

● ● ●
**STRATÉGIE RÉGIONALE
RELATIVE AUX
ESPÈCES EXOTIQUES
ENVAHISSANTES
FAUNE**

EEE Faune | 2021 - 2030

EEE
Faune

Version 2026



Stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes Faune (EEE Faune)

2021 - 2030 (Version 2026)

Document réalisé par :



Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie

Avec le soutien financier de

DREAL Occitanie
Région Occitanie
Fonds vert
France 2030

Comité de coordination

DREAL Occitanie
Région Occitanie
Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie
Conservatoire Botanique National Pyrénées et Midi-Pyrénées
Conservatoire Botanique National Méditerranéen
Office Français de la Biodiversité
Fédération des Conservatoire d'espaces naturels
Agence Régionale de la Biodiversité
Agence de l'Eau Adour-Garonne
Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

Comité technique

Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie
Conservatoire Botanique National Pyrénées et Midi-Pyrénées
Conservatoire Botanique National Méditerranéen
Office Français de la Biodiversité
Fédération des Conservatoires d'espaces naturels

Rédaction :

Camille GILLIOT & Iris LANG, CEN Occitanie

Mise à jour 2026 : Iris LANG & Justine NICOLAS, CEN Occitanie

Document et mise à jour de la liste scientifique de référence pour la faune exotique envahissante en Occitanie **validés en CSRPN (Avis n°2022-11 et 2025-22)**

Relecture :

Laurent PONTCHARRAUD, Olivier SCHER & Daniel MARC, CEN Occitanie

Crédits photographiques : 1^{ère} de couverture : Xénope lisse, *Xenopus laevis* ©Ben Rschr ; Tortue serpentine, *Chelydra serpentina* ©Przemyslaw Zdunek ; Bombyx du palmier, *Paysandisia archon* ©Jade Petrault ; 4^{ème} de couverture : Perruche veuve, *Myiopsitta monachus* ©Gérard Vigo, Gobie à taches noires, *Neogobius melanostomus* ©Yannick Ledoré, Vison d'Amérique, *Neogale vison* ©Christian Fischer

Citation recommandée :

LANG. I, GILLIOT C. & NICOLAS J. (2026). Stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes Faune (EEE Faune) 2021-2030. Mise à jour. CEN Occitanie. 206p + Annexes.

Sommaire

I.	Les espèces exotiques envahissantes	10
1.	Définition et processus d'invasion biologique	10
2.	Voies d'introduction des EEE	12
3.	Conséquences des invasions biologiques	14
i.	Impacts environnementaux	16
ii.	Impacts socio-économiques	16
iii.	Impacts sanitaires	17
iv.	Evaluation des impacts et analyses de risques des EEE	18
4.	Contexte réglementaire	18
i.	Échelle internationale	19
ii.	Échelle européenne	20
iii.	Échelle nationale	21
5.	La gestion des EEE, peine perdue ?	22
i.	Prévention	22
ii.	Eradication ou régulation ?	23
II.	Etat des lieux des actions menées en Occitanie	26
1.	Connaissances	26
2.	Gestion	27
i.	Actions intégrées au sein de plans et de programmes	28
ii.	Appui technique à la gestion	29
3.	Communication et sensibilisation	29
III.	La stratégie régionale	31
1.	Les partenaires	31
i.	La DREAL Occitanie (pilote)	31
ii.	Le CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées et le CBN Méditerranéen de Porquerolles (référénts stratégie PEE)	31
iii.	La Région Occitanie et l'Agence Régionale de la Biodiversité (ARB)	32
2.	Résultats de l'enquête « Espèces exotiques envahissantes Faune en Occitanie »	33
3.	La liste catégorisée EEE Faune d'Occitanie, support de la stratégie	34
i.	Espèces concernées	35
ii.	Aires d'origine des espèces introduites en Occitanie	37
iii.	Modalités d'introduction des EEE en Occitanie	37
4.	Mise en œuvre et évaluation de la stratégie régionale relative aux EEE Faune	42
i.	Prévention	42
ii.	Gestion	42
iii.	Connaissances	43
iv.	Communication	43
v.	Gouvernance	43
5.	Programme prévisionnel d'actions 2021-2030	45
6.	Fiches action	49
IV.	Résumé	84
V.	Bibliographie	85
VI.	Annexes	92

Table des illustrations

Figures

- **Figure 1** : Cadre conceptuel pour les invasions biologiques proposé par Blackburn et al. (2011) et représentation des étapes du processus d'invasion biologique et des barrières successives surmontées par les espèces pour passer à l'étape suivante 11
- **Figure 2** : Espèces citées dans l'enquête EEE Faune en Occitanie 33
- **Figure 3** : Types de structures ayant répondu à l'enquête EEE Faune en Occitanie 33
- **Figure 4** : Nombre et proportions d'espèces par catégorie par rapport au nombre total d'espèces de la liste catégorisée régionale des EEE Faune 35
- **Figure 5** : Nombre d'espèces exotiques animales introduites en Occitanie selon leur aire d'origine .. 37
- **Figure 6** : Évolution du nombre d'introductions d'espèces exotiques animales en Occitanie (hors catégorie « Prévention ») 38
- **Figure 7** : Grands types de voies d'introduction des espèces exotiques animales en Occitanie 39
- **Figure 8** : a) Nombre d'EEE Faune et b) nombre d'observations d'EEE Faune par maille, incluant les espèces exotiques de la catégorie Alerte, potentiellement envahissantes (10 x10 km ; grille européenne) 40
- **Figure 9** : Nombre d'EEE Faune des catégories a) majeure, b) modérée, c) émergente et d'espèces exotiques de la catégorie et d) alerte par maille (10 x10 km ; grille européenne) 41

Tableaux

- **Tableau 1** : Tableau des catégories d'impacts, définies à partir des méthodes ISSIA (Cottaz, 2016), EICAT (IUCN, 2020b, 2020a) et SEICAT (Bacher et al., 2018) 15
- **Tableau 2** : Typologie et définition des espèces exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes (modifié d'après Terrin et al. (2014) in Cottaz et al. (2020)).. 34

Grenouille rieuse, *Pelophylax ridibundus* ©Xavier Rufray



Remerciements

Ce document est le fruit d'un travail collaboratif. De nombreuses personnes y ont participé. Nous remercions en particulier Cyril Cottaz, Jérôme Dao, Nicolas Poulet, Sylvie Varray, Guillaume Harre, Violaine Meslier, Laurent Pontcharraud, Olivier Scher, Daniel Marc, Samuel Danflous, Hervé Brustel, Lionel Valladarès, pour les échanges constructifs que nous avons pu avoir et qui ont contribué à améliorer continuellement ce travail. Merci à Julie Bertrou pour son appui dans nos actions auprès des gestionnaires d'espaces

naturels. Nous tenons également à remercier tous les acteurs ayant répondu à l'enquête sur les espèces exotiques envahissantes Faune menée en Occitanie en 2018, ainsi que les gestionnaires d'espaces naturels, chargé-e-s de mission, chercheur-se-s qui ont participé aux différents groupes de travail pour la construction de la liste catégorisée et l'alimentation de la base de données EEE Faune d'Occitanie. Enfin, nous remercions la DREAL Occitanie et la Région Occitanie pour leur appui financier sur le projet.



Le charançon rouge des palmiers, *Rhynchophorus ferrugineus* ©Elodie Kleszczewski



Liste des abréviations

A ARB : Agence Régionale de la Biodiversité

CDB (ou CBD en anglais) : Convention sur la Diversité Biologique

CDR EEE : Centre De Ressources Espèces Exotiques Envahissantes

CBN : Conservatoires Botaniques Nationaux

C CBNPMP : Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

CBNMed : Conservatoire Botanique National MEDiterranéen

CEN : Conservatoire d'Espaces Naturels

CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement

DCSMM : Directive Cadre Stratégie Milieu Marin

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

EEE : Espèce Exotique Envahissante

E ENI : Espèce Non Indigène

EPTB : Établissement Public Territorial de Bassin

F FCEN : Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels

L LPO : Ligue de Protection des Oiseaux

M MNHN : Museum National d'Histoire Naturelle

N NAC : Nouveaux Animaux de Compagnie

O OFB : Office Français de la Biodiversité

P PEE : Plante Exotique Envahissante

S SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SNPN : Société Nationale de Protection de la Nature

Préambule

En 2026, soit 5 ans après la publication de la stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes animales (EEE Faune) d'Occitanie et de son plan d'action, élaborés par le Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie, de nombreuses actions ont été réalisées ou engagées : production d'outils à destination des gestionnaires d'espaces naturels, formations pour les acteurs de l'environnement, valorisation et partage des retours d'expérience de gestion, réponses aux nombreuses sollicitations et appuis techniques... Le réseau EEE Occitanie s'est structuré, en lien avec la stratégie régionale relative aux plantes exotiques envahissantes d'Occitanie, avec la production d'outils de communication communs et l'élaboration d'une charte de fonctionnement pour le réseau. La mise à jour de la liste scientifique catégorisée d'espèces exotiques pour la région et sa validation en Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) disponible en Annexe 5 a motivé la réédition de ce document.

Une espèce exotique envahissante (EEE) dans un territoire est une espèce animale ou végétale exotique, c'est-à-dire 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 (Muller, 2017).

Les EEE sont reconnues comme l'une des causes majeures de l'érosion de la biodiversité, en synergie avec la destruction des habitats (Vitousek et al., 1997; Sala et al., 2000; Brook et al., 2008). Les introductions d'espèces hors de leur aire de répartition naturelle se sont multipliées et accélérées ces dernières années avec l'essor des échanges mondiaux (Seebens et al., 2017). La base de données du programme *Delivering Alien Invasive Species in Europe* (DAISIE) recense plus de 12 000 espèces exotiques en Europe (nombre vraisemblablement

largement sous-estimé), comprenant une majorité de plantes vasculaires et d'invertébrés (Hulme et al., 2008b). Les multiples impacts des EEE sur les espèces et les écosystèmes indigènes, mais également sur l'ensemble des services écosystémiques, ont d'énormes répercussions économiques (estimations de plus de 12.2 milliards d'euros par an pour l'Europe, tous groupes taxonomiques confondus ; Kettunen, 2009; Keller et al., 2011).

Pour faire face à la constante augmentation des invasions biologiques, une stratégie européenne a été établie en 2014 (règlement UE 1143/2014), offrant ainsi un cadre réglementaire relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation et à la gestion des EEE. Afin de mettre en œuvre les nombreuses actions de prévention, de sensibilisation et de gestion au niveau national, le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer a engagé l'élaboration d'une stratégie nationale pour la France relative aux EEE, présentée en 2017 (Muller, 2017). Cette stratégie offre à son tour un cadre pour coordonner les actions et les outils au niveau national. Afin de tenir compte des spécificités des territoires et de leurs enjeux propres, des stratégies et plans d'actions conformes au niveau national se développent depuis à l'échelle des régions.

C'est dans ce contexte que la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie a mandaté le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) d'Occitanie en 2019 pour élaborer la stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie. En parallèle et de manière concertée pour une cohérence des documents et méthodologies employées, les Conservatoires Botaniques Nationaux des Pyrénées et de Midi-Pyrénées et méditerranéen de Porquerolles, ont élaboré la stratégie relative aux Plantes Exotiques Envahissantes (PEE). Ces stratégies reposent sur les 5 axes de la stratégie nationale, à savoir la prévention, la gestion, la connaissance, la

communication/sensibilisation et la gouvernance.

La France et 17 autres Etats membres ont récemment été exhortés par la Commission européenne à élaborer, mettre en œuvre un ou des plans d'actions pour engager la réalisation de mesures concrètes sur les principales voies d'introduction et de propagation non intentionnelles d'EEE préoccupantes pour l'Union européenne (Commission européenne, 2021). Les dispositions relatives au règlement n°1143/2014 prises par ces 18 Etats membres sont en effet considérées comme insuffisantes à l'heure actuelle. La faible efficacité de gestion des EEE est en partie attribuable au manque d'homogénéité des concepts liés aux invasions biologiques dans les divers domaines qui s'y intéressent, et qui se rapportent globalement à l'écologie de la conservation (biogéographie, écologie

fonctionnelle, écologie du paysage, génétique des populations, évolution, sociologie de l'environnement, politique... ; Humair et al., 2014; Claeys and Thiann-Bo Morel, 2015).

Le présent document a été rédigé par le CEN Occitanie avec la participation de nombreux protagonistes et rend compte de l'état des connaissances actuel sur les EEE Faune en Occitanie et des actions qui seront menées dans le cadre de la stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie 2021-2030. Cette stratégie propose un cadre homogène (voir Méthode, Annexe 1) et vise à coordonner les différents acteurs de la région Occitanie confrontés aux EEE pour une gestion efficace et cohérente de ces espèces sur le territoire.



A photograph showing three turtles on a log in a pond. On the left, a dark turtle (European pond turtle) is perched on the log. In the center, a larger turtle with a patterned shell (Florida turtle) is also on the log. On the right, a smaller, dark turtle is partially submerged in the water. The background is a calm, greenish pond.

I. Les espèces exotiques envahissantes

Cistude d'Europe, *Emys orbicularis* (espèce protégée) et Tortue de Floride, *Trachemys scripta elegans* (EEE, au centre) ©Xavier Rufray

1. Définition et processus d'invasion biologique

Les invasions biologiques ont été reconnues comme processus biologique dès 1958 par Charles Elton dans son ouvrage pionnier sur la question, *The Ecology of Invasions by animals and plants* (Elton, 1958; Richardson and Pyšek, 2008). Depuis, le domaine pluridisciplinaire de l'écologie des invasions s'est largement développé, avec pour objectifs globaux de comprendre les facteurs de succès des EEE, d'évaluer les risques et les impacts des invasions biologiques, et d'identifier les méthodes de gestion possibles pour y pallier (Ricciardi et al., 2017).

Une invasion biologique est un processus au cours duquel des individus sont transportés par l'Homme de manière intentionnelle ou accidentelle, puis introduits hors de leur aire de répartition d'origine et qui réussissent à s'établir, c'est-à-dire à former des populations viables à partir desquelles d'autres individus peuvent se disperser (Blackburn et al., 2011; Figure 1). L'espèce exotique est considérée envahissante lorsqu'elle parvient à étendre son aire de répartition (succès reproducteur et dispersion) sur le nouveau territoire, et qu'elle entraîne des impacts négatifs d'un point de vue environnemental, socio-économique ou sanitaire (Muller, 2017). La définition d'une EEE est donc intrinsèquement anthropocentrée.

Fausse veuve noire, *Steatoda nobilis* ©Jean-Philippe Taberlet



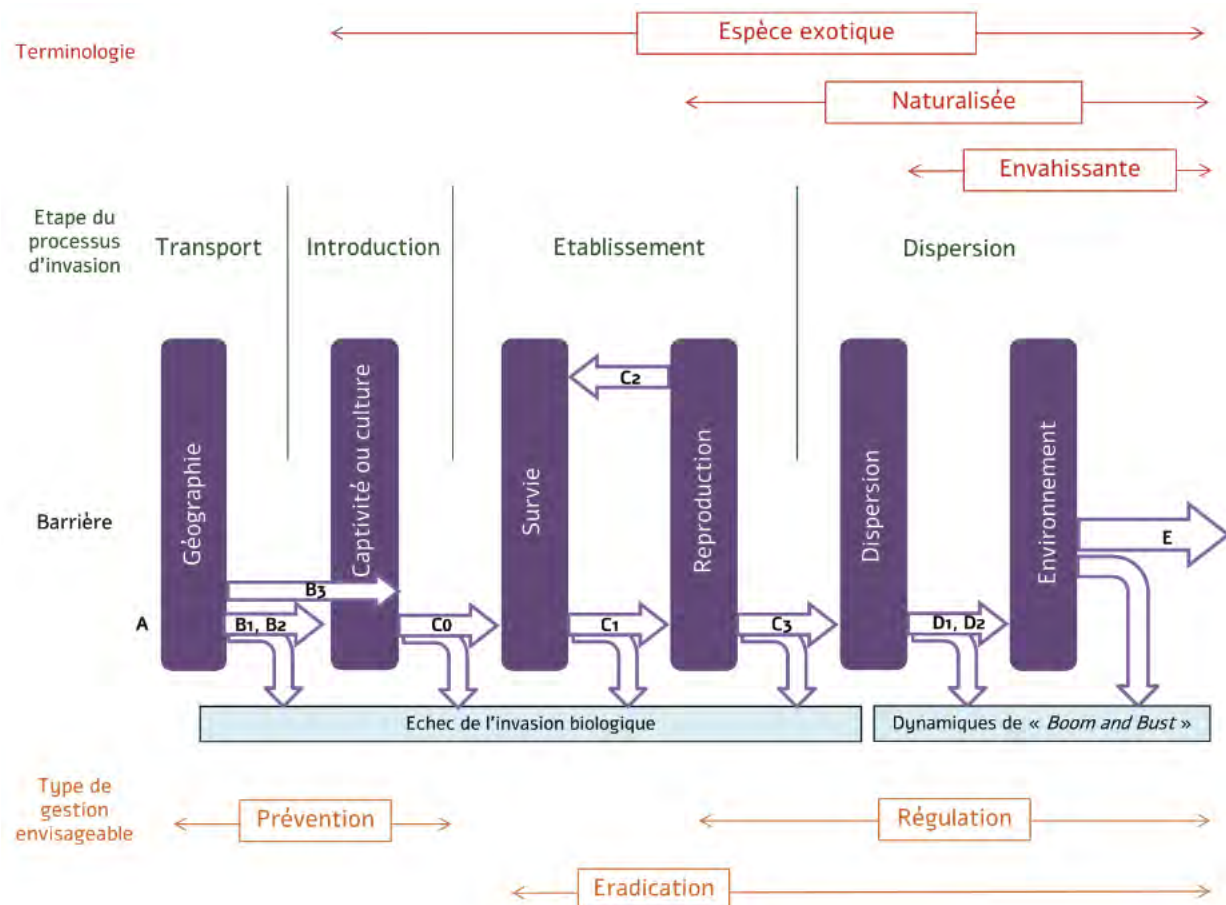


Figure 1 : Cadre conceptuel pour les invasions biologiques proposé par Blackburn et al. (2011) et représentation des étapes du processus d'invasion biologique et des barrières successives surmontées par les espèces pour passer à l'étape suivante. A : Individus présents dans leur aire native (Espèce indigène). B1, B2 : Individus transportés hors de leur aire native et maintenus en captivité ou en culture. B3 : Individus transportés hors de leur aire native et introduits directement dans le nouvel environnement. C0 : Individus transportés ou s'échappant de captivité ou de culture. C1 : Individus parvenant à survivre dans leur aire d'introduction (Espèce accidentelle ou se maintenant grâce à de multiples introductions par l'Homme). C2 : Individus parvenant à survivre puis à se reproduire dans leur aire d'introduction, sans que la population ne se maintienne (Espèce acclimatée). C3 : Individus parvenant à survivre et à se reproduire, permettant le maintien de la population. D1 : Individus parvenant à survivre à distance de la population introduite dont ils sont issus. D2 : Individus parvenant à survivre et à se reproduire à distance de la population introduite dont ils sont issus. E : Individus se dispersant, survivant et se reproduisant hors de la population introduite dont ils sont issus. Chaque étape du processus peut échouer et conduire à l'échec de l'invasion biologique. Les dynamiques de « Boom and Bust » correspondent à une succession rapide d'expansion puis de récession de la population, qui caractérise certaines populations invasives (Strayer et al., 2017). Dans le cadre de la stratégie, sont considérées comme « envahissantes », les espèces exotiques ayant passé toutes les étapes du processus d'invasion biologique et qui impactent négativement les services écosystémiques, tel que présenté dans la méthode (Annexe 1).

En France, le nombre moyen d'EEE par département métropolitain augmente de façon exponentielle depuis la fin des années 70 (SDES et AFB, 2018). Cette augmentation se traduit par 6 nouvelles EEE en moyenne par département tous les 10 ans (Touroult et al., 2016; SDES et AFB, 2018).

2. Voies d'introduction des EEE

Les différentes voies d'introduction des EEE ont été catégorisées par Hulme et al. (2008a). S'inspirant de ce travail, la Convention sur la diversité biologique (CDB) a identifié les trois grands types de voies d'introduction comme étant (i) l'introduction intentionnelle, (ii) l'introduction involontaire par l'Homme, ainsi

que (iii) la colonisation naturelle de l'espèce depuis un point où elle a été introduite (Tableau 1 ; CBD, 2014). Au sein de chaque type de voie d'introduction, les différentes catégories qui ont été identifiées sont les suivantes :

Tableau 1 : Typologie des voies d'introduction et de propagation proposée par la Convention sur la diversité biologique (CDB). Les introductions peuvent être intentionnelles (libération et fuite), involontaires (contaminant et clandestinité) ou naturelles (couloir ou sans aide ; CBD, 2014).

<u>Types de voie d'introduction</u>	<u>Sous-types de voie d'introduction</u>
<p>Libération dans la nature : introduction intentionnelle par l'homme d'organismes vivants en vue de leur libération dans le milieu naturel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lutte biologique • Lutte contre l'érosion/stabilisation de dunes (brise-vent, haies, etc.) • Pêche dans le milieu naturel (y compris la pêche sportive) • Chasse dans le milieu naturel • « Amélioration » du paysage, de la flore et de la faune dans le milieu naturel • Introduction à des fins de conservation • Libération dans la nature pour utilisation (à des fins autres que celles stipulées ci-dessus, par exemple production de fourrure, transport, médecine) • Autre libération intentionnelle
<p>Fuite : espèces dans un milieu confiné (zoo, ferme..), puis libération accidentelle ou fuite de ces animaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture (y compris les cultures énergétiques) • Aquaculture/mariculture • Jardins botaniques/ zoologiques/ aquariums (hors aquariums privés) • Animaux de compagnie/espèces d'aquarium/terrarium • Animaux d'élevage (y compris les animaux soumis à un contrôle limité) • Sylviculture (y compris le reboisement) • Exploitations de production de fourrure • Horticulture • Fins ornementales hors horticulture • Recherche et reproduction d'animaux ex-situ (dans des installations) • Aliments et appâts vivants • Autres fuites de zones de confinement
<p>Contaminant : organismes vivants en tant que contaminants d'une marchandise transférée dans un cadre commercial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminant de matériel de pépinière • Appâts contaminés • Contaminant alimentaire (y compris d'aliments vivants) • Contaminants des animaux (hormis les parasites, espèces transportées par un hôte/vecteur) • Parasites des animaux (y compris les espèces transportées par un hôte/vecteur) • Contaminants des végétaux (hormis les parasites, espèces transportées par un hôte/vecteur) • Parasites des végétaux (y compris les espèces transportées par un hôte/vecteur) • Contaminants des graines • Commerce du bois • Transport de matériel constituant un habitat (sol, végétation, etc.)

Transport clandestin :
organismes vivants attachés
à des moyens de transport
et au matériel associé

- Matériel de pêche Conteneur/vrac
- Organismes clandestins dans ou sur les avions
- Organismes clandestins dans les navires/bateaux
- Machines/équipement
- Personnes et leurs bagages/matériel (tourisme en particulier)
- Matériaux d'emballage organiques, en particulier à base de bois
- Eaux de ballast des navires/bateaux
- Salissure des coques de navires/bateaux
- Véhicules (voitures, trains, etc.)
- Autres moyens de transport

Couloir : via des
infrastructures humaines en
l'absence desquelles la
dissémination n'aurait pas
été possible

- Cours d'eau/bassins/mers reliés entre eux
- Tunnels et ponts
- Routes

Sans aide :
dispersion naturelle

- Dispersion naturelle à travers les frontières d'espèces exotiques envahissantes introduites par les voies précédentes

Les voies identifiées comme prioritaires par les Etats membres correspondent aux voies d'introduction non intentionnelles (Duncombe, 2018). La grande majorité des espèces non indigènes (ENI) marines a été par exemple introduite par le biais des eaux de ballast, des bio-salissures des bateaux ou par l'aquaculture (Molnar et al., 2008). De nombreuses plantes exotiques envahissantes et de nombreux invertébrés ont été introduits par le biais de l'horticulture et le commerce mondial des végétaux (Heywood and Brunel, 2009). Il semble pertinent de travailler sur les voies d'introduction afin d'enrayer les invasions biologiques, d'une part car cela permet de cibler plusieurs espèces à la fois, et d'autre part car une fois introduites, les EEE sont souvent difficiles à éradiquer (Myers et al., 2000; Hulme et al., 2018).

Concernant les ENI marines par exemple, une convention internationale sur les eaux de ballast est entrée en vigueur en 2017 pour que les navires effectuant des voyages internationaux gèrent leurs eaux de ballasts et s'assurent d'éliminer les organismes aquatiques qu'ils rejettent (par filtration, électrolyse, ultraviolets... ; Miralles et al., 2021). La mise en place de guides de bonnes pratiques permet également de prévenir l'introduction d'EEE par certains groupes de socioprofessionnels (e.g. horticulteurs, pêcheurs) (Heywood and Brunel, 2009; Duncombe, 2018; Ministère des Forêts de la Faune et des Parcs du Québec, 2018). D'une manière générale, une collaboration entre les partenaires concernés, et une harmonisation des mesures de surveillance et de gestion sont nécessaires pour une mise en œuvre de la réglementation européenne relative aux voies d'introduction des EEE par les structures internationales, comme régionales.

Le réchauffement global lié au changement climatique entraîne le déplacement de certaines espèces vers des latitudes auxquelles elles n'auraient pas pu s'établir auparavant (Walther et al., 2009). Les espèces colonisant naturellement de nouveaux territoires depuis leur aire de répartition naturelle ne sont pas prises en compte dans cette stratégie, même s'il est évident que l'Homme a sa part de responsabilité dans le changement climatique, et que de manière indirecte, leur déplacement a une

origine anthropique. C'est par exemple le cas de la tourterelle turque *Streptopelia decaocto* (Frivaldszky, 1838) qui a colonisé toute l'Europe en moins d'un siècle (Eraud et al., 2011).

3. Conséquences des invasions biologiques

Les EEE impactent négativement les services écosystémiques rendus par la biodiversité à l'Homme et ce, par différents mécanismes (Tableau 1; IUCN, 2020). En particulier, les EEE peuvent impacter les écosystèmes et les espèces indigènes (impacts environnementaux), les productions ou bien le contexte socioculturel (impacts socio-économiques) et la santé humaine (impacts sanitaires ; Annexe 1). Les succès des EEE et leurs impacts peuvent être modulés par plusieurs facteurs : la pression de propagules des EEE (nombre d'individus introduits et fréquences des événements d'introduction) (Colautti et al., 2006; Simberloff, 2009a), le potentiel de dispersion des EEE (naturel ou aidé par l'Homme) (Crowl et al., 2008; Wilson et al., 2009), et l'effort ou encore le type de gestion mis en œuvre

(Závorka et al., 2018, 2020).

Il est important de noter que les EEE peuvent avoir des impacts positifs sur les services écosystémiques (ressource alimentaire pour les espèces natives ou pour l'Homme, loisirs comme la pêche ou la chasse par exemple). Ces bénéfices sont contexte-dépendants (Shackleton et al., 2019), et s'ils doivent évidemment être considérés avant la mise en place de mesures de gestion à l'échelle locale, ils n'ont pas été pris en compte pour la catégorisation des EEE dans le cadre de la stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie (Annexe 1; Lang et al., 2023).

Balane trigone, *Balanus trigonus* ©Auguste Le Roux



Tableau 1 : Tableau des catégories d'impacts, définies à partir des méthodes ISSIA (Cottaz, 2016), EICAT (IUCN, 2020b, 2020a) et SEICAT (Bacher et al., 2018)

Type d'impacts	Sous-type d'impacts	Critère pour l'évaluation des impacts	Définition
Impacts environnementaux		Potentiel de dispersion	Capacité de l'espèce à se propager dans l'environnement avec ou sans l'aide de l'Homme. Il prend en compte la répartition actuelle du taxon (notamment liée à la pression d'introduction), sa capacité de reproduction et sa puissance de locomotion.
		Colonisation d'habitats naturels	Capacité de l'espèce à se développer dans des milieux naturels ; estimée selon la valence écologique et la valeur de conservation des habitats (fort à faible selon les enjeux biodiversité).
		Prédation/herbivorie	L'espèce a la capacité d'avoir un impact sur les espèces indigènes par prédation et/ou herbivorie.
	Impacts sur les espèces natives	Compétition	L'espèce est/a la capacité d'être en concurrence directe ou indirecte avec les espèces indigènes pour les ressources (par exemple, la nourriture, l'eau, l'espace), menant à un impact délétère sur ces dernières.
		Transmission de maladies/pathogènes/ parasitisme	L'espèce est/a la capacité d'être vecteur de maladies ou de parasites ayant des impacts délétères sur les espèces indigènes.
		Hybridation	L'espèce s'hybride/a la capacité de s'hybrider avec des espèces indigènes.
		Perturbations des interactions entre espèces	Les interactions entre espèces indigènes sont modifiées du fait de la présence de l'espèce. Le réseau trophique peut en être perturbé.
	Impacts sur les écosystèmes	Perturbations physico-chimiques	La présence de l'espèce peut entraîner des altérations chimiques et physiques du milieu (cycle des nutriments, pH, température, luminosité etc.).
		Perturbations de la structure de l'habitat	La structuration de l'écosystème (complexité, architecture de l'habitat) est modifiée par la présence de l'espèce dans le milieu.
Impacts socio-économiques	Impacts sur les productions	Agriculture	L'espèce a des impacts sur les cultures et l'élevage (pertes agricoles, prélèvements de ressources alimentaires, ravage de cultures, etc.).
		Sylviculture	L'espèce a des impacts sur la foresterie et sur la production de bois.
		Aquaculture	L'espèce a des impacts sur l'aquaculture, la mariculture, la conchyliculture et toutes formes de pêche.
		Industrie	L'espèce a des impacts sur les infrastructures du secteur de l'industrie.
	Impacts socio-culturels	Loisirs	L'espèce altère les loisirs (pêche, chasse...) les sports ou le tourisme.
		Sécurité	L'espèce peut causer une atteinte à la sécurité personnelle (collisions avec des moyens de transports, sécurité publique, espèce agressive, etc.).
		Patrimoine	L'espèce impacte le patrimoine : bâtis, musées, archives etc.
		Aménité environnementale	L'espèce altère le cadre de vie de l'Homme (qualité de l'eau, nuisances sonores ou olfactives, intrusions dans les propriétés, etc.).
Impact économique lié à la gestion	Coût de la gestion	Coût engendré par les efforts de gestion mis en œuvre pour l'espèce (durée, matériels, temps agent).	
Impacts sanitaires	Impacts sur la santé humaine	Contagiosité ou fréquence	Transmissibilité, prévalence, incidence de la zoonose, ou occurrence des cas (blessures...).
		Conséquences	Gravités des symptômes.

i. Impacts environnementaux

Les impacts environnementaux ou écologiques des EEE comportent les impacts sur la structure, la composition et le fonctionnement des écosystèmes et les différents impacts sur les espèces natives. Les EEE peuvent altérer les caractéristiques physiques des écosystèmes (transparence de l'eau en milieu aquatique, luminosité...) jusqu'à changer la structure, la complexité des habitats et la biodisponibilité des ressources quand il s'agit d'espèces ingénieurs (Jones et al., 1994): c'est par exemple le cas de l'écrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii* (Girard, 1852) qui érode et fragilise les berges des cours d'eau en creusant des terriers (Souty-Grosset et al., 2016), ou encore de toutes les plantes exotiques envahissantes (à des degrés différents), qui prodiguent des habitats à la faune invasive ou native et modifient les interactions entre les organismes au sein des écosystèmes (Poland et al., 2021). Les caractéristiques chimiques et, en conséquence, les processus écosystémiques (e.g. flux de nutriments et d'énergie, cycles biogéochimiques etc.) peuvent donc également être perturbés par les EEE. L'ensemble de ces perturbations impacte les espèces indigènes de manière transitoire ou irréversible.

Les EEE impactent également les espèces indigènes de manière plus directe par différents mécanismes tels que la compétition, la prédation, le parasitisme ou la transmission de maladie, ou l'hybridation (David et al., 2017; Hata et al., 2019).

ii. Impacts socio-économiques

Les productions d'origines anthropiques peuvent être affectées par les EEE : de nombreuses EEE sont des ravageurs de culture et entraînent donc une baisse des rendements agricoles (par exemple le cynips du châtaigner *Dryocosmus kuriphilus* (Yasumatsu, 1951) ou le doryphore *Leptinotarsa decemlineata* (Say, 1824)). Les rendements aquacoles peuvent également être impactés. Par exemple, la consommation d'hydrobie des antipodes *Potamopyrgus*

antipodarum (Gray, 1843) par les truites arc-en-ciel, *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792) entraîne une diminution de leur condition physique (Vinson and Baker, 2008). Certaines EEE dégradent le bâti, voire impactent les productions industrielles : c'est le cas de l'obstruction des bouches d'évacuation par la moule pygmée *Xenostrobus securis* (Lamarck, 1819) (U.S. Fish & Wildlife Service, 2014) ou la corbicule asiatique *Corbicula fluminea* (Müller, 1774)



Ecrevisse de Louisiane, *Procambarus clarkii* ©CEN Occitanie

antipodarum (Gray, 1843) par les truites arc-en-ciel, *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792) entraîne une diminution de leur condition physique (Vinson and Baker, 2008). Certaines EEE dégradent le bâti, voire impactent les productions industrielles : c'est le cas de l'obstruction des bouches d'évacuation par la moule pygmée *Xenostrobus securis* (Lamarck, 1819) (U.S. Fish & Wildlife Service, 2014) ou la corbicule asiatique *Corbicula fluminea* (Müller, 1774)

(Naudon, 2014), et de l'encrassement des infrastructures. Les retombées socio-économiques peuvent être importantes en termes de sécurité, et de coûts engendrés (le rat musqué *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766) déstructure les berges pouvant engendrer l'effondrement de digues ou de barrages, causant des inondations (Skyriene, 2012)).

Les EEE peuvent également avoir des impacts négatifs socio-culturels associés à la dégradation des paysages (c'est le cas des ravageurs de plantes ornementales comme la pyrale du buis *Cydalima perspectalis* (Walker, 1959)), à la diminution de l'aménité environnementale (nuisances possibles au niveau des plans d'eau à cause des jacassements et des défécations de la Bernache du Canada *Branta canadensis* (Linnaeus, 1758); Pascal et al., 2003) ou encore à la perturbation des activités de loisir (e.g. jardinage, pêche, baignade, aquariophilie; Bacher et al., 2018).

Les coûts engendrés par les EEE regroupent les pertes économiques résultant des dommages infligés par ces espèces (environ 3/4 des coûts ; Kettunen, 2009), et les coûts attribuables aux mesures mises en place pour pallier aux effets négatifs des EEE (mesures de gestion des EEE, restauration des écosystèmes, mesures préventives etc. qui représentent environ 1/4 des coûts ; Kettunen, 2009). En 2011, ces coûts étaient estimés au niveau européen de 12,5 à 20 milliards d'euros annuels, peu de documents étant disponibles pour permettre une estimation

iii. Impacts sanitaires

Les dommages sanitaires représentent parfois jusqu'à un quart des dépenses liées aux EEE (soins, médicaments, arrêts de travail) comme c'est le cas pour le moustique tigre *Aedes albopictus* (Skuse, 1894) en France (25% en métropole et plus de la moitié des dépenses liées à cette espèce en outre-mer; Wittmann and Flores-Ferrer, 2015). Les impacts sanitaires des EEE peuvent être directs (allergies, bactéries,

maladies transmissibles à l'Homme...) ou indirects (par exemple, destruction de millions de frênes aux USA par l'agrile du frêne *Agrilus planipennis* (Fairmaire, 1888), entraînant la perte de puits de pollution et changeant la qualité de l'air avec de possibles répercussions sur la santé humaine ; Jones and McDermott, (2018).

fine de l'impact économique des EEE. En Europe, les pertes agricoles documentées engendrées par les EEE seraient supérieures à 5,5 milliards d'euros annuels, et les EEE aquatiques seules coûteraient près de 2,2 milliards d'euros par an (Keller et al., 2011). Une étude récente estime que le coût mondial lié aux impacts écologiques, économiques et sanitaires des EEE est en réalité proche des 600 milliards d'euros annuels en moyenne entre 1970 et 2017 (Diagne et al., 2021). En France, les EEE engendrent des coûts supérieurs à 38 millions d'euros par an (Wittmann and Flores-Ferrer, 2015; Renault et al., 2021).

Peu d'études tiennent compte des bénéfices apportés par les EEE. Ces bénéfices le plus souvent d'ordre socio-économique résultent de la commercialisation des EEE (à valeur ornementale, récréative, ou alimentaire par exemple), mais peuvent également être d'ordre écologique quand l'EEE constitue une nouvelle ressource trophique pour une espèce indigène menacée par exemple, ou encore qu'elle rend des services écosystémiques comparables voire supérieurs aux espèces indigènes (filtration de l'eau par certains mollusques bivalves exotiques envahissants par exemple). Il ne faut pas oublier en revanche, que ces bénéfices ponctuels sont souvent au détriment d'autres services écosystémiques, et qu'ils impliquent souvent des impacts négatifs pour l'environnement. A l'heure actuelle, encore trop peu d'études prennent en compte les rapports coûts/bénéfices liés aux EEE (mais voir Pimentel et al., 2005).

Les impacts des EEE sur la santé humaine peuvent donc être d'ordre psychologique, physique, physiologique et dans certains cas, résultent en maladies, voire entraînent la mort (Mazza and Tricarico, 2018).

Les EEE des milieux terrestres, dulçaquicoles et marins peuvent être concernées par ces impacts : la piqûre de la rascasse volante *Pterois miles* (Bennett, 1828), dotée d'épines dorsales et ventrales venimeuses, cause des réactions allergiques douloureuses pouvant être graves

voire fatales (Vetrano et al., 2002). Son arrivée en Méditerranée soulève des inquiétudes auprès des gestionnaires d'espaces naturels mais aussi des baigneurs, des plongeurs et des pêcheurs. Des espèces sont responsables de zoonoses. En milieu dulçaquicole, le ragondin *Myocastor coypus* (Molina, 1782), espèce largement répandue, est vectrice de la leptospirose, qui provoque des symptômes sensiblement proches d'un état grippal (Vein, 2013). Des formes graves peuvent être développées par certaines personnes.

iv. Evaluation des impacts et analyses de risques des EEE

Il est reconnu que les EEE ont des impacts à la fois environnementaux, socio-économiques et sanitaires, mais ils sont souvent étudiés indépendamment les uns des autres.

Afin de pouvoir prioriser la gestion des EEE, il est important d'avoir une image globale et fidèle des risques associés à chaque espèce, et ce, dans différents contextes environnementaux et socio-économiques. A l'heure actuelle, plusieurs pays ont développé des outils leur permettant d'évaluer le risque qu'une espèce exotique devienne envahissante sur leur territoire. Ces analyses de risques tiennent compte des caractéristiques biologiques et écologiques des espèces, de leur répartition à proximité ou sur le territoire concerné, de la probabilité d'introduction, et de l'ensemble de leurs impacts.

Il existe un grand nombre d'analyses permettant d'évaluer le risque d'invasion et les impacts des espèces exotiques telles que la cotation de Weber, la méthode de l'OEPP (European and Mediterranean Plant Protection Organisation), l'ISEIA (Invasive Species Environmental Impact Assessment) entre autres. L'application de ces méthodes aboutit à l'élaboration d'une ou plusieurs listes hiérarchisées ou catégorisées d'espèces. Le statut des espèces, leur niveau d'impact, leur répartition actuelle et leurs exigences écologiques sont des critères repris par les principales méthodes même si les modalités de leur prise en compte peuvent varier d'une méthode à l'autre. Les analyses de risques grâce auxquelles la liste catégorisée EEE Faune d'Occitanie a été établie sont détaillées en Annexe 1.

4. Contexte réglementaire

Afin de répondre à l'accélération du phénomène d'invasion biologique grandissant, plusieurs dispositifs ont été mis en place à différentes échelles. Les textes cités ci-dessous présentent un panel des principales législations et réglementations relatives aux EEE.

i. Échelle internationale

• Convention sur les zones humides, ou convention de RAMSAR

Cette convention signée en 1971 porte sur la conservation et l'utilisation raisonnée des zones humides. Les Parties de cette convention doivent prendre des mesures pour identifier, éradiquer et contrôler les EEE déjà introduites, mais également sensibiliser sur la thématique des EEE, et favoriser le partage de retours d'expérience de gestion.

• Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) a été signée en 1973 à Washington, et approuvée en France en 1978. Elle s'est engagée à contrôler les transports internationaux d'espèces animales et végétales sauvages et à examiner les possibilités de synergie entre la CITES et la Convention sur la diversité biologique (CDB). La CITES préconise de prendre en compte les EEE lors de l'élaboration de lois et de règlements internes relatifs au commerce d'organismes vivants, et de veiller à la réglementation liée à l'importation d'espèces qui pourraient être envahissantes.

• Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée

Signée à Barcelone en 1976, la convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée a comme objectif la préservation du milieu marin et côtier méditerranéen et prévoit la réglementation de l'introduction d'EEE ainsi que la mise en place de mesures pour éradiquer les espèces déjà introduites.

• Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS), ou convention de Bonn

Cette convention signée en 1979 permet d'assurer la préservation de toutes les espèces migratrices (terrestres, aquatiques et aériennes). Les Parties doivent s'assurer de contrôler l'introduction des EEE et de contrôler et d'éliminer toutes celles déjà introduites quand celles-ci menacent une des espèces migratrices dont fait l'objet la convention (Articles III 4.c et V 5.e).

• Convention sur la diversité biologique (CDB)

La CDB a été mise en place en 1992 à Rio de Janeiro. Elle a été ratifiée par la France le 1^{er} juillet 1994.

Les EEE et leur gestion font partie des grands objectifs de la CDB. L'article 8-h prévoit que chaque partie contractante « empêche d'introduire, contrôle ou éradique les espèces exotiques qui menacent des écosystèmes, des habitats ou des espèces ». En octobre 2010, lors de la réunion de la Conférence des Parties à Nagoya, les signataires de la CDB ont adopté les « Objectifs d'Aichi », qui constituent le nouveau « Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 ». L'objectif 9 concerne les EEE et indique que « d'ici à 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d'introduction doivent être identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires devant être contrôlées ou éradiquées et des mesures mises en place pour gérer les voies de pénétration, afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces ». En février 2020, le groupe de travail technique de la CDB précise que l'objectif à atteindre est de



« contrôler toutes les voies d'introduction d'espèces exotiques envahissantes en réalisant, d'ici à 2030, une réduction de [50%] du taux de nouvelles introductions, et éliminer ou contrôler

les espèces exotiques envahissantes afin d'éliminer ou de réduire leurs effets d'ici à 2030 dans au moins [50%] des sites prioritaires » (Groupe de travail CBD, 2020).

ii. Échelle européenne

- **Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, ou convention de Berne**

En 1979, elle définit que « chaque Partie contractante s'engage à contrôler strictement l'introduction des espèces non indigènes ». En 1992, le Comité permanent de la Convention de Berne a mis en place un « groupe d'experts des espèces exotiques envahissantes » qui a conduit l'élaboration de la stratégie européenne sur les EEE et qui assure le suivi de sa mise en œuvre.

- **Directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE)**

Cette directive de 1992 précise que les États membres doivent veiller « à ce que l'introduction intentionnelle dans la nature d'une espèce non indigène à leur territoire soit réglementée de manière à ne porter aucun préjudice aux habitats naturels dans leur aire de répartition naturelle ni à la faune et à la flore sauvages indigènes ».

- **Directive-cadre sur l'eau (n°2000/60/CE)**

La directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissent un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

- **Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (n°2008/56/CE)**

Cette directive accorde que l'introduction d'espèces exotiques présente un risque pour

la préservation de la biodiversité européenne et incite les États membres à inclure ces espèces dans la description du « bon état écologique ».

- **Règlement européen relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes (1143/2014,2014)**

Ce règlement approuvé le 24 octobre 2014 donne un cadre pour lutter contre les EEE en visant à la réduction des effets négatifs de leur introduction ou de leur propagation sur la biodiversité. Ce règlement a abouti à l'élaboration d'une liste (mise à jour en 2017, 2019, puis 2025) comportant actuellement 114 espèces « ayant des effets néfastes importants sur la biodiversité ou les services écosystémiques associés », dont 64 espèces animales (Annexe 2).



L'importation, la commercialisation, le transport, la culture, l'introduction dans l'environnement, et toute utilisation de ces espèces sont interdites. L'objectif est d'harmoniser les mesures de gestion des EEE mises en place par les États membres afin de répondre au mieux aux engagements internationaux. Chaque pays doit également établir une liste d'EEE jugées préoccupantes sur leur territoire.

iii. Échelle nationale

• Loi Grenelle I (Loi n°2009-967, 2009)

Cette loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement concrétise les engagements du gouvernement français et offre un cadre d'action face à l'urgence écologique. « Pour stopper la perte de la biodiversité sauvage et domestique, restaurer et maintenir ses capacités d'évolution, l'Etat se fixe comme objectifs : [...] la mise en œuvre de plans de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, terrestres et marines, afin de prévenir leur installation et leur extension et réduire leurs impacts négatifs » (Article 23).

• Code de l'environnement

Les principaux éléments de réglementation des EEE sont fixés par le Code de l'environnement (articles L411-3 à 6, L415-3, L411-8, L411-9, L-441-6, L-415-3 et R415-1).

La loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité interdit l'introduction sur le territoire national, ainsi que la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de certaines espèces exotiques dont la liste est fixée par l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (Annexe 3). Les articles L411-8 et L411-9 permettent respectivement d'engager des actions de capture, de prélèvement

• Règlement européen relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes (708/2007, 2007)

Ce règlement a comme objectif d'aider à la diversification des espèces élevées en aquaculture tout en mettant en place des précautions pour éviter l'introduction d'espèces qui pourraient se révéler préoccupantes. Il donne un cadre aux pratiques agricoles en réglementant l'introduction d'espèces exotiques.

et de destruction dès lors que l'une des espèces listées est détectée et de développer des plans nationaux de lutte. Enfin l'article L415-3 punit de trois ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende le fait d'introduire volontairement dans le milieu naturel, de transporter, colporter, utiliser, mettre en vente, vendre ou acheter un spécimen d'une espèces animale ou végétale (violation des articles L 411-4 à L 411-6).

D'autres arrêtés existent pour encadrer la gestion des EEE en France comme par exemple l'arrêté du 6 avril 2007 relatif au contrôle des populations de ragondins et de rats musqués ou encore l'arrêté du 8 octobre 2018 fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques. Pour les milieux d'eau douce, l'arrêté du 17 décembre 1985 fixe la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural. Cet arrêté, bien que non actualisé, sert de référence en cas de vide réglementaire. Une vigilance est donc de mise vis-à-vis des espèces listées par cet arrêté (Annexe 4).

• **Code rural et de la pêche maritime**

Le code rural et de la pêche maritime interdit l'importation de certains organismes pouvant nuire aux cultures et préconisent l'utilisation de systèmes de contrôle sanitaire, de mise en quarantaine et de surveillance biologique du territoire (Articles L 251-4, L 251-6, L 251-12, L 251-18, L 251-20).

• **Code de la santé publique**

La loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 réglemente l'introduction, le transport, la vente et toute utilisation d'espèces animales et végétales dont la prolifération constitue une menace pour la santé humaine. Certaines EEE pouvant occasionner des problèmes sanitaires, telles que l'ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L., 1753), sont concernées (Article L 1338-1 et suivants).

Parallèlement à cette réglementation, deux stratégies nationales relatives à la biodiversité évoquent les EEE :

- la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020, dans son objectif 11 « maîtriser les pressions sur la biodiversité », invite les acteurs concernés à lutter contre les espèces exotiques envahissantes ;
- la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes. Cette stratégie parue en 2017, vise l'ensemble de la métropole et des collectivités d'outre-mer. Les objectifs principaux sont de consolider l'action collective concernant la prévention des invasions biologiques, de renforcer la sensibilisation, d'améliorer les connaissances sur les EEE et de développer des dispositifs de surveillance, de réaction rapide et des moyens de gestion sur le long terme.

5. La gestion des EEE, peine perdue ?

Les méthodes de gestion des EEE dépendent du stade d'invasion (Figure 1). A l'heure actuelle, si les efforts se concentrent principalement sur la gestion des EEE déjà présentes, la prévention des invasions biologiques constitue la méthode de

gestion la plus efficace et la moins coûteuse (Finnoff et al., 2007; Hauser and McCarthy, 2009; Epanchin-Niell et al., 2014).

i. Prévention

La perception des EEE par le grand public possède un rôle déterminant sur l'introduction et la propagation des EEE et sur les pratiques de gestion mises en œuvre vis-à-vis de ces espèces (Verbrugge et al., 2013; Hulme et al., 2018; Jarić et al., 2020). Une prévention efficace passe donc avant tout par la sensibilisation et l'éducation du grand public, la mise en place d'une réglementation adéquate ainsi que par la sensibilisation des socioprofessionnels à de « bonnes pratiques » pour limiter les importations

d'espèces exogènes et les déplacements d'espèces exotiques (Hulme et al., 2018).

D'un point de vue scientifique, des projets de recherche se développent afin d'optimiser la détection des espèces nouvellement introduites, de modéliser leur potentielle expansion et de mettre en place des mesures préventives pour préserver les écosystèmes natifs, les EEE étant favorisées dans des milieux perturbés (IUCN, 2018).

L'efficacité des mesures de prévention est souvent limitée par le manque de connaissances sur les potentiels invasifs des espèces, leurs possibles conséquences une fois introduites et par le délai encore trop important entre la détection des espèces et la mise en place de politiques et de mesures de contrôle appropriées (Sims and Finnoff, 2013; Kleitou et al., 2021).

La constitution d'une liste d'espèces interdites à l'importation, au commerce et au transport est indispensable pour créer un cadre réglementaire fonctionnel et adapté aux territoires. La présente stratégie s'appuie sur l'état des lieux des connaissances réalisé depuis 2020, comprenant une liste « Prévention ». Il s'agit d'une liste d'espèces exotiques absentes ou accidentelles en Occitanie mais considérées comme exotiques envahissantes avérées dans des territoires géographiquement proches et dont la dispersion laisse craindre leur apparition ou leur extension prochaine en région Occitanie (Annexe 5). Sont ajoutées à cette catégorie, lors de la mise à jour de la liste catégorisée en 2025, les espèces exotiques

ii. Eradication ou régulation ?

L'éradication d'une EEE correspond à l'élimination de tous les individus ou propagules en capacité de se reproduire (Dutartre et al., 2012). Les tentatives d'éradication d'EEE entraînent des coûts élevés, de l'investissement sur le long terme et sont rarement des opérations à succès (Myers et al., 2000). Les chances d'éradiquer une EEE sont d'autant plus grandes que la détection de l'espèce est précoce, i.e. juste après qu'elle ait été introduite, avant qu'elle soit établie ou avant qu'elle ne se disperse dans le nouvel

actuellement vendues en animaleries ou en captivité dans des zoos ou parcs animaliers, car les relâchés par les particuliers et les échappées de captivité constituent des sources d'introduction et de dispersion dans le milieu naturel (Annexe 5).

Les sciences participatives ont fait leurs preuves pour la détection précoce des espèces exotiques (Simpson et al., 2009; Blackburn et al., 2020; Streito et al., 2021). Aux Etats-Unis, 25% des EEE ont d'abord été signalées par le grand public (Epanchin-Niell et al., 2021). Développer un réseau d'alerte et de surveillance des EEE Faune à une échelle locale est donc indispensable pour un meilleur suivi des EEE et une meilleure réactivité vis-à-vis de ces espèces. Associés à des suivis réguliers, de nombreux outils facilitent également la détection précoce des EEE, tels que les pièges photos (Lamelas-López and Salgado, 2021) ou des outils moléculaires comme l'analyse d'ADN environnemental (ADNe) (Rusch et al., 2020; Thomas et al., 2020).

environnement depuis le point où elle a été introduite (Figure 1). Au-delà de ces étapes dans le processus d'invasion biologique, les efforts de gestion ont pour but de contenir les EEE plutôt que de les éradiquer, et de ralentir leur expansion afin de limiter leurs impacts (contention/mitigation ; Figure 1). Les succès d'éradication d'EEE établies sont pour beaucoup documentés dans des milieux insulaires. La plupart ont réussi sur des petites îles ou bien ont impacté fortement les écosystèmes et les espèces natives, par des



Piégeage cage Fesquet ©SYMBO



Piégeage cage Ragondin ©SYMBO

effets en cascade (Lebigre, 2016). En Guadeloupe, sur l'île Fajou, la tentative d'éradication simultanée de la Petite mangouste indienne *Herpestes javanicus auropunctatus* (Hodgson, 1836) et du Rat noir *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) par le piégeage et la lutte chimique n'a été un succès concluant que pour la première, celle du rat noir ayant échoué (Lorvelec et al., 2004).

En France métropolitaine, la première opération d'éradication d'un vertébré allochtone est celle du castor canadien *Castor canadensis* (Kuhl, 1820) par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (Rouland, 1985 ; Hurel, 2011). En 1977, dans l'Yonne, plusieurs individus se sont échappés d'un parc animalier deux ans après y avoir été introduits. 24 individus ont été capturés

et abattus, et l'espèce n'a plus été observée sur les sites initiaux de sa présence et aux alentours. En Occitanie, l'ibis sacré *Threskiornis aethiopicus* (Latham, 1790) a été éradiqué suite à plusieurs années d'actions de gestion (tirs d'adultes, élimination des œufs et des poussins). En 2013, seuls 3 individus ont été observés alors que la population était estimée à 360 individus sur l'ensemble des départements méditerranéens en 2007 (Fernandez, 2015). Étonnamment, contrairement aux nouvelles observations des espèces exotiques dans les territoires, les succès des programmes d'éradication des EEE sont rarement médiatisés, ce qui participe à entretenir le pessimisme généralisé concernant l'efficacité de la gestion de ces espèces (Simberloff, 2009b).

Les principales méthodes de gestion des EEE peuvent être classées en quatre catégories :

- Les **méthodes mécaniques** correspondent au prélèvement des individus de manière manuelle ou mécanique (par exemple par arrachage, chasse, pêche, piégeage, traitement thermique)
- Les **méthodes chimiques** regroupent l'emploi de produits chimiques toxiques pour les EEE, ou bien hormonaux, (par exemple biocides dans les peintures antisalissure des coques des bateaux, produits phytosanitaires, insecticides inspirés de la structure chimique d'hormones d'insecte ...)
- Les **méthodes biologiques** regroupent le contrôle biologique qui implique l'utilisation d'organismes vivants (indigènes ou non !) pour contrôler les espèces envahissantes. Ces organismes sont par exemple prédateurs, compétiteurs ou constituent des agents pathogènes pour l'espèce visée. *Bacillus thuringiensis* (Bt) est un exemple d'agent biologique utilisé pour gérer la pyrale du buis.
- Les **méthodes de gestion de l'habitat et de restauration des écosystèmes** permettent de prévenir les invasions biologiques sur le milieu en diminuant les conditions favorables à la colonisation du milieu par les EEE (par exemple par compétition, suppression des ressources, occupation des niches écologiques vacantes par brûlage, pâturage, végétalisation etc.). La restauration écologique peut être réalisée de manière préventive ou bien suite au contrôle, voire l'éradication d'une EEE (Bakker and Wilson, 2004).

Ces différentes méthodes sont également applicables de façon combinée pour la mise en œuvre d'une gestion intégrée des EEE, et l'augmentation des chances d'éradication (Delbart et al., 2013).

D'une manière générale, la principale difficulté réside dans la spécificité des méthodes

d'éradication utilisées. Une réflexion doit être menée avant toute intervention de gestion, pour estimer les impacts potentiels de la gestion sur les écosystèmes, les espèces natives, et même sur la population invasive visée par la gestion. En effet, des effets inattendus voire contre-productifs peuvent subvenir en cas d'échec de l'éradication, qui résulte du prélèvement non aléatoire

d'individus, modifiant ainsi les traits des individus invasifs, et modulant potentiellement leur impact écologique (Závorka et al., 2018, 2020).

Si l'amélioration des connaissances est essentielle avant la mise en place de toute action de gestion, la mise en place de réglementations et d'actions appropriées a souvent lieu trop tard dans le processus d'invasion, réduisant ainsi leur efficacité (Sims and Finnoff, 2013; Kleitou et al., 2021). Une incertitude dans les invasions biologiques, réside dans les dynamiques naturelles des populations envahissantes. En

particulier, les dynamiques de Boom and Bust (expansion-récession) sont fréquentes, notamment parce que les individus se retrouvent dans de nouvelles conditions environnementales qui peuvent être changeantes (Strayer et al., 2017). Ces dynamiques peuvent être cycliques et, dans certains cas, conduire à l'extinction locale d'une population invasive (Simberloff and Gibbons, 2004). Mieux comprendre ces dynamiques permettrait de mieux anticiper les impacts des EEE, et donc d'adapter leur gestion (Sims and Finnoff, 2013).

Myers et al. (2000) ont identifié six facteurs de succès pour une éradication d'EEE, qu'il convient donc de vérifier en amont de toute intervention :

- Disposer des moyens financiers et techniques suffisants
- Définir et mettre en place une réglementation claire allant dans le sens de l'éradication
- Adapter la méthode de gestion au taxon visé
- Maintenir une action continue de prévention pour éviter des réintroductions
- Développer les techniques de détection fine (pour des densités faibles de population)
- Restaurer l'écosystème et son fonctionnement tel qu'il était initialement

Il est important de garder en tête que l'éradication des EEE n'est pas une fin en soi, et que la conservation et la restauration des écosystèmes et des espèces indigènes constituent la finalité des mesures de gestion des EEE. Les objectifs des mesures de gestion doivent donc être clairement définis en amont de toute intervention (Robertson et al., 2020). La mise en place de mesures de contention, voire d'un programme d'éradication doit reposer sur une

analyse scientifique complète de la situation : connaissance de l'histoire d'introduction, des caractéristiques biologiques des EEE et de leurs impacts sur les services écosystémiques, des méthodes existantes d'intervention, de leur efficacité et des moyens disponibles (chances de succès, risques), et des modalités de suivi (visibilité des résultats escomptés ; Courchamp et al., 2003).





II. État des lieux des actions menées en Occitanie

Le doryphore de la pomme de terre, *Leptinotarsa decemlineata* ©H. Bouyon

La région Occitanie renferme des habitats naturels très variés qui constituent un patrimoine remarquable à préserver et d'intérêt patrimonial à l'échelle française comme à l'international, du fait de sa localisation au carrefour de quatre grands domaines bioclimatiques (océanique, semi-continentale, montagnarde et méditerranéenne) et de trois bassins hydrographiques (Loire, Adour-Garonne et Rhône). Parmi ces habitats, peuvent être cités les milieux littoraux, marins, les zones humides, les pelouses méditerranéennes, les milieux forestiers étendus, deux massifs montagneux et de nombreux milieux souterrains. La Stratégie Régionale pour la Biodiversité (votée le 5 mars 2020) indique que « l'Occitanie est un hot spot de biodiversité et accueille plus de la moitié des espèces françaises de faune et de flore » (La Région Occitanie, 2020). Dans le contexte de changement global, les EEE constituent une menace majeure pour la

biodiversité de la région. Véritable plaque tournante européenne et internationale avec ses nombreux ports et aéroports, l'Occitanie est un territoire fortement exposé au risque d'invasions biologiques. Agir pour limiter l'introduction, l'expansion et l'impact de ces espèces constitue donc un fort enjeu en région.

Cet état des lieux antérieur à la mise en œuvre de la stratégie ne se veut pas exhaustif car un grand nombre d'actions de gestion est mené localement et les résultats de ces interventions ne sont pas toujours connus et remontés à l'échelle de la région. Ce travail d'inventaire des actions de gestion conduites en région fait l'objet d'une action à part entière dans cette stratégie (voir partie III.5. – action 5.A et Annexe 6). A noter qu'aucun travail d'animation de la thématique EEE Faune à l'échelle de la région n'avait été mis en œuvre jusqu'à présent.

1. Connaissances

En 2018, une enquête a été menée par les CEN Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon et Nature En Occitanie auprès de différents acteurs de l'environnement (gestionnaires d'espaces naturels, fédérations de pêche et de chasse, associations, etc.) pour comprendre les enjeux liés aux EEE auxquelles ils sont confrontés sur le territoire (Pontcharraud, 2019). De ces travaux sont ressortis plusieurs besoins :

- la réalisation d'un état des lieux des EEE Faune présentes en Occitanie,
- la hiérarchisation des menaces par les EEE Faune sur la base de leur caractère envahissant et de leurs impacts,
- la sensibilisation des acteurs susceptibles d'être source d'introduction d'EEE,
- la création d'un centre de ressources régional et d'un appui technique pour les gestionnaires,
- la mise en place d'un réseau de surveillance des EEE Faune sur la région,
- le développement d'une communication à destination du grand public adaptée, sur le modèle du Plan EEE Flore.

C'est pour répondre à ces besoins qu'a été engagée la stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie avec, en premier lieu, la réalisation de la liste catégorisée des EEE Faune de la région. La connaissance de la répartition, de la biologie ou des impacts des EEE Faune est localement très bien connue des gestionnaires et/ou des chercheurs. Toutefois, ces informations sont très peu diffusées et les données d'observations ne sont pas toujours intégrées à une base de données mutualisant l'ensemble de ces informations. Cet aspect est très important à prendre en compte et des actions spécifiques seront mises en œuvre dans cette stratégie pour favoriser la capitalisation et le partage des données.

Les PEE ont fait l'objet d'un travail historique plus conséquent. Un état des connaissances sur les PEE a été réalisé dans le cadre du Plan régional d'actions PEE en Midi-Pyrénées (2013-2018). Une enquête et un travail bibliographique ont permis de mener à bien cet inventaire. Du côté de l'ancienne région Languedoc-Roussillon, le CBNMed travaille sur cette problématique depuis le début des années 2000. Sachant que les CBN travaillent sur cette problématique depuis plus de 20 ans, le niveau de connaissances sur les PEE à l'échelle régionale est donc globalement plus

important que celui des EEE Faune.

Enfin, localement, des bilans des actions de gestion ont déjà été réalisés. En 2020, l'Association Régionale Pêche Occitanie (ARPO) a diffusé un questionnaire sur les EEE des milieux dulçaquicoles auprès des différentes Fédérations Départementales de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (FDPPMA) de la région pour faire la synthèse de leurs actions mises en place vis-à-vis des EEE (Jean, 2020). Cette enquête a mis en évidence que les FDPPMA sont parfois déjà investies dans des groupes de travail sur les EEE Faune ou PEE, et qu'elles participent à la veille de ces espèces par la mise en place d'inventaires spécifiques ou non. Des actions de régulation par piégeage (vison d'Amérique, tortue de Floride) ou de pêche (écrevisses invasives, poisson-chat) ou désherbage manuel ou mécanique (PEE) sont également courantes, et des actions de communication et de sensibilisation sont menées en parallèle mais de manière non spécifique à la thématique, à travers les supports de communication des FDPPMA. Peu de ces associations se sont coordonnées dans le cadre de leurs actions, et globalement, le temps agent et l'argent investi dans cette thématique restent très faibles (Jean, 2020).

2. Gestion

En 2019, les CEN Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon ont engagé une réflexion sur l'établissement d'une stratégie régionale EEE Faune sur tout le territoire d'Occitanie. Avant cela, cette thématique était peu abordée, seule une proposition d'orientations stratégiques pour un plan d'actions avait été rédigée en ex Languedoc-Roussillon (Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, 2009). Il comportait des actions de restauration et conservation des biotopes, des programmes d'amélioration de la connaissance et des actions de sensibilisation et de formations sur les EEE, mais n'a pas pu être mis en œuvre les années

suivantes, faute de moyens alloués à la thématique des EEE.

Localement, les gestionnaires mettent en œuvre depuis plusieurs années déjà, des actions de gestion ponctuelles sur leurs territoires respectifs. Bien que ces actions aient souvent été menées sans coordination au niveau régional, elles illustrent bien la mobilisation des différents acteurs du territoire vis-à-vis de la thématique EEE. Un des objectifs de la présente stratégie est de constituer un inventaire exhaustif des actions de gestion réalisées dans la région. Des exemples d'actions déjà menées sont présentés ci-dessous.

i. Actions intégrées au sein de plans et de programmes

Même si cela reste minime dans la région Occitanie, et en France d'une manière plus générale, de plus en plus de structures possèdent des agents travaillant spécifiquement sur la thématique des EEE. La gestion de certaines EEE est depuis quelques années intégrée à des plans de sauvegarde d'espèces indigènes ou les différents plans de gestion de sites. C'est par exemple le cas du vison d'Amérique *Mustela vison* (Schreber, 1777) dont le suivi et la gestion sont entre autres assurés par la Fédération des Réserves Naturelles Catalanes (FNRC) dans les Pyrénées-Orientales, dans le cadre du programme Life+ Desman des Pyrénées 2014-2019 porté par le CEN Occitanie, ou encore par la Fédération Régionale des Chasseurs (FRC) d'Occitanie dans le cadre du Plan National d'Actions pour la conservation du vison d'Europe. Les écrevisses exotiques envahissantes ou certaines espèces de poissons exotiques envahissantes font également l'objet d'études et de gestion en Occitanie, à travers des programmes de recherche (ERADINVA, STOECHIOINVA, DISPERINVA...) ou la mise en œuvre de prospections pour améliorer les connaissances locales. Des mesures de gestion pour préserver et restaurer les écosystèmes (e.g. berges, ripisylves) et protéger les écrevisses indigènes *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) sont également développées. C'est par exemple le cas du Syndicat Salat-Volp et du CEN Occitanie qui pilotent la restauration de cours d'eau à écrevisses à pattes blanches en limite de colonisation par les EEE dans le piémont pyrénéen; ou encore le cas du Syndicat du bassin Célé Lot-Médian qui, dans le cadre de ses missions de Cellule d'Assistance Technique Zones Humides (CATZH), teste la mise en place d'obstacles visant à limiter ou empêcher la remontée de l'écrevisse signal *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852) dans certains cours d'eau à écrevisses à pattes blanches du bassin du Célé (Saules & Eaux and Syndicat du bassin de la

Rance et du Célé, 2016).

Certains espaces naturels protégés et territoires ont également mis en place des mesures de gestion des EEE, voire des plans d'actions plus complets. Par exemple, le PNR des Causses du Quercy pilote des chantiers de restauration de mares avec l'entrée EEE (poissons exotiques, PEE...). La Réserve de Biosphère de Camargue (RBC), riche d'un intérêt patrimonial et écosystémique, a mis en place en 2017 un groupe de travail sur les EEE à l'initiative du Conseil Scientifique et d'Éthique du Parc et de la Réserve de Biosphère de Camargue avec le Parc naturel régional de Camargue (PNRC), le Syndicat Mixte de la Camargue Gardoise (SMCG) et plusieurs gestionnaires et experts sur la question. Un plan d'actions pour la réserve a été adopté, en cohérence avec la stratégie nationale. Un Plan stratégique de gestion des Espèces Exotiques et Envahissantes a également été élaboré sur le territoire Orb-Libron par l'EPTB Orb-Libron, pour optimiser les actions entreprises pour la gestion des EEE Faune et des PEE, en s'appuyant sur les fiches pratiques produites par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse (RMC) pour les PEE. Sont notamment impliqués le CPIE Haut-Languedoc, le PNR du Haut Languedoc, le Conseil départemental de l'Hérault, le CBNMed, des gestionnaires d'espaces naturels (CEN Occitane, Fédération de pêche de l'Hérault...), Aquabio, et des experts naturalistes pour chaque groupe taxonomique pour la faune. En Aveyron, sur les étangs du Ségala, la châtaigne d'eau (*Trapa natans*, L. 1753) est la plante emblématique du site Natura 2000. C'est d'ailleurs la dernière station connue d'Occitanie. Cette espèce protégée est menacée par la présence de nombreux herbivores et notamment par le ragondin *Myocastor coypus* (Molina, 1782) qui consomme les rosettes et empêche la plante de finir son cycle (Gilhodes et al., 2019).

Depuis 2017 et via l'action « Objectif zéro ragondin », des mesures de gestion sont mises en œuvre pour réguler les populations de ragondins et de rats musqués (piégeage, destruction à tir et à l'arc ; Rural Concept, 2017). L'objectif est de réduire drastiquement les populations d'espèces invasives qui ont de nombreux impacts négatifs sur les étangs.

Depuis 2017, une EEE émergente est de plus en plus observée sur le littoral méditerranéen. Il s'agit du Crabe bleu *Callinectes sapidus* (Rathbun, 1896). Cette espèce est originaire de la côte Est Nord-Américaine et cause des dégâts écologiques (compétition et prédation sur les espèces natives) et économiques (détérioration des filets de pêche, prédation sur les huîtres et les moules, impact négatif sur les prises de pêche). Au vu de la rapidité d'expansion de l'espèce sur notre territoire, un plan d'action régional sur le

crabe bleu a été élaboré en 2021. Sa mise en œuvre est coordonnée par la DREAL Occitanie. Les objectifs du plan d'action sont : (i) prévenir la propagation du crabe bleu, (ii) maîtriser le crabe bleu dans les zones où il est répandu, rendre possible une éventuelle valorisation économique non pérenne de l'espèce et synchroniser les actions de gestion avec le cycle biologique de l'espèce, (iii) poursuivre l'acquisition de connaissances et rechercher de nouveaux moyens de gestion (iv) sensibiliser le public à la thématique et développer un réseau réunissant les pêcheurs et les gestionnaires d'espaces naturels pour diffuser le plus efficacement les informations disponibles sur l'espèce (biologie, répartition, moyens de lutte disponibles, veille scientifique, etc.).

ii. Appui technique à la gestion

En 2016 sur le bassin Rhône Méditerranée & Corse (RMC), l'Agence de l'eau RMC a porté un projet afin de d'établir un état des savoirs et des savoir-faire sur les EEE (Agence de l'eau RMC, 2016b, 2016c). La seconde partie de l'étude explicite des préconisations pour la mise en œuvre des SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée (Agence de l'eau RMC, 2016e, 2016d). Des fiches pratiques pour la mise en œuvre des plans d'actions contre la dispersion des EEE ont été rédigées (fiches espèces et préconisations de gestion ; AERMC, 2016). Ce travail étant très

complet pour les espèces des milieux aquatiques de l'ancienne région Languedoc-Roussillon, le lien entre cette étude et certaines actions de la stratégie EEE Faune devra être assuré.

Entre 2009 et 2013 le CEN Languedoc-Roussillon a porté le LIFE+ LAG'Nature afin de restaurer et préserver les espaces naturels lagunaires péri lagunaires et dunaires. Ce projet comportait un objectif de gestion des EEE. Pour répondre à cet objectif, des fiches pratiques ont été produites, ainsi que des fiches espèces.

3. Communication et sensibilisation

Pour rappel, il est interdit par la loi d'introduire dans un milieu naturel une espèce exotique (nouveaux animaux de compagnie par exemple). Il est également interdit de détenir ou de déplacer certaines espèces (voir I.4). Il est souvent trop tard pour agir contre une espèce exotique une fois qu'elle est présente dans un milieu. C'est

pourquoi la sensibilisation et la communication sur la thématique des EEE est un volet essentiel dans la gestion de ces espèces. Il faut pouvoir prévenir en amont de toute nouvelle introduction, les acteurs du territoire des risques de la présence d'EEE.

Ce constat est d'autant plus vrai pour les espèces exotiques des milieux marins. En mer et sur le littoral, il est souvent difficile ou impossible de mener des actions de régulation des populations. Une autre terminologie est d'ailleurs employée pour les espèces exotiques marines, on parle d'« Espèces Non Indigènes » (ENI). Elles peuvent être établies ou invasives. Dans le premier cas, elles ne sont pas forcément « envahissantes ». Le nombre de nouveaux signalements de ces espèces sur le littoral français est en constante augmentation depuis les années 2010 (Massé, 2019). Ces espèces représentent une menace majeure pour la biodiversité marine et sont donc utilisées comme descripteurs d'état et de pression dans la Directive Cadre Stratégie Milieu Marin (DCSMM) pour l'évaluation de l'état écologique des milieux marins. L'Occitanie est particulièrement affectée par cette problématique car une grande partie du littoral de la Méditerranée Occidentale se trouve sur son territoire. C'est pourquoi, en 2021, le réseau ALIEN Occitanie a été créé. Ce réseau régional est coordonné par le CPIE Bassin de Thau. Le principal objectif de mobiliser tous les usagers de la mer (plongeurs, pêcheurs loisirs, plaisanciers, usagers du littoral, etc.) pour les encourager à faire remonter leurs observations d'ENI. Dès l'été 2021, des actions de sensibilisation des plaisanciers aux bonnes pratiques pour éviter la dissémination des ENI ont été organisées.

Dans le cadre de leur programme d'actions, les gestionnaires d'espaces naturels et les collectivités mettent en place localement des actions de sensibilisation et de communication. Par exemple, en parallèle des travaux de restauration, le PNR des Causses du Quercy a engagé un travail de sensibilisation ciblé sur les EEE présentes dans les mares (*Mare s'attaque*). Ce document illustré a vocation à sensibiliser le grand public aux impacts des poissons introduits dans les mares. D'autre part, la Fédération des Réserves Naturelles Catalanes met en œuvre des actions de gestion sur les EEE dans les Pyrénées-Orientales et communique auprès des

gestionnaires sur la thématique. En mai 2021, leur lettre d'informations (Natura Catalana) portait spécifiquement sur les EEE et les actions en cours en région.

De nombreuses associations travaillent à diffuser les bonnes pratiques auprès du grand public pour limiter les impacts des EEE. C'est le cas par exemple des Brigades du Tigre, accompagné par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) des Terres Toulousaines, des Toulousains organisent des réunions d'informations ou conseillent les habitants dans la gestion du moustique tigre. Les CPIE de la région Occitanie sont largement mobilisés pour traiter de la thématique des EEE. Des animations à destination des scolaires sont mises en œuvre afin de sensibiliser le jeune public aux enjeux des EEE. Les CPIE travaillent déjà largement sur les PEE et plus largement sur les EEE ayant des impacts sanitaires. Le lien avec ces structures est à développer afin de conduire davantage d'actions de sensibilisation sur les EEE Faune.

Côté PEE, la sensibilisation et la communication faisaient déjà partie du précédent plan d'actions porté par le CBNPMP entre 2013 et 2018 (Fontaine et al., 2014). Ce travail se poursuit en parallèle de la construction de la future stratégie PEE. Par exemple des webinaires, de formations et des rencontres entre gestionnaires sont organisés afin de favoriser les échanges sur la thématique des EEE.



Le poisson chat, *Ameiurus melas* ©Christine Bossé



III. La stratégie régionale

Carassin doré, *Carassius auratus* ©Flickr Brianne - CDR EEE

En 2020, le CEN Occitanie a été mandaté par la DREAL Occitanie pilote de la déclinaison régionale de la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes pour élaborer cette stratégie régionale. Un travail similaire est conduit par les CBNPMP et le CBNMed pour les plantes exotiques envahissantes. La stratégie régionale

relative aux EEE Faune d'Occitanie s'articule autour de 5 axes, conformément à la stratégie nationale relative aux EEE pour la France (Muller, 2017). Les fiches actions sont disponibles dans la partie « Fiches actions » (III.5.) du présent document.

1. Les partenaires

i. La DREAL Occitanie (pilote)



**PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Face à l'enjeu des invasions biologiques, la France s'est engagée dans une politique de prise en compte des EEE. La stratégie nationale relative aux EEE, publiée en 2017, est un document cadre pour répondre à ces problématiques. La déclinaison de cette stratégie en région est plus que nécessaire afin d'adapter

les mesures au contexte local de chaque territoire. C'est pourquoi, la DREAL Occitanie accompagne financièrement le CEN Occitanie depuis 2019 dans l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie régionale relative aux EEE Faune.

ii. Le CBN Pyrénées et Midi-Pyrénées et le CBN Méditerranéen (référents stratégie PEE)



En parallèle de la stratégie régionale relative aux EEE Faune, la stratégie PEE est portée par le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPPMP) et le Conservatoire botanique national méditerranéen (CBNMed). Les deux stratégies régionales sont des déclinaisons de la stratégie nationale EEE et sont construites en même temps. C'est pourquoi, un grand nombre d'actions sont menées en concertation entre le CEN Occitanie et les CBN. Un important travail de coordination est à l'œuvre afin de développer des outils communs et utiles

au deux stratégies. Par exemple, la méthode de l'élaboration des listes catégorisées (PEE et EEE Faune) emploie un raisonnement commun. Des outils de communication sont mutualisés afin d'améliorer la diffusion de l'information auprès du public, et un réseau d'acteurs commun va être développé en 2022.

Pour plus d'informations :

- <http://www.cbmed.fr/src/home/index.php>
- <https://cbnppmp.blogspot.com/>
- <https://invmed.fr/src/home/index.php>
- <https://eee-occitanie.org/>

iii. La Région Occitanie et l'Agence Régionale de la Biodiversité (ARB)



L'ARB et la Région Occitanie constituent des structures majeures pour la mise en œuvre de la stratégie régionale pour la biodiversité. La Région Occitanie accompagne financièrement le CEN Occitanie depuis 2020 dans l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie régionale relative aux EEE Faune. L'ARB est au service des politiques de biodiversité au niveau régional. Ces principales missions sont la valorisation de la connaissance sur la biodiversité du territoire régional, la mise en réseau des acteurs de la biodiversité et l'accompagnement des porteurs de projets. Elle intervient sur les milieux

terrestres, aquatiques continentaux et marins. Des ressources sont mutualisées entre ces deux structures et le CEN pour conduire à bien la Stratégie EEE Faune (Développement d'indicateurs spécifiques pour l'Observatoire Régional de la Biodiversité - ORB Occitanie, participation du CEN Occitanie à l'outil « Bioccitanie », informations diffusées via le réseau des gestionnaires animé par l'ARB, etc.).

Pour plus d'informations :

- <https://www.arb-occitanie.fr/> ;
- <https://www.laregion.fr/>.



2. Résultats de l'enquête « Espèces exotiques envahissantes Faune en Occitanie »

L'enquête « Espèces exotiques envahissantes en Occitanie » a été conduite à l'automne 2018. Elle a été menée auprès des acteurs du territoire pour mieux connaître les personnes concernées par la thématique et recueillir leurs préoccupations et avis sur les EEE et leur gestion (Pontcharraud,

2019). Des structures variées ont été contactées : Agence de l'eau, Association des maires, Associations, Bureau d'études, Conseils départementaux, Etablissements publics, Collectivités, Socio-professionnels, Université/Laboratoires de Recherche, etc.

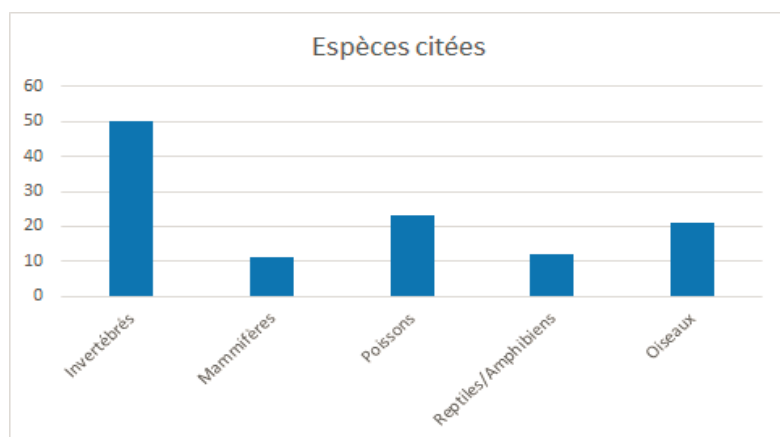


Figure 2 : Espèces citées dans l'enquête EEE Faune en Occitanie

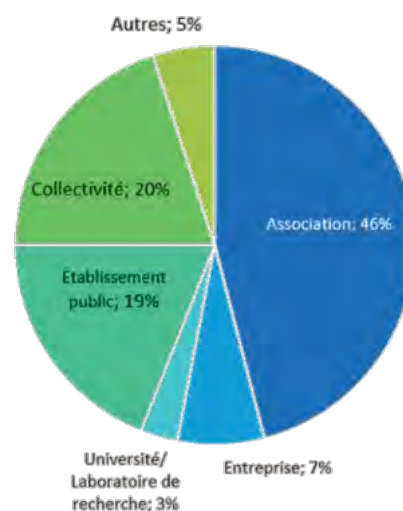


Figure 3 : Types de structures ayant répondu à l'enquête EEE Faune en Occitanie

Le questionnaire a été envoyé à plus de 600 adresses de messagerie ; le taux de réponse s'élève à 26%. Sur ces réponses, 97 % des répondants sont confrontés aux EEE, 58 % considèrent la gestion des EEE prioritaires et 34% sont demandeurs d'un appui technique.

Les EEE Faune les plus citées par les enquêtés sont des invertébrés, avec plus d'une cinquantaine d'espèces (Figure 2). Les espèces d'écrevisses

envahissantes (*Faxonius limosus*, *Procambarus clarkii* et *Pacifastacus leniusculus*) et le frelon asiatique (*Vespa velutina*) ressortent clairement.

Les types de structures pour lesquelles travaillent les répondants sont présentés en Figure 3. Les besoins prioritaires des acteurs locaux mis en évidence par cette enquête sont les suivants :

- Information et sensibilisation : écologie, répartition et moyens de gestion des EEE Faune
- Appui technique : retours d'expérience
- Moyens de gestion : matériel, temps agent, chantiers

3. La liste catégorisée EEE Faune d'Occitanie, support de la stratégie

Le développement de la stratégie régionale relative aux EEE Faune nécessite d'avoir une connaissance la plus exhaustive possible des espèces présentes ou susceptibles d'être introduites dans la région et passe donc nécessairement par l'élaboration d'une liste catégorisée d'espèces pour l'Occitanie. Suivant la méthode présentée en Annexe 1 du présent document, la liste scientifique catégorisée EEE

Faune d'Occitanie (Annexe 5) a été établie grâce à un travail de longue haleine engagé depuis 2020. Cette liste évolutive, validée par le CSRPN en juillet 2021, fera l'objet de révisions *a minima* tous les 3 ans. Elle est en réalité mise à jour continuellement grâce à la veille et aux remontées d'information au CEN Occitanie.

Tableau 2 : Typologie et définition des espèces exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes (modifié d'après Terrin et al. (2014) in Cottaz et al. (2020)). Les catégories sont communes aux stratégies PEE et EEE Faune d'Occitanie afin de faciliter leur application. Ces catégories sont inspirées de la stratégie flore en région Provence-Alpes Côte d'Azur (Terrin et al., 2014) et en région d'Occitanie.

Catégories	Définitions	Références source	Statuts
Majeure	Espèce exotique très fréquemment présente (=populations étendues) sur le territoire considéré (i.e. région Occitanie) et qui a des impacts élevés	Terrin et al., 2014 (modifié)	Espèce exotique envahissante
Modérée	Espèce exotique fréquemment à très fréquemment présente (= populations localisées à étendues) sur le territoire considéré (i.e. région Occitanie) et qui a des impacts modérés	Terrin et al., 2014 (modifié)	
Émergente	Espèce exotique peu fréquemment à fréquemment présente (= populations isolées à localisées) sur le territoire considéré (i.e. région Occitanie) et qui a des impacts élevés	Terrin et al., 2014 (modifié)	
Alerte	Espèce exotique aux premiers stades du processus d'invasion (populations isolées) dans le territoire considéré (i.e. région Occitanie) avec des impacts faibles à modérés ou espèce avec des populations localisées et des impacts faibles	Branquart, 2009 (modifié)	Espèce exotique potentiellement envahissante
Prévention	Espèce exotique non naturalisée (absente ou accidentelle) en Occitanie mais considérée comme exotique envahissante avérée dans des territoires géographiquement proches et dont la dispersion laisse craindre son apparition ou son extension prochaine sur le territoire considéré (i.e. région Occitanie). Cela comprend : - Les espèces inscrites sur le règlement UE n°1143/2014 - Les espèces exotiques soumises à réglementation en France - Les espèces listées comme EEE dans les régions limitrophes OU	Dortel et al., 2016 (modifié) Branquart, 2009 (modifié)	
	Espèce exotique non naturalisée en Occitanie et listée comme Espèce Non Indigène (ENI) marine dans la DCSMM et présente en Méditerranée occidentale OU		
	Espèce exotique en vente dans les animaleries ou jardinerie OU		

	Espèce exotique en captivité dans les parcs zoologiques ou autres établissements autorisés à détenir des espèces exotiques		
∅ (espèce exotique)	Espèce exotique très fréquemment présente (= populations étendues) sur le territoire considéré (i.e. région Occitanie) et qui a des impacts faibles OU espèce exotique protégée par une réglementation nationale (territoire français métropolitain)	Terrin et al., 2014 (modifié)	Espèce exotique non envahissante

i. Espèces concernées

Au 1^{er} janvier 2026, la liste régionale EEE Faune pour l’Occitanie comporte 713 espèces. Elles ne sont pas toutes au même stade d’invasion. Ainsi, 52 espèces sont considérées comme des espèces exotiques envahissantes, 653 comme des espèces

exotiques potentiellement envahissantes et 8 comme des espèces exotiques non envahissantes. (Figure 4). La catégorie « Prévention » pour la région Occitanie regroupe 462 espèces.

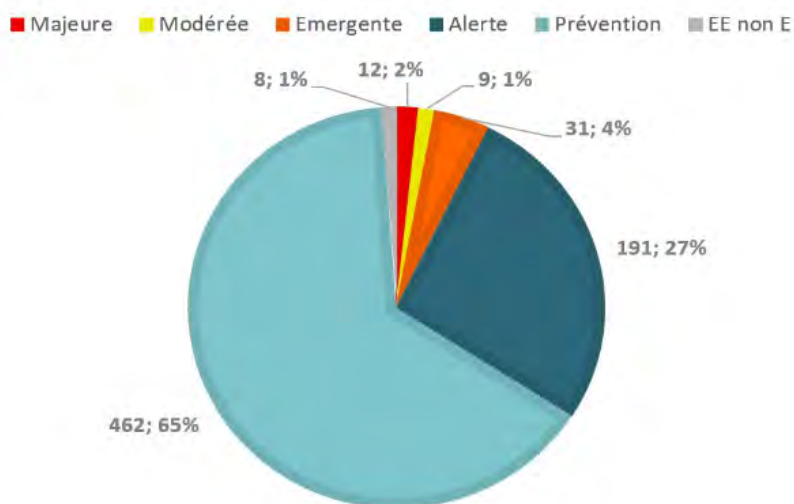


Figure 4 : Nombre et proportions d’espèces par catégorie par rapport au nombre total d’espèces de la liste scientifique catégorisée régionale des EEE Faune

Près de 90% des espèces de la liste catégorisée sont « localisées » ou « isolées » dans la région Occitanie. Le travail de prévention de nouvelles introductions et de veille de l’expansion des espèces installées est à conduire prioritairement

au cours de cette stratégie : une vigilance particulière doit être apportée suite à toute nouvelle observation d’espèce exotique sur le territoire.



Les espèces de la liste catégorisée sont retrouvées dans tous les types de milieux ; ces espèces sont pour un tiers des espèces terrestres, un tiers de dulçaquicoles et un tiers de milieux lagunaires et marins. Les milieux aquatiques accueillent donc les deux tiers des espèces exotiques inscrites dans la liste catégorisée. Ces milieux sont fortement vulnérables aux invasions biologiques du fait des nombreuses voies d'introductions possibles d'EEE qui y sont associées (pêche, transports maritimes, aquaculture, aquariophilie, biosalissures, alevinage, eaux de ballast, contrôle biologique, etc.). D'une manière générale, l'artificialisation de ces milieux, le développement des activités humaines souvent liées à la proximité des cours d'eau et des étendues d'eau, ainsi que la grande capacité de dispersion des espèces aquatiques, rendent ces écosystèmes favorables au développement des EEE (Beisel, 2001; Carpio et al., 2019). Les milieux aquatiques sont également des milieux de prédilection pour la dispersion des EEE via leur rôle de corridors. Il est donc essentiel de prioriser les actions sur ces milieux qui sont parmi les plus susceptibles de connaître des invasions biologiques et les plus fragiles face à la menace qu'elles représentent (Ricciardi, 2001; McGeoch et al., 2016).

Le nombre d'espèces exotiques varie fortement selon le groupe taxonomique. Ainsi, il y a onze fois plus d'espèces d'insectes que de mammifères

et près de deux fois plus d'espèces piscicoles que d'avifaune. Ce résultat paraît cohérent puisque les insectes représentent le groupe le plus abondant sur Terre (plusieurs millions d'espèces pour quelques milliers de mammifères). Globalement, à l'exception d'espèces largement médiatisées (moustique tigre, frelon asiatique voire pyrale du buis) les insectes (et plus largement les invertébrés) sont des espèces moins connues du grand public et les retours d'expériences de gestion sont majoritairement faits sur des mammifères (vison d'Amérique, ragondin, rat musqué, etc.) et des oiseaux (ibis sacré, bernache du Canada, éristature rousse, etc.). Les insectes sont moins recherchés et ne font pas toujours l'objet de gestion par manque de connaissances. Le biais observateur est également important pour certaines espèces que seul un expert remarquera ou sera en capacité d'identifier, c'est le cas de certains isopodes, ascidies ou coléoptères. Il convient donc d'approfondir les connaissances sur ces espèces qui pourraient souffrir d'une sous-estimation au sein de la liste catégorisée en raison de ce manque de connaissances.

Enfin, plus de 80% des espèces soumises à analyses de risques ont comme impact majoritaire un impact environnemental. Pour une large majorité, les EEE identifiées ont donc des impacts forts sur les espèces natives et sur les écosystèmes.



Dreissena polymorpha © Ledoré

ii. Aires d'origine des espèces introduites en Occitanie

Les espèces exotiques envahissantes et les espèces exotiques potentiellement envahissantes identifiées en Occitanie proviennent majoritairement d'Amérique et d'Asie (respectivement 30% et 25% des espèces). Ce sont en effet 71 espèces qui proviennent du continent américain, et 59 du continent asiatique (Figure 5).

Une même espèce exotique peut avoir plusieurs territoires d'origine.

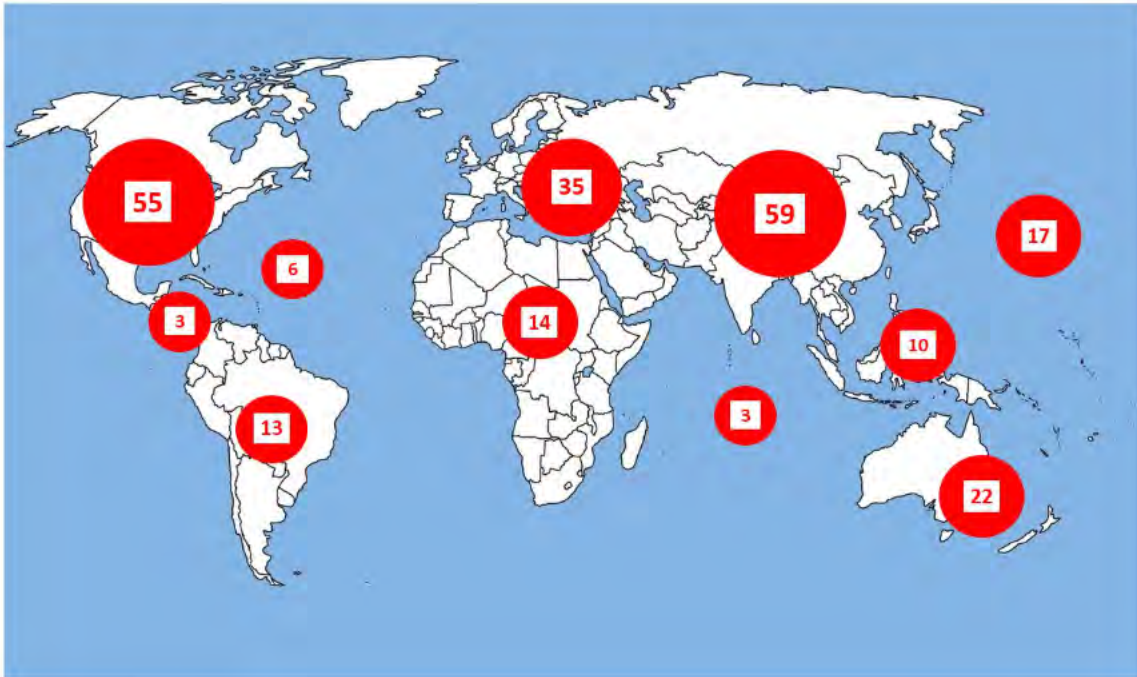


Figure 5 : Nombre d'espèces exotiques animales introduites en Occitanie selon leur aire d'origine

iii. Modalités d'introduction des EEE en Occitanie

En supposant que les observations de nouvelles espèces suivent de près les événements de leur introduction, les données de première observation des EEE en Occitanie permettent de caractériser une augmentation exponentielle des introductions d'espèces exotiques dans la région depuis 1900 (Figure 6). Le nombre d'introductions d'EEE en Occitanie a été multiplié par quatre en 40 ans. Ce phénomène est

attribuable au développement des activités humaines et à des transports mondiaux de plus en plus importants pour les loisirs et les échanges commerciaux (Seebens et al., 2017). Cette dynamique au cours des cinq dernières décennies, est révélatrice de la place importante de la région Occitanie dans les échanges internationaux (Figure 5).

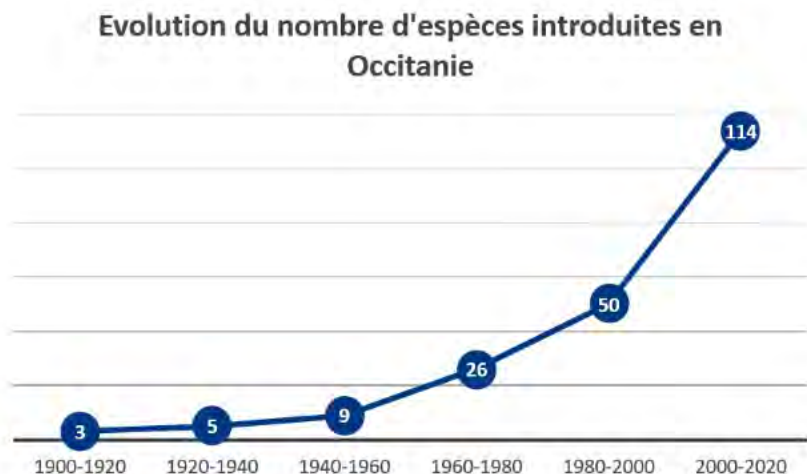


Figure 6 : Évolution du nombre d'introductions d'espèces exotiques animales en Occitanie (hors catégorie « Prévention »)

Dans le cadre de l'élaboration de la liste catégorisée, de nombreuses informations sur les espèces listées ont été collectées par recherche bibliographique et dires d'expert, parmi lesquelles les types et voies d'introduction. Le type d'introduction (intentionnelle, involontaire, colonisation naturelle depuis un point d'introduction par l'Homme) n'est pas connu pour 41% des EEE Faune en Occitanie (Figure 7). Ces espèces sont pour beaucoup des invertébrés terrestres (principalement des coléoptères, hyménoptères, diptères ou araignées) ou marins (c'est le cas du crabe bleu par exemple, mais également de certaines ascidies, amphipodes ou bivalves). Les voies d'introduction en Occitanie sont parfois également inconnues pour quelques poissons d'eau douce ou oiseaux (certains ansériformes notamment). 19% des espèces exotiques présentes en

Occitanie ont été introduites intentionnellement. L'introduction intentionnelle peut se faire via différentes voies comme la fuite d'animaux d'élevage (ragondin, vison d'Amérique) ou de compagnie (tortues, perruches), l'aquaculture (palourde japonaise), la pêche récréative (truite arc-en-ciel) ou l'introduction d'espèces à des fins de lutte biologique (*Rhizophagus grandis*, *Harmonia axyridis*). 30% des espèces exotiques présentes en Occitanie ont été introduites de manière involontaire, notamment via les eaux de ballast (corbicule asiatique, cténophore américain) et via les biosalissures (cascaill). Enfin, 13% des EEE Faune présentes en Occitanie sont arrivées par colonisation naturelle depuis un point hors Occitanie où elles ont été introduites par l'Homme, de manière intentionnelle ou non (cicadelle pruneuse, punaise diabolique, brun du pélargonium).

Vison d'Amérique, *Neogale vison* ©Marie Liabeuf





Bernache du Canada, *Branta canadensis* ©CEN Occitanie

Une même espèce exotique peut avoir plusieurs types de voies d'introduction.

■ Intentionnelle ■ Involontaire ■ Naturelle ■ Inconnu

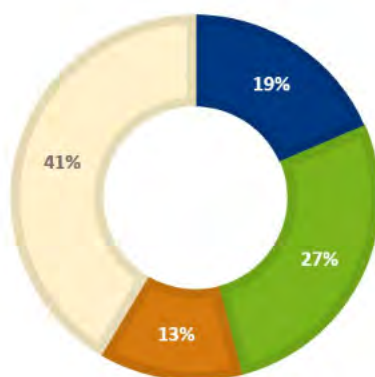


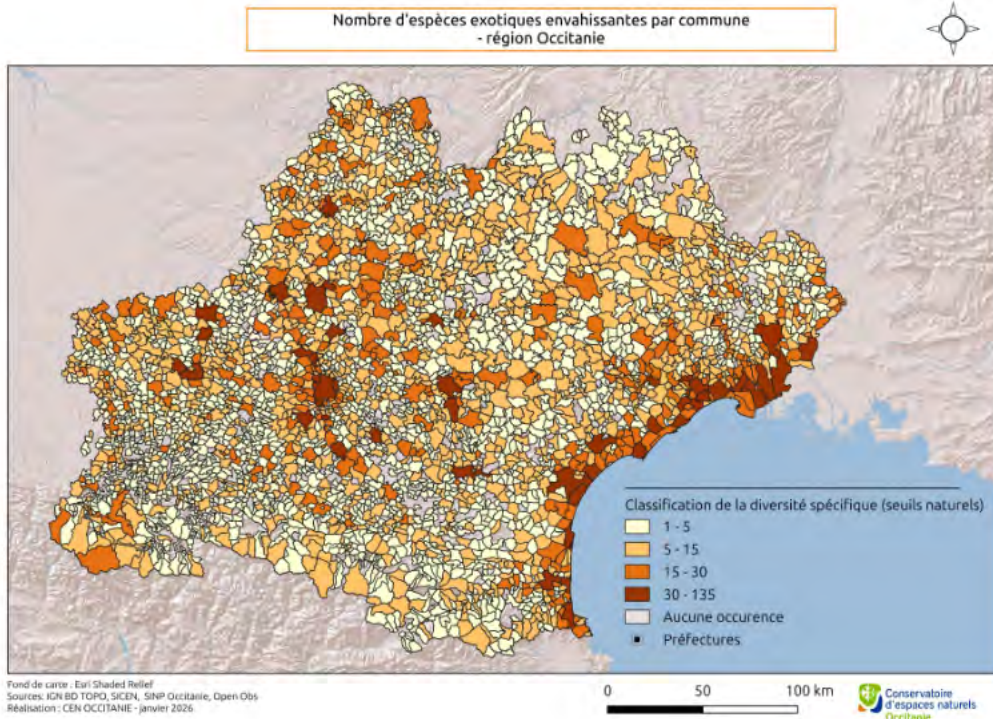
Figure 7 : Grands types de voies d'introduction des espèces exotiques animales en Occitanie. *Intentionnelle : déplacement délibéré et/ou libération par l'homme d'une espèce exotique hors de son aire de répartition naturelle ; Involontaire : toute autre introduction qui n'est pas intentionnelle ; Naturelle : dispersion naturelle à travers les frontières d'espèces exotiques introduites par les voies précédentes*

Le nombre d'espèces exotiques est plus important à proximité des grandes agglomérations (Toulouse et Montpellier) et sur le littoral méditerranéen (Figure 8a). Or, l'environnement d'accueil joue un rôle essentiel dans le processus d'invasion biologique. Ainsi, les milieux anthropisés et l'artificialisation des sols diminuent la résistance et la résilience des écosystèmes face aux invasions (Ross et al., 2001; Cadotte et al., 2017). Ces zones perturbées sont donc des milieux qui facilitent l'acclimatation des espèces exotiques qui y trouvent les ressources

trophiques et spatiales nécessaires pour se développer.

Ce nombre d'espèces plus important est toutefois à mettre en relation avec un biais d'observation (Figure 8b). Le nombre d'observateurs est plus important dans les zones urbaines souvent plus faciles d'accès que les zones rurales plus reculées. Pour limiter ce biais, la mise en place d'un réseau de veille est nécessaire afin de connaître l'évolution des populations et de compléter la répartition de ces espèces.

a)



b)

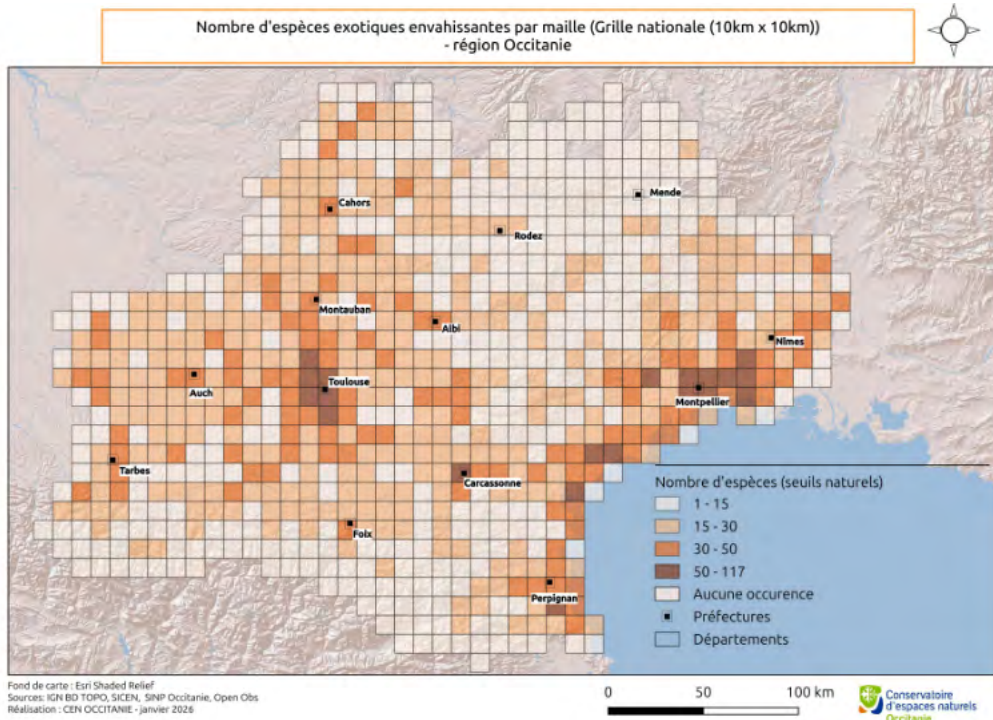


Figure 8 : a) Nombre d'EEE Faune et b) nombre d'observations d'EEE Faune par maille, incluant les espèces exotiques de la catégorie Alerte, potentiellement envahissantes (10 x10 km ; grille européenne)

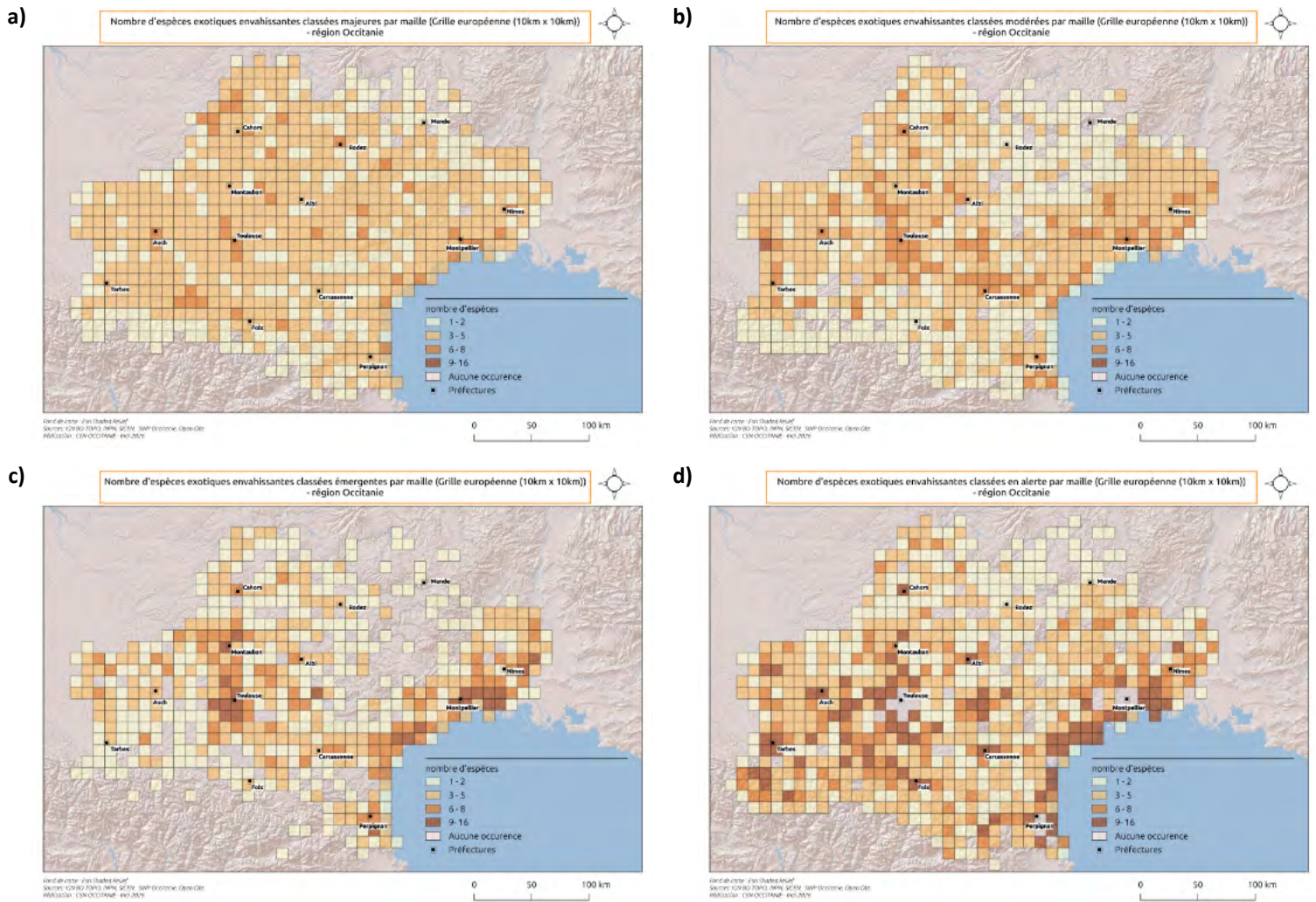


Figure 9 : Nombre d'EEE Faune des catégories a) majeure, b) modérée, c) émergente et d'espèces exotiques de la catégorie et d) alerte par maille (10 x10 km ; grille européenne) La barre d'échelle et la légende sont valables pour les quatre cartes.

Quelle que soit la catégorie à laquelle appartiennent les EEE Faune, la diversité des EEE Faune est plus grande au niveau des grandes agglomérations (Toulouse et Montpellier) et du littoral méditerranéen (Figure 9). La diversité des EEE Faune est également plus importante à proximité des grands axes routiers (Montpellier-Toulouse et Toulouse-Montauban) et le long des fleuves (Garonne par exemple). Cette constatation est particulièrement probante

pour les espèces de la catégorie « émergente ». Le travail de prévention et d'action rapide sur les EEE Faune au niveau de ces zones est donc essentiel pour limiter la dispersion de ces espèces. Le nombre d'espèces de la catégorie « alerte » est particulièrement élevé sur le littoral méditerranéen.

Cela illustre bien la pression que subissent les milieux littoraux face aux EEE Faune et aux ENI marines.

4. Mise en œuvre et évaluation de la stratégie régionale relative aux EEE Faune

i. Prévention

Le travail sur les voies d'introduction et sur la veille des EEE constitue le principal levier d'action pour une gestion des EEE la plus efficace possible. En effet, une fois établies, les EEE sont souvent difficiles à éradiquer en temps, et en argent (Myers et al., 2000). Les sciences participatives ont fait leurs preuves pour la détection précoce des espèces exotiques (aux Etats-Unis, 25% des EEE ont d'abord été signalées par le grand public ; Epanchin-Niell et al., 2021). Développer un réseau d'alerte et de surveillance des EEE Faune à une échelle locale est donc indispensable pour une

meilleure réactivité. Le lien sera développé avec les différents acteurs de l'environnement, mais aussi et surtout avec les socioprofessionnels (horticulteurs, animaleries, fédérations de pêche, entreprises de travaux d'aménagement...) susceptibles d'être source d'introduction et de dispersion des EEE Faune. L'objectif est de mettre en place un réseau de surveillance de ces espèces sur le territoire pour favoriser la remontée rapide d'alerte, maximiser l'efficacité des actions de gestion, et favoriser la mise en œuvre de pratiques préventives vis-à-vis des EEE.

ii. Gestion

Une gestion efficace nécessite une coordination et une communication efficiente entre les gestionnaires des différents territoires, qui n'existe pas à l'heure actuelle. Le besoin d'outils de coordination a été remonté lors de l'enquête réalisée par le CEN en 2019 auprès des gestionnaires d'espaces naturels (Pontcharraud, 2019). L'étape préalable est un état des lieux des actions déjà conduites et en cours sur la région Occitanie. En complément, il serait pertinent de réaliser une analyse des retours d'expérience

(échec ou réussite du contrôle/de l'éradication des EEE) pour améliorer l'efficacité des futures actions de gestion. La stratégie régionale doit également permettre l'intervention rapide lors d'une nouvelle détection d'EEE. Si des actions de gestion peuvent être ponctuellement menées dans le cadre de la stratégie, le CEN Occitanie a surtout un rôle de coordination, d'accompagnement, d'appui auprès des gestionnaires d'espaces naturels.

Mise à jour 2026

Un état des lieux des actions déjà menées ou en cours dans la région a été réalisé en 2022 lors d'un stage de M2. Une enquête via un questionnaire a permis de recueillir 148 réponses de divers structures et acteurs. Au total, 280 actions ont été recensées dont 97 actions de gestion (Annexe 6). Cet inventaire est depuis mené en continu, et des fiches « Retour d'expérience » sont rédigées puis valorisées à travers le Tableau de bord EEE Faune d'Occitanie.

iii. Connaissances

Il est essentiel de continuer à alimenter les connaissances sur les EEE, que ce soit sur leurs traits biologiques, mais également sur leurs impacts et les méthodes de gestion existantes et efficaces. L'amélioration des connaissances doit également porter sur la répartition des EEE dans la région, le lien sera donc fait avec les différents pôles du SINP. Afin de valoriser les retours d'expérience de gestion des acteurs locaux de la région, et de partager les connaissances pour une gestion plus performante des EEE, une étude du rapport coûts/bénéfices de l'effort de gestion sera réalisée sur les expériences en Occitanie. La stratégie régionale a également pour objectif de soutenir les méthodes de gestion innovantes. Enfin, le CEN Occitanie est attaché à

développer des actions de recherche pour favoriser le lien entre chercheur-se-s et gestionnaires (Défi 5 de la Stratégie Régionale pour la Biodiversité – SrB ; La Région Occitanie, 2020). Certaines espèces, leurs dynamiques et leurs impacts sont encore méconnus, il faut donc poursuivre l'acquisition de connaissances sur le sujet. Un outil à destination des gestionnaires et du grand public pourra centraliser et valoriser l'ensemble des données récoltées et produites (répartition des EEE, des actions de gestion, outil de veille etc.). Il pourra répondre au défi porté par la SrB qui souhaite intégrer les citoyens dans la préservation de la biodiversité (Défi 4 de la SrB ; La Région Occitanie, 2020).

Mise à jour 2026

En 2022 a été élaboré le Tableau de bord EEE Faune Occitanie, un outil à destination des gestionnaires d'espaces naturels de la région, sur lequel sont notamment partagés les retours d'expérience d'actions sur les EEE Faune, des informations sur les EEE Faune de la liste catégorisée régionale, et un outil de signalement pour faciliter et accélérer la remontée des observations sur les espèces exotiques envahissantes dans la région.

Rendez-vous sur le
tableau de bord



<https://bit.ly/45Tx98q>

iv. Communication

La perception des EEE par le grand public possède un rôle déterminant sur la propagation des EEE ou les pratiques de gestion appliquées (Verbrugge et al., 2013; Hulme et al., 2018; Jarić et al., 2020). Il est donc essentiel de mener une action de sensibilisation pour une meilleure efficacité de

gestion des EEE. Par exemple, cette communication passe à travers les réseaux sociaux, et la rédaction d'une lettre d'information trimestrielle en lien avec la stratégie Plantes Exotiques Envahissantes (PEE) élaborée par les Conservatoires Botaniques Nationaux.

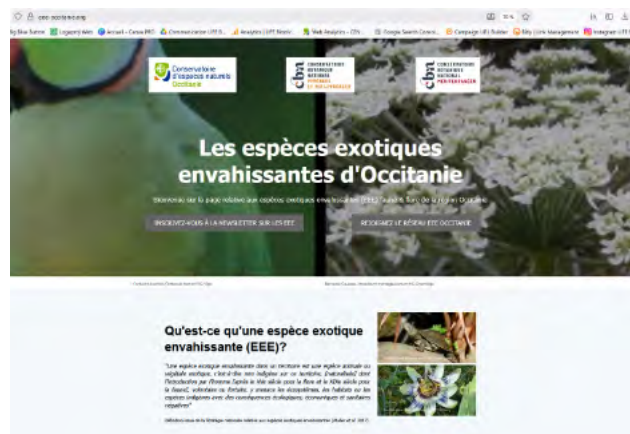
Mise à jour 2026

Afin de sensibiliser le grand public à la thématique, le CEN Occitanie, avec l'appui de parcs zoologiques et refuges de la région, a créé **une exposition** sur les espèces exotiques envahissantes animales en Occitanie sous forme de kakémonos mobilisable sur demande par tous les acteur-rices de la région. Un support de présentation de l'exposition sous forme de nuancier est aussi disponible.



Une **plaquette** a aussi été élaborée afin de faire connaître la stratégie régionale au grand public et aux acteurs de la région, et de partager les outils développés.

Une « **page vitrine** » EEE (eee-occitanie.org) a été construite pour présenter les stratégies régionales EEE Faune et PEE, présentant les outils, ressources et contacts utiles.



i. Gouvernance

Afin d'assurer la pérennité des actions menées dans le cadre de la stratégie, le CEN Occitanie assurera la coordination administrative et financière du projet. En partenariat avec les CBNs et autres structures volontaires, il participera à la structuration du réseau d'acteurs EEE en Occitanie. Le CEN Occitanie assurera le lien avec les animateurs des stratégies EEE des régions

limitrophes pour conduire une veille sur les potentielles nouvelles EEE, et accompagnera les différents programmes mis en place en région Occitanie. Enfin, la stratégie sera évaluée *a minima* à mi-parcours grâce à des indicateurs de suivi, le plan d'action pourrait alors être révisé.

5. Programme prévisionnel d'actions 2021-2030

Axe de la stratégie régionale	Objectif de la stratégie régionale	N° d'action	Action	Priorité*	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Prévention	Faire un état des lieux des EEE Faune en Occitanie et suivre leur répartition	1.A	Établir une liste catégorisée d'espèces exotiques en intégrant leurs différents impacts (environnementaux, socio-économiques, sanitaires) et l'actualiser	1											
		1.B	Définir des indicateurs permettant de suivre l'évolution de la répartition des espèces afin d'adapter la liste catégorisée	1											
	Agir sur les voies d'introduction et de dispersion secondaire	2.A	Identifier les voies d'introduction et les voies de dispersion secondaire et définir des listes d'espèces associées	1											
		2.B	Développer le lien avec des structures pouvant être sources d'introduction ou de dispersion d'espèces exotiques	1											
		2.C	Mettre en œuvre les actions décidées lors des groupes de travail avec les structures pouvant être sources d'introduction ou de dispersion d'espèces exotiques	2											
		2.D	Rédiger une fiche de "bonnes pratiques" à destination des porteurs de projets	2											
	Développer un réseau d'alerte et de surveillance des EEE Faune	3.A	Utiliser le réseau interne du CEN Occitanie pour faciliter la veille en région	2											
		3.B	Créer un outil de signalement pour une remontée rapide des nouvelles occurrences d'EEE Faune	2											
		3.C	Développer des partenariats avec des plateformes de saisie de données Faune pour créer des alertes lors de la saisie d'EEE Faune	3											
	Faire évoluer la réglementation selon les constats et les réalités du territoire	4.A	Créer et animer un groupe de travail entre socio-professionnels et services de l'État pour faire évoluer la réglementation	1											
		4.B	Identifier et lister les espèces non réglementées mais à forts impacts négatifs	1											

Axe de la stratégie régionale	Objectif de la stratégie régionale	N° d'action	Action	Priorité	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Gestion	Coordonner la gestion des EEE Faune en Occitanie	5.A	Recenser les actions de gestion menées sur le territoire en indiquant leur intégration dans un plan ou un programme	1											
		5.B	Apporter un appui technique et une aide à la décision aux gestionnaires sollicitant l'aide du CEN	1											
		5.C	Intégrer la gestion des EEE Faune dans les politiques publiques	1											
	Intervenir rapidement lors d'une nouvelle détection d'EEE Faune	6.A	Établir une ligne de conduite à adopter en cas de nouvelle détection d'EEE Faune	1											
		6.B	Mener des actions de gestion ponctuelles sur des espèces émergentes	1											
Connaissances	Améliorer les connaissances sur les EEE Faune et les impacts des méthodes de gestion	7.A	Rédiger un article pour présenter le retour d'expérience de la réalisation de l'état des lieux des EEE Faune en Occitanie	1											
		7.B	Progresser sur l'ajustement et le renseignement des informations sur les traits biologiques ou les impacts des espèces de la liste catégorisée et des listes annexes	3											
		7.C	Réaliser une étude du rapport coûts/bénéfices de l'effort de gestion pour une gestion performante	2											
		7.D	Participer à l'amélioration du partage et de la diffusion des données d'observation des EEE Faune	2											
	Développer des méthodes et des outils de gestion innovants	8.A	Participer à des actions pilotes testant de nouvelles méthodes de gestion des EEE Faune	2											

Axe de la stratégie régionale	Objectif de la stratégie régionale	N° d'action	Action	Priorité	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Communication	Développer des outils de communication	9.A	Construire et mettre à jour le tableau de bord	1											
		9.B	Construire et mettre à jour une page web sur le site internet du CEN Occitanie	1											
		9.C	Créer et alimenter une lettre d'informations EEE Occitanie	1											
		9.D	Construire des supports de communication pour le grand public	3											
	Mettre en relation les acteurs locaux confrontés aux EEE Faune	10.A	Favoriser les échanges entre gestionnaires et chercheurs-s	1											
		10.B	Organiser des rencontres pour favoriser les échanges entre les acteurs locaux	1											
	Former et sensibiliser les acteurs locaux et le grand public	11.A	Relayer l'information entre les niveaux national et local	1											
		11.B	Réaliser des formations adaptées à différents publics	3											
		11.C	Apporter un appui technique au développement d'outils pédagogiques	3											
		11.D	Communiquer régulièrement sur les EEE Faune via les réseaux sociaux	1											

Axe de la stratégie régionale	Objectif de la stratégie régionale	N° d'action	Action	Priorité	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Gouvernance	Animer et évaluer la stratégie	12.A	Structurer et animer le réseau d'acteurs EEE en Occitanie	1										
		12.B	Coordonner le projet et animer les instances de pilotage du projet	1										
		12.C	Participer à des groupes de travail ou des séminaires aux échelles locale et nationale	1										
		12.D	Rédaction et évaluation de la stratégie	1										

*Les priorités sont d'ordre temporel et sont indiquées à titre d'information.

6. Fiches action

Action 1.A	Établir une liste catégorisée d'espèces exotiques en intégrant leurs différents impacts (environnementaux, socio-économiques, sanitaires) et l'actualiser	Priorité 1
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 1 : Faire un état des lieux des EEE Faune en Occitanie et suivre leur répartition

Avoir une connaissance la plus exhaustive possible des EEE Faune en Occitanie nécessite l'élaboration d'une liste catégorisée des EEE Faune présentes sur le territoire. Cette liste servira de socle au développement des autres axes de la stratégie.

Une méthodologie doit être développée afin de catégoriser les espèces selon l'ampleur de leurs impacts environnementaux, socio-économiques et sanitaires (analyses de risques) et leur répartition dans la région.

Les espèces exotiques présentes en Occitanie ou considérées comme envahissantes dans les régions limitrophes seront listées grâce à un important travail bibliographique et aux nombreuses contributions d'experts de divers groupes taxonomiques. La méthodologie sera construite avec l'aide d'un comité technique à partir de méthodologies existantes déjà éprouvées. Cette liste se veut évolutive et sera mise à jour tous les 3 ans.

Nombre de jours

- Elaboration de la méthodologie et de la liste catégorisées : 65 jours
- Mise à jour : 15 jours

Coût

- 36 000 € (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, Office français de la biodiversité, collectivités, naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels, chercheur-se-s et partenaires institutionnels.

Livrables

- Méthode d'élaboration de la liste catégorisée
- Liste catégorisée

Suivi et évaluation

- Livraison de la liste catégorisée en 2021
- Mise à jour de la liste catégorisée en 2024, 2027 et 2030
- Validation des livrables par le CSRPN

Lien avec d'autres actions

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

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X			X			X			X

Action 1.B	Définir des indicateurs permettant de suivre l'évolution de la répartition des espèces afin d'adapter la liste catégorisée	Priorité 1
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 1 : Faire un état des lieux des EEE Faune en Occitanie et suivre leur répartition

Pour une prévention efficace, des indicateurs doivent être élaborés afin de suivre efficacement l'évolution de la répartition des EEE Faune en Occitanie.

Ces indicateurs permettront d'améliorer les connaissances sur les dynamiques de population des EEE non ciblées par les actions de gestion, mais également de suivre l'évolution de la répartition des EEE suite aux actions de gestion par exemple. Ils pourront être adaptés pour contribuer à l'évaluation des actions de la stratégie en temps voulu.

Les indicateurs seront produits en adaptant des indicateurs existants et choisis en concertation avec différents partenaires. Pour être les plus fidèles possibles, les indicateurs doivent tenir compte de la fréquence des observations, des données d'absence, ou encore du potentiel de colonisation par les différentes espèces lié à la nature de l'habitat. Il est prévu que le tableau de bord de la stratégie EEE Faune intègre le calcul des indicateurs élaborés ainsi qu'une représentation cartographique pour assurer le suivi de la répartition des espèces en Occitanie.

Nombre de jours

- Elaboration des indicateurs : 10 jours

Coût

- 4 500 € (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, Office français de la biodiversité, naturalistes, chercheur-se-s.

Livrables

- Liste d'indicateurs pour le suivi des EEE

Suivi et évaluation

- Estimation et calcul annuels des différents indicateurs
- Adaptation des indicateurs si nécessaire

Lien avec d'autres actions

1.A, 2.A, 3.A, 3.B, 5.A, 6.B, 7.B, 7.C, 8.A, 9.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X								

Action 2.A	Identifier les voies d'introduction et les voies de dispersion secondaire et définir des listes d'espèces associées	Priorité 1
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 2 : Agir sur les voies d'introduction et de dispersion secondaire

Le travail sur les voies d'introduction et sur la veille des EEE constitue le principal levier d'action pour une gestion des EEE la plus efficace possible, car il est souvent impossible de les éradiquer une fois qu'elles sont établies. Cela passe notamment par l'information et la sensibilisation auprès des publics concernés.

Des listes d'espèces par type de voies d'introduction et de dispersion secondaire serviront de base pour une communication efficace. Les principales voies d'introduction (vente en animaleries, voies navigables, commerce des plantes, etc.) des espèces de la liste catégorisée (présentes et susceptibles d'être introduites) seront identifiées.

La liste catégorisée sera adaptée pour obtenir des listes d'espèces par voie d'introduction et de dispersion secondaire, qui serviront de base de travail avec les services de l'Etat et avec les socioprofessionnels susceptibles de détenir, d'introduire ou de disséminer des EEE.

Nombre de jours

- Identification des voies d'introduction et de dispersion et définition des listes : 10 jours

Coût

- 4 500 € (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels et Office français de la biodiversité, chercheur-se-s.

Livrables

- Listes d'espèces par type de voies d'introduction et de dispersion secondaire
- Document de sensibilisation sur les voies d'introduction et de dispersion en Occitanie

Suivi et évaluation

- Nombre de voies d'introduction et de dispersion secondaires identifiées
- Diffusion du document de sensibilisation

Lien avec d'autres actions

1.A, 1.B, 2.B, 2.C, 2.D., 3.B, 4.A, 7.B, 7.D, 11.B, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X								

Action 2.B	Développer le lien avec des structures pouvant être sources d'introduction ou de dispersion d'espèces exotiques	Priorité 1
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 2 : Agir sur les voies d'introduction et de dispersion secondaire

Le travail sur les voies d'introduction et sur la veille des EEE constitue le principal levier d'action pour une gestion des EEE la plus efficace possible, car il est souvent impossible de les éradiquer une fois qu'elles sont établies. Les socioprofessionnels (animaleries, jardinerie, horticulteurs, fédérations de pêche, entreprises de travaux d'aménagement...) peuvent constituer des sources d'introduction et de dispersion des EEE Faune. Afin de préciser les mécanismes d'introduction des EEE au niveau de la région Occitanie, des enquêtes auprès des différents acteurs pourront être réalisées. Il est donc pertinent de développer le lien avec eux afin de travailler sur la prévention de l'introduction des EEE, en particulier les EEE non réglementées.

En s'appuyant sur les listes d'espèces par type de voie d'introduction et de dispersion secondaire, des groupes de travail thématiques seront organisés et animés par le CEN Occitanie en concertation avec les CBNs, certains acteurs pouvant être confrontés à la fois aux EEE Faune et aux PEE (zoos, animaleries, jardinerie, structures portuaires, douanes, services autoroutiers etc.). L'objectif de ces groupes de travail sera d'informer, de sensibiliser, et d'échanger sur les bonnes pratiques et de faire émerger des actions concrètes pour limiter l'introduction et la dispersion des EEE en Occitanie.

Les structures seront ciblées en 2021, les groupes de travail seront organisés l'année suivante et les échanges avec les structures seront favorisés tout au long de la stratégie.

Nombre de jours

- Mise en place et animation des groupes de travail : 15 jours

Coût

- 6 750 € (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Office français de la biodiversité, Société Herpétologique de France, services de l'Etat, et acteurs de la région Occitanie susceptibles de détenir, d'être source d'introduction ou de dissémination des EEE.

Livrables

- Groupes de travail constitués (liste des structures participantes)
- Comptes rendus des réunions (proposition d'actions concrètes ayant émergé des groupes de travail)

Suivi et évaluation

- Nombre de structures participantes par rapport au nombre de structures contactées
- Maintien de la relation partenariale dans le temps

Lien avec d'autres actions

1.A, 2.A, 2.C, 2.D, 3.B, 4.A, 11.B, 12.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X	X							

Action 2.C	Mettre en œuvre les actions décidées lors des groupes de travail avec les structures pouvant être sources d'introduction ou de dispersion d'espèces exotiques	Priorité 2
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 2 : Agir sur les voies d'introduction et de dispersion secondaire

Construire et mener des actions avec les structures pouvant être sources d'introduction et de dispersion secondaire des EEE est indispensable pour améliorer la prévention de l'introduction et de la dissémination de ces espèces (zoos, animaleries, jardineries, structures portuaires, douanes etc.).

Les actions seront menées en partenariat avec les structures volontaires et permettront d'identifier les « points chauds » d'introduction d'EEE Faune, de faire remonter les données d'espèces exotiques contactées dans les stocks reçus, de rédiger des guides de bonnes pratiques et/ou chartes entre professionnels, de mettre en place des protocoles de contrôle des importations ou déplacements de matériaux/produits. La mise en place d'un label de « veille des EEE » pourrait être envisagée pour identifier et valoriser les structures volontaires.

A partir de 2023 et tout au long de la stratégie, les actions seront menées en partenariat les services de l'Etat et les socioprofessionnels ayant participé aux groupes de travail.

Nombre de jours

- Mise en œuvre des actions : 40 jours

Coût

- 18 000 € (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, services de l'Etat, et acteurs de la région Occitanie susceptibles de détenir, d'être source d'introduction ou de dissémination des EEE.

Livrables

- Synthèse des actions réalisées
- Productions des actions réalisées (charte de bonnes pratiques, protocoles de contrôle ...)

Suivi et évaluation

- Nombre d'actions réalisées
- Evaluation de l'efficacité des actions par estimation du nombre d'évènements d'introductions identifiés (suivre sur le long terme)

Lien avec d'autres actions

1.A, 2.A, 2.B, 2.D, 3.B, 4.A, 11.B, 12.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		X	X	X	X	X	X	X	X

Action 2.D	Rédiger une fiche de "bonnes pratiques" à destination des porteurs de projets	Priorité 2
------------	-------------------------------------------------------------------------------	---------------

Objectif 2 : Agir sur les voies d'introduction et de dispersion secondaire

Il est indispensable de limiter la dispersion non intentionnelle des EEE pour prévenir la colonisation de nouveaux milieux par ces espèces. Une attention particulière doit donc être portée par les porteurs de projets sur les EEE pour éviter de favoriser ces espèces et leur propagation lors des travaux entrepris.

Le CEN Occitanie, avec l'aide du futur réseau EEE Occitanie, doit pouvoir proposer une expertise aux porteurs de projet de la préparation du projet à sa mise en œuvre (diagnostic initial, mesures de précaution, mesures de gestion, gestion des déchets...).

Un guide de bonnes pratiques sera rédigé à destination des porteurs de projets afin de les informer des mesures à adopter dans le cas où ils seraient confrontés à la problématique EEE au cours de leur projet. Ce guide est l'occasion de promouvoir certaines mesures ou pratiques afin de limiter la propagation des EEE.

Nombre de jours

- Rédaction de la fiche : 5 jours

Coût

- 2 250 € (temps agent)
- Prestation éventuelle pour la création de supports

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, acteurs susceptibles de porter des projets pouvant être source de dissémination des EEE (collectivités, agriculteurs, socioprofessionnels...), structures s'impliquant dans le réseau EEE d'Occitanie, services de l'Etat.

Livrables

- Fiche de bonnes pratiques à destination des porteurs de projets

Suivi et évaluation

- Partage de la fiche aux services de l'Etat pour une meilleure diffusion de celle-ci aux porteurs de projet
- Nombre de porteurs de projet ayant reçu la fiche de bonnes pratiques

Lien avec d'autres actions

1.A, 2.A, 2.B, 2.C, 4.A, 4.B, 6.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		X							

Action 3.A	Utiliser le réseau interne du CEN Occitanie pour faciliter la veille en région	Priorité 2
------------	--------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 3 : Développer un réseau d'alerte et de surveillance des EEE Faune

Une veille des EEE est indispensable pour maximiser la réactivité des différents acteurs face aux nouvelles détections d'espèces.

Il faudra assurer un suivi rapproché et fidèle de la situation des EEE en Occitanie. Une première étape consistera à mobiliser le réseau interne du CEN Occitanie pour rechercher des informations précises sur les nouvelles occurrences d'EEE au sein de chaque département.

Les collègues du CEN Occitanie de chaque antenne seront mobilisés ponctuellement tout au long de la stratégie afin de récolter les informations locales, de les centraliser et de les faire remonter au niveau national.

Nombre de jours

- Mobilisation des collègues du CEN Occitanie pour l'organisation d'une veille : 10 jours/an

Coût

- 4 500 €/an (temps agent)

Partenaires

Acteurs volontaires pour faire remonter l'information au CEN Occitanie, et pour agir rapidement suite à la détection.

Livrables

- Bilan des remontées d'informations

Suivi et évaluation

- Echanges réguliers avec l'ensemble des antennes du CEN Occitanie
- Nombre de remontées d'informations intra-CEN vs partenaires extérieurs
- Nombre d'actions de gestion menées en réponse à la détection d'EEE Faune

Lien avec d'autres actions

1.A, 1.B, 3.B, 4.B, 5.A, 7.B, 7.D, 9.A, 12.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 3.B	Créer un outil de signalement pour une remontée rapide des nouvelles occurrences d'EEE Faune	Priorité 2
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 3 : Développer un réseau d'alerte et de surveillance des EEE Faune

Une veille des EEE est indispensable pour maximiser la réactivité des différents acteurs face aux nouvelles détections d'espèces. Un outil de signalement de nouvelles occurrences d'espèces dans la région sera développé pour faciliter la remontée et le partage d'informations.

L'outil de signalement des nouvelles EEE permettra notamment de signaler des espèces de la liste de la catégorie « Prévention ». Cela aidera à identifier les sources d'introduction des espèces, et à cibler les actions à mener pour éviter la propagation de nouvelles EEE sur le territoire. Cet outil de signalement sera intégré au tableau de bord de la stratégie EEE Faune.

Nombre de jours

- Construction et diffusion de l'outil de signalement : 15 jours

Coût

- 6 750 € (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels.

Livrables

- Outil intégré au tableau de bord

Suivi et évaluation

- Quantification de l'utilisation de l'outil
- Nombre de signalements valides

Lien avec d'autres actions

1.A, 1.B, 2.A, 2.B, 2.C, 3.A, 6.A, 7.D, 9.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X								

Action 3.C	Développer des partenariats avec des plateformes de saisie de données Faune pour créer des alertes lors de la saisie d'EEE	Priorité 3
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 3 : Développer un réseau d'alerte et de surveillance des EEE Faune

Une veille des EEE est indispensable pour maximiser la réactivité des différents acteurs face aux nouvelles détections d'espèces. Afin de maintenir l'état des connaissances des EEE Faune d'Occitanie le plus proche de la réalité possible et en temps réel, des partenariats peuvent être développés avec des plateformes naturalistes pour assurer la remontée rapide de données sur les EEE.

La liste catégorisée des EEE sera partagée aux plateformes naturalistes volontaires afin qu'elles transmettent rapidement au CEN Occitanie les données de localisation des EEE Faune sur la région. Cela permettra d'actualiser rapidement la répartition des espèces. Pour les espèces de la catégorie « Prévention », cela complètera la veille réalisée par l'outil de signalement intégré au tableau de bord de la stratégie EEE Faune. Une vigilance sera de mise pour s'assurer que ces espèces sont bien intégrées au référentiel TAXREF.

En 2023 et 2024 le CEN Occitanie entrera en contact sur cette problématique avec les gestionnaires de plateformes de saisie de données naturalistes et mettra les outils nécessaires à la transmission de données. Les années suivantes, il s'agira d'entretenir ces partenariats.

Nombre de jours

- Prise de contact et mise en place des partenariats : 8 jours/an en 2023 et 2024 puis 5 jours/an les années suivantes

Coût

- 20 700 € (temps agent)

Partenaires

Gestionnaires des plateformes de saisie de données naturalistes (GeoNat'Occitanie, SINP régional et national...).

Livrables

- Listes de partenariats et/ou conventions

Suivi et évaluation

- Nombre de partenariats mis en place

Lien avec d'autres actions

1.A, 7.D, 9.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		X	X	X	X	X	X	X	X

Action 4.A	Créer et animer un groupe de travail entre socio-professionnels et services de l'État pour faire évoluer la réglementation	Priorité 1
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 4 : Faire évoluer la réglementation selon les constats et les réalités du territoire

La prévention efficace des invasions biologiques passe non seulement par l'information et la sensibilisation, mais également par la réglementation.

Pour une bonne acceptation et mise en œuvre de la réglementation relative aux EEE, un groupe de travail entre socioprofessionnels et services de l'Etat doit être mis en place et animé. Les discussions permettront d'identifier des points de « vide réglementaire », des besoins d'homogénéisation de la réglementation, ou encore des besoins de renforcements de réglementation si nécessaire. Les spécificités de la région Occitanie pourront être prises en compte.

Pour assurer le suivi de l'évolution de la réglementation relative aux EEE Faune, le CEN Occitanie assurera le lien entre les socioprofessionnels et les services de l'Etat lors de réunions de travail.

Nombre de jours

- Animation du groupe de travail : 5 jours/an

Coût

- 2 250 €/an (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, services de l'Etat, et acteurs de la région Occitanie susceptibles de détenir, d'être source d'introduction ou de dissémination des EEE.

Livrables

- Comptes rendus de réunions
- Liste des réglementations envisagées

Suivi et évaluation

- Evolution de la réglementation
- Acceptation et application de la réglementation

Lien avec d'autres actions

1.A, 2.A, 2.B, 2.C, 2.D, 4.B, 11.A, 12.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		X	X	X	X	X	X	X	X

Action 4.B	Identifier et lister les espèces non réglementées mais à forts impacts négatifs	Priorité 1
------------	---------------------------------------------------------------------------------	---------------

Objectif 4 : Faire évoluer la réglementation selon les constats et les réalités du territoire

Il existe souvent un long délai entre la détection d'une espèce exotique et une adaptation de la réglementation. Ce délai s'explique en partie par le manque de connaissances de la biologie et des impacts réels des espèces sur l'environnement, la santé, ou encore l'économie.

Dans le but de limiter au maximum ce délai, le CEN Occitanie recensera les espèces non réglementées ayant des impacts forts et qui pourraient poser problème dans un avenir proche au sein de la région Occitanie. Ces informations seront remontées au niveau national pour réduire au maximum le délai entre la détection des espèces exotiques, l'évaluation de leurs impacts, et la mise en place d'une réglementation adaptée.

Le CEN Occitanie assurera la centralisation et le transfert d'informations tout au long de la stratégie entre acteurs du territoire et l'échelle nationale.

Nombre de jours

- Définition de la liste d'espèces et évolution de la réglementation : 5 jours/an

Coût

- 2 250 €/ an (temps agent)

Partenaires

Services de l'Etat, Office français de la biodiversité, gestionnaires d'espaces naturels, Centre de ressources EEE.

Livrables

- Liste des espèces pour lesquelles une réglementation est à envisager

Suivi et évaluation

- Evolution de la réglementation

Lien avec d'autres actions

1.A, 2.D, 3.A, 4.A, 5.A, 7.B, 11.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 5.A	Recenser les actions de gestion menées sur le territoire en indiquant leur intégration dans un plan ou un programme	Priorité 1
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 5 : Coordonner la gestion des EEE Faune en Occitanie

Une gestion efficace des EEE Faune nécessite une bonne coordination entre les différents acteurs qui y sont confrontés. Cela passe également par le partage de retours d'expérience, et par la pérennité des actions menées selon leur intégration à un plan ou un programme.

Il est donc nécessaire de réaliser un état des lieux des actions déjà menées dans la région Occitanie, en précisant leur contexte et les espèces ciblées.

L'ensemble de ces actions sera visualisé sur une cartographie dynamique (projets terminés, en cours, ou programmés) intégrée au tableau de bord de la stratégie EEE Faune. Pour faciliter la remontée des retours d'expérience, le CEN Occitanie produira une fiche de retour d'expérience modèle à compléter par les acteurs volontaires. Ce travail constituera également une bonne base d'informations pour l'étude du rapport coûts/bénéfices des actions de gestion.

Nombre de jours

- Etat des lieux des actions de gestion : 20 jours en 2022
- Recueil des retours d'expérience : 5 jours/an à partir de l'année suivante

Coût

- 27 000 € (temps agent)
- Prestation éventuelle pour la création de supports

Partenaires

Gestionnaires d'espaces naturels, collectivités, Office français de la biodiversité, Agence de l'eau Adour-Garonne, Agence de l'eau Rhône-Méditerranée Corse, Agence Régionale de la Biodiversité, partenaires institutionnels.

Livrables

- Synthèse des actions de gestion menées sur les EEE Faune en Occitanie
- Modèle de fiche de retours d'expérience à compléter par les acteurs ayant mis en place des actions de gestion des EEE
- Cartographie dynamique intégrée au tableau de bord de la stratégie

Suivi et évaluation

- Nombre d'actions de gestion recensées
- Couverture géographique des acteurs contactés par le CEN Occitanie
- Nombre de fiches de retour d'expérience complétées chaque année
- Mise à jour annuelle de la cartographie représentant les actions de gestion

Lien avec d'autres actions

1.A, 1.B, 3.A, 4.B, 5.B, 7.C, 8.A, 9.A, 10.A, 12.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 5.B	Apporter un appui technique et une aide à la décision aux gestionnaires sollicitant l'aide du CEN	Priorité 1
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 5 : Coordonner la gestion des EEE Faune en Occitanie

La mise en pratique de mesures de gestion des EEE est très contexte-dépendante. Elle varie en fonction de l'espèce et du milieu considéré, des enjeux locaux, des moyens techniques et financiers disponibles, du rapport coûts/bénéfices de l'action, des impacts potentiellement positifs de l'espèce, des moyens de gestion des déchets et bien d'autres facteurs.

Il est donc essentiel de développer un outil d'aide à la décision pour les gestionnaires, en plus d'un appui technique, pour la gestion des EEE Faune. Cela peut concerner des actions ponctuelles ou relever de l'intégration de mesures adaptées dans les plans de gestion. Pour pouvoir apporter cet appui technique de manière efficace, le CEN doit également développer une clef décisionnelle pour apporter une aide spécialisée et la plus adaptée possible à chaque situation, en s'inspirant notamment des actions de gestion déjà menées sur le territoire.

Nombre de jours

- Construction des outils d'aide à la décision (interne et à destination des gestionnaires) : 20 jours en 2022
- Proposer un appui technique aux gestionnaires : 20 jours/an

Coût

- 90 000 € (temps agent)
- Prestation éventuelle pour la création de supports

Partenaires

Collectivités, services de l'Etat, partenaires institutionnels, Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

Livrables

- Outil d'aide à la décision à destination des gestionnaires
- Clef décisionnelle interne au CEN Occitanie
- Synthèse annuelle des accompagnements et appuis techniques

Suivi et évaluation

- Actualisation régulière de la clef décisionnelle interne au CEN Occitanie selon les nouvelles situations rencontrées
- Nombre d'accompagnements et d'appuis techniques réalisés par le CEN Occitanie

Lien avec d'autres actions

1.A, 5.A, 6.A, 6.B, 7.C, 8.A, 9.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 5.C	Intégrer la gestion des EEE Faune dans les politiques publiques	Priorité 1
------------	-----------------------------------------------------------------	------------

Objectif 5 : Coordonner la gestion des EEE Faune en Occitanie

Les EEE ayant à la fois des impacts environnementaux, économiques et sanitaires, il est indispensable de favoriser leur prise en compte et leur gestion dans les politiques publiques. Au regard des enjeux actuels, les collectivités intègrent de plus en plus les enjeux environnementaux dans leurs actions.

C'est pourquoi le CEN Occitanie proposera un accompagