit, Y.; Perriat, F.; Tison, J.-M.; Toussaint, B.; Van Es, J.; Vuilleminot, M.; Zech-Matterne, V.; Brun, C. Analyse de la terminologie relative aux plantes vasculaires exogènes : application à l'inventaire des archéophytes et néophytes de France hexagonale. *Naturae* **2024**, 2024 (4). <https://doi.org/10.5852/naturae2024a4>.
- (7) Kowarik, O. Time Lags in Biological Invasions. In *Plant Invasions - General Aspects and Special Problems*; Amsterdam, The Netherlands, 1995; pp 15–38.
- (8) Goodwin, B. J.; McAllister, A. J.; Fahrig, L. Predicting Invasiveness of Plant Species Based on Biological Information. *Conserv. Biol.* **1999**, 13 (2), 422–426. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1999.013002422.x>.
- (9) Theoharides, K. A.; Dukes, J. S. Plant Invasion across Space and Time: Factors Affecting Nonindigenous Species Success during Four Stages of Invasion. *New Phytol.* **2007**, 176 (2), 256–273. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.2007.02207.x>.
- (10) Rejmánek, M. A Theory of Seed Plant Invasiveness: The First Sketch. *Biol. Conserv.* **1996**, 78 (1), 171–181. [https://doi.org/10.1016/0006-3207\(96\)00026-2](https://doi.org/10.1016/0006-3207(96)00026-2).
- (11) Van Kleunen, M.; Weber, E.; Fischer, M. A Meta-Analysis of Trait Differences between Invasive and Non-Invasive Plant Species. *Ecol. Lett.* **2010**, 13 (2), 235–245. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2009.01418.x>.
- (12) Howeth, J. G.; Gantz, C. A.; Angermeier, P. L.; Frimpong, E. A.; Hoff, M. H.; Keller, R. P.; Mandrak, N. E.; Marchetti, M. P.; Olden, J. D.; Romagosa, C. M.; Lodge, D. M. Predicting Invasiveness of Species in Trade: Climate Match, Trophic Guild and Fecundity Influence Establishment and Impact of Non-Native Freshwater Fishes. *Divers. Distrib.* **2016**, 22 (2), 148–160. <https://doi.org/10.1111/ddi.12391>.
- (13) Mathakutha, R.; Steyn, C.; le Roux, P. C.; Blom, I. J.; Chown, S. L.; Daru, B. H.; Ripley, B. S.; Louw, A.; Greve, M. Invasive Species Differ in Key Functional Traits from Native and Non-Invasive Alien Plant Species. *J. Veg. Sci.* **2019**, 30 (5), 994–1006. <https://doi.org/10.1111/jvs.12772>.
- (14) Sinclair, J. S.; Lockwood, J. L.; Hasnain, S.; Cassey, P.; Arnett, S. E. A Framework for Predicting Which Non-Native Individuals and Species Will Enter, Survive, and Exit Human-Mediated Transport. *Biol. Invasions* **2020**, 22 (2), 217–231. <https://doi.org/10.1007/s10530-019-02086-7>.
- (15) Xu, H.; Pan, X.; Song, Y.; Huang, Y.; Sun, M.; Zhu, S. Intentionally Introduced Species: More Easily Invited than Removed. *Biodivers. Conserv.* **2014**, 23 (10), 2637–2643. <https://doi.org/10.1007/s10531-014-0728-0>.

- (16) Sakai, A. K.; Allendorf, F. W.; Holt, J. S.; Lodge, D. M.; Molofsky, J.; With, K. A.; Baughman, S.; Cabin, R. J.; Cohen, J. E.; Ellstrand, N. C.; McCauley, D. E.; O'Neil, P.; Parker, I. M.; Thompson, J. N.; Weller, S. G. The Population Biology of Invasive Species. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* **2001**, 32 (Volume 32, 2001), 305–332. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.32.081501.114037>.
- (17) Richardson, D. M.; Pyšek, P.; Rejmánek, M.; Barbour, M. G.; Panetta, F. D.; West, C. J. Naturalization and Invasion of Alien Plants: Concepts and Definitions. *Divers. Distrib.* **2000**, 6 (2), 93–107. <https://doi.org/10.1046/j.1472-4642.2000.00083.x>.
- (18) Lockwood, J. L.; Cassey, P.; Blackburn, T. The Role of Propagule Pressure in Explaining Species Invasions. *Trends Ecol. Evol.* **2005**, 20 (5), 223–228. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2005.02.004>.
- (19) van Kleunen, M.; Bossdorf, O.; Dawson, W. The Ecology and Evolution of Alien Plants. *Annu. Rev.* **2018**. <https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-110617-062654>.
- (20) Dawson, W.; Fischer, M.; van Kleunen, M. The Maximum Relative Growth Rate of Common UK Plant Species Is Positively Associated with Their Global Invasiveness. *Glob. Ecol. Biogeogr.* **2011**, 20 (2), 299–306. <https://doi.org/10.1111/j.1466-8238.2010.00599.x>.
- (21) IUCN EICAT Categories and Criteria : First Edition; IUCN, 2020. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.05.en>.
- (22) Gusev, A. P. The Impact of Invasive Canadian Goldenrod (*Solidago Canadensis* L.) on Regenerative Succession in Old Fields (the Southeast of Belarus). *Russ. J. Biol. Invasions* **2015**, 6 (2), 74–77. <https://doi.org/10.1134/S2075111715020034>.
- (23) Fenesi, A.; Vágási, C. I.; Beldean, M.; Földesi, R.; Kolcsár, L.-P.; Shapiro, J. T.; Török, E.; Kovács-Hostyánszki, A. *Solidago Canadensis* Impacts on Native Plant and Pollinator Communities in Different-Aged Old Fields. *Basic Appl. Ecol.* **2015**, 16 (4), 335–346. <https://doi.org/10.1016/j.baae.2015.03.003>.
- (24) Diagne, C.; Leroy, B.; Vaissière, A.-C.; Gozlan, R. E.; Roiz, D.; Jarić, I.; Salles, J.-M.; Bradshaw, C. J. A.; Courchamp, F. High and Rising Economic Costs of Biological Invasions Worldwide. *Nature* **2021**, 592 (7855), 571–576. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03405-6>.
- (25) Seebens, H.; Bacher, S.; Blackburn, T. M.; Capinha, C.; Dawson, W.; Dullinger, S.; Genovesi, P.; Hulme, P. E.; van Kleunen, M.; Kühn, I.; Jeschke, J. M.; Lenzner, B.; Liebhold, A. M.; Pattison, Z.; Pergl, J.; Pyšek, P.; Winter, M.; Essl, F. Projecting the Continental Accumulation of Alien Species through to 2050. *Glob. Change Biol.* **2021**, 27 (5), 970–982. <https://doi.org/10.1111/gcb.15333>.
- (26) Vimercati, G.; Probert, A. F.; Volery, L.; Bernardo-Madrid, R.; Bertolino, S.; Céspedes, V.; Essl, F.; Evans, T.; Gallardo, B.; Gallien, L.; González-Moreno, P.; Grange, M. C.; Hui, C.; Jeschke, J. M.; Katsanevakis, S.; Kühn, I.; Kumschick, S.; Pergl, J.; Pyšek, P.; Rieseberg, L.; Robinson, T. B.; Saul, W.-C.; Sorte, C. J. B.; Vilà, M.; Wilson, J. R. U.; Bacher, S. The EICAT+ Framework Enables Classification of Positive Impacts of Alien Taxa on Native Biodiversity. *PLOS Biol.* **2022**, 20 (8), e3001729. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001729>.
- (27) Tablado, Z.; Tella, J. L.; Sánchez-Zapata, J. A.; Hiraldo, F. The Paradox of the Long-Term Positive Effects of a North American Crayfish on a European Community of Predators. *Conserv. Biol.* **2010**, 24 (5), 1230–1238. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2010.01483.x>.
- (28) Varray, S.; Haury, J.; Hudin, S.; et al. Manuel de Gestion Des Espèces Exotiques Envahissantes Du Bassin Loire-Bretagne, 2018. https://centrederesources-loirenature.com/sites/default/files/ged/manuel_gestion_eee_2018_compressed.pdf (accessed 2024-11-26).
- (29) inpn.mnhn.fr/docs-web/docs/download/192640. <https://inpn.mnhn.fr/docs-web/docs/download/192640> (accessed 2025-07-25).
- (30) Cottaz, C. Actualisation de La Liste Des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes de La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) - 1vril 2020. *Conserv. Bot. Natl. Méditerranéen Porquerolles* **2020**, 61.
- (31) PatriNat (OFB, MNHN). *Carte des pressions sur la biodiversité relative aux espèces exotiques envahissantes - milieumarinfrance*. <https://www.milieumarinfrance.fr/carte-des-pressions-sur-la-biodiversite-relative-aux-especes-exotiques-envahissantes> (accessed 2025-09-16).

- (32) Renault, D.; Manfrini, E.; Leroy, B.; Diagne, C.; Ballesteros-Mejia, L.; Angulo, E.; Courchamp, F. Biological Invasions in France: Alarming Costs and Even More Alarming Knowledge Gaps. *NeoBiota* **2021**, 67, 191–224. <https://doi.org/10.3897/neobiota.67.59134>.
- (33) UICN Comité français; Office français de la biodiversité. La Réglementation Relative Aux Espèces Exotiques Envahissantes. Panorama Réglementaire. *Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes et Réseau Espèces exotiques envahissantes outre-mer*. 2024, p 86.
- (34) Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie - Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature. Stratégie Nationale Pour La Biodiversité 2011-2020, 2012.
<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/publications/Strat%C3%A9gie%20nationale%20pour%20la%20biodiversit%C3%A9%202011-2020.pdf> (accessed 2025-09-16).
- (35) Ministère de la transition écologique. *Plan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes*.
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/20220315_EEE_VDEF.pdf (accessed 2025-09-16).
- (36) Bravard, J.-P.; Clémens, A. *Le Rhône En 100 Questions*, GRAIE.; 2008.
- (37) *Loi N° 2006-1772 Du 30 Décembre 2006 Sur l'eau et Les Milieux Aquatiques (1)*.
- (38) Meyer, S. E.; Callahan Jr, M. A.; Stewart, J. E.; Warren, S. D. Invasive Species Response to Natural and Anthropogenic Disturbance. In *Invasive Species in Forest and Rangelands of the United States*; Springer, 2021; pp 85–110.
- (39) Ghiotti, S. Jacques Bethemont et Jean-Paul Bravard, Pour saluer le Rhône. *Méditerranée Rev. Géographique Pays Méditerranéens J. Mediterr. Geogr.* **2017**, No. 128, 69–71.
<https://doi.org/10.4000/mediterranee.8604>.
- (40) PatriNat. Système d'information de l'inventaire Du Patrimoine Naturel (SINP), 2025.
- (41) Global Biodiversity Information Facility (GBIF). GBIF Occurrence Download, 2025.
<https://doi.org/10.15468/dl.hzfanu>.
- (42) *Plaquette "Les débits d'étiage du Rhône en baisse sous l'effet du changement climatique" (télécharger le document)*. https://www.eaurmc.fr/jcms/pro_118311/fr/plaquette-les-debits-d-etiage-du-rhone-en-baisse-sous-l-effet-du-changement-climatique (accessed 2025-07-21).
- (43) UICN Comité français et OFB. *Espèces Exotiques Envahissantes et Changements Climatiques - Quels Impacts et Conséquences Pour La Gestion ?*; Eclairage scientifique; Centre de ressources espèces exotiques envahissantes et Réseau espèces exotiques envahissantes outre-mer, 2022; p 58.
https://especes-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2022/09/eclairage_scientifique_eee_changements_climatiques_web-2.pdf (accessed 2025-09-16).
- (44) *SDAGE 2022-2027 | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée*. <https://rhone-mediterranee.eaufrance.fr/planification-de-bassinschema-directeur-damenagement-et-de-gestion-des-eaux-sdage/sdage-2022-2027> (accessed 2025-09-16).
- (45) Erard, C. Etat des lieux des connaissances générales sur les espèces exotiques envahissantes du fleuve Rhône, 2023.
- (46) Erard, C. Guide d'aide à la rédaction de la stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes sur le Rhône, 2023.
- (47) AIRD, A.; Bastianelli, M.; BIANCHIN, N.; LABROCHE, A.; Roumier, A. Plan National d'actions 2023-2032 En Faveur Des Forêts Alluviales Du Rhône et de l'Epipactis Du Castor. *DREAL AuRA*. 2023.
https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/24-09_pna_ripisylves_epipactis_fibri_cbnmc_v1_4.pdf (accessed 2025-09-16).
- (48) DUSART, A.; Duguépérous, H. PNA Butor Étoilé. https://pna-butoretoile.fr/wp-content/uploads/2025/10/PNA-Butor-mis-en-page_v3.0_light-1.pdf (accessed 2025-12-16).

ANNEXE A : REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DE LA MÉTHODE POUR L'ÉLABORATION DES LISTES D'ESPÈCES



ANNEXE B : LISTES D'ESPÈCES

- * Les listes sont révisées tous les 6 ans. Les listes présentées sont la référence jusqu'au 31 décembre 2031.
- * Si une espèce est observée pour la première fois sur le territoire de la stratégie, le GT (flore ou faune) sera réuni pour identifier l'opportunité d'ajouter cette espèce à la liste des espèces cibles pour la gestion des populations (et éventuellement aux listes pour la prévention et la détection si elle n'y apparaît pas déjà). Les listes sont donc susceptibles d'évoluer entre deux mises à jour. Dans ce cas, une communication sur l'espèce en question et son ajout aux listes sera mise en place pour informer l'ensemble des acteurs concernés.

Annexe B.1 : Liste des espèces végétales cibles pour chaque volet d'action dans le cadre de la stratégie EEE de l'axe Rhône. Les lignes en bleu correspondent aux espèces aquatiques ou amphibiennes.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prévention	Détection	Gestion des populations	Gestion des impacts	Acquisition de connaissances sur l'espèce	Acquisition de connaissances sur les méthodes
<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa d'hiver	x	x			x	
<i>Acorus calamus</i>	Acore odorant	x	x			x	
<i>Alternanthera philoxeroides</i>	Herbe à alligator	x	x	x			
<i>Asclepias syriaca</i>	Herbe aux perruches		x		x	x	
<i>Azolla filiculoides</i>	Azolle fausse fougère	x	x				
<i>Baccharis halimifolia</i>	Seneçon en arbre		x		x	x	
<i>Bunias orientalis</i>	Roquette d'Orient		x	x			
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la Pampa		x		x		
<i>Crassula helmsii</i>	Crassule de Helm	x	x	x			
<i>Egeria densa</i>	Égérie dense		x		x		
<i>Erythranthe guttata</i>	Mimule tacheté	x	x				
<i>Humulus japonicus</i>	Houblon japonais	x	x				
<i>Impatiens glandulifera</i>	Balsamine de l'Himalaya		x		x		
<i>Lagarosiphon major</i>	Grand lagarosiphon		x	x			x
<i>Ludwigia</i> spp.	Jussies		x		x		x
<i>Myriophyllum</i> spp.	Myriophylles exotiques	x	x	x	x		
<i>Paspalum distichum</i>	Paspale distique		x	x	x		
<i>Petasites pyrenaicus</i>	Pétasite des Pyrénées		x			x	
<i>Phyla nodiflora</i> var. <i>minor</i>	Lippia gazon		x	x			
<i>Pistia stratiotes</i>	Laitue d'eau	x	x	x			

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prévention	Détection	Gestion des populations	Gestion des impacts	Acquisition de connaissances sur l'espèce	Acquisition de connaissances sur les méthodes
<i>Pontederia crassipes</i>	Jacinthe d'eau		x	x		x	
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise		x		x		
<i>Quercus rubra</i>	Chêne rouge d'Amérique	x	x				x
<i>Reynoutria</i> spp.	Renouées asiatiques		x		x		x
<i>Rumex cristatus</i>	Patience à crêtes		x				x
<i>Salpichroa origanifolia</i>	Muguet des pampas		x	x			
<i>Solidago</i> spp.	Solidages		x		x		
<i>Spiraea</i> spp.	Spirées		x	x			
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole des Indes		x		x		
<i>Vitis riparia</i>	Vigne des rivages		x				x

Annexe B.2 : Liste des espèces animales cibles pour chaque volet d'action dans le cadre de la stratégie EEE de l'axe Rhône. Les lignes en orange correspondent aux espèces faisant l'objet de pratiques d'empoisonnement sur le territoire.

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prévention	Détection	Gestion des populations	Gestion des impacts	Acquisition de connaissances sur les espèces	Acquisition de connaissances sur les méthodes
Amphibiens	<i>Triturus carnifex</i>	Triton bourreau ou Triton crête italien					x	
Crustacés - Amphipodes	<i>Chelicorophium curvispinum</i>						x	
Crustacés - Amphipodes	<i>Dikerogammarus villosus</i>	Gammare du Danube ou crevette tueuse		x				x
Crustacés - Décapodes	<i>Cherax</i> spp.	Écrevisses australiennes		x				
Crustacés - Décapodes	<i>Eriocheir sinensis</i>	Crabe chinois		x				x
Crustacés - Décapodes	<i>Faxonius limosus</i>	Écrevisse américaine		x		x		
Crustacés - Décapodes	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Écrevisse de Californie ou signal	x	x	x			
Crustacés - Décapodes	<i>Procambarus clarkii</i>	Écrevisse rouge de Louisiane		x	x	x		
Crustacés - Mysida	<i>Hemimysis anomala</i>	Crevette rouge sang	x	x				
Mammifères	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin		x		x		
Mammifères	<i>Neogale vison</i>	Vison d'Amérique		x	x			

Les listes d'espèces faune sont en cours de validation par le GT faune et le COPIL. Elles peuvent être amenées à changer suite aux retours faits dans ce cadre.

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prévention	Détection	Gestion des populations	Gestion des impacts	Acquisition de connaissances sur les espèces	Acquisition de connaissances sur les méthodes
Mammifères	<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué		x		x		
Mammifères	<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur		x	x			
Mollusques - bivalves	<i>Corbicula fluminalis</i>	Corbicule striolée		x				x
Mollusques - bivalves	<i>Dreissena polymorpha</i>	Moule zébrée				x		
Mollusques - bivalves	<i>Dreissena bugensis</i>	Moule quagga	x		x			
Mollusques - bivalves	<i>Sinanodonta woodiana</i>	Anodonte chinois		x		x		
Poissons	<i>Carassius auratus</i>	Carassin doré		x	x			
Poissons	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	Amour blanc, Carpe herbivore		x				
Poissons	<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusie		x				x
Poissons	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Carpe argentée, Amour argenté	x	x				x
Poissons	<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil		x		x		
Poissons	<i>Neogobius melanostomus</i>	Gobie à tâches noirs	x	x				
Poissons	<i>Proterorhinus semilunaris</i>	Gobie demi-lune		x			x	
Poissons	<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora		x		x		
Poissons	<i>Silurus glanis</i>	Silure glane		x		x		
Reptiles	<i>Mauremys sinensis</i>	Émyde chinoise		x	x			
Reptiles	<i>Trachemys scripta elegans</i>	Tortue de Floride		x		x		

Les listes d'espèces faune sont en cours de validation par le GT faune et le COPIL. Elles peuvent être amenées à changer suite aux retours faits dans ce cadre.

Annexe B.3 : Liste complémentaire des espèces animales cibles pour chaque volet d'action dans le cadre de la stratégie EEE de l'axe Rhône. La gestion de ces espèces ne relève pas d'enjeux à l'échelle de l'axe Rhône, mais elles y sont présentes, potentiellement impactantes, et représentent des enjeux importants aux échelles régionales.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupe taxonomique
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Érismature rousse	Oiseaux
<i>Callinectes sapidus</i>	Crabe bleu	Crustacés - Décapodes
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Omble de fontaine	Poissons
<i>Salvelinus namaycush</i>	Cristivomer	Poissons
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Truite arc-en-ciel	Poissons

ANNEXE C : COMPOSITION DU COMITÉ DE PILOTAGE

Le comité de pilotage de la stratégie est composé des partenaires du plan Rhône-Saône, ainsi que de l'OFB au titre du CdR EEE qu'il pilote, et la FCEN, structure animatrice de la stratégie.

- Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC)
- Compagnie nationale du Rhône (CNR)
- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (également DREAL de bassin)
- Électricité de France (EDF)
- Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (FCEN)
- Office français de la biodiversité (OFB - national)
- Région Auvergne-Rhône-Alpes
- Région Bourgogne-Franche-Comté
- Région Occitanie
- Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Préfecture de la région Auvergne-Rhône-Alpes
- Voies navigables de France (VNF)

LIENS UTILES :

- * [Page de la stratégie EEE de l'axe Rhône](#)
- * [Le centre de ressources EEE national](#)



- * La plateforme d'information, de ressources et d'échanges sur les EEE des régions PACA et Occitanie [INVMed-Flore](#)



- * [Le centre de ressources thématique Espèces Exotiques Envahissantes](#) d'Auvergne-Rhône-Alpes



- * [Le tableau de bord de la stratégie EEE faune Occitanie](#)



CRÉDITS

Rédaction : Marie Charlotte GRANGE - Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (FCEN)
Comité de relecture : Anouk HORMAN, François MICHEAU, Eléonore VANDEL et Sylvie VARRAY (FCEN) et membres du comité de pilotage

Avec le concours et la collaboration de tous les acteurs ayant été impliqués lors du travail de préfiguration et d'élaboration de la stratégie.

Crédit photo pour la première de couverture : Marie GRANGE, FCEN

Citation recommandée : Grange M.C. 2026. Stratégie relative aux espèces exotiques envahissantes de l'axe Rhône, Fédération de Conservatoire d'espaces naturels. 58 p.

Une publication de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels



Pôle Rhône-Saône - 2 rue des Vallières, 69390 Vourles - polerhone@reseau-cen.org

Dans le cadre du volet eau et biodiversité du plan Rhône-Saône

**Plan
Rhône
Saône**



AVEC LE SOUTIEN DE L'UNION EUROPEENNE



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



Cofinancé par
l'Union européenne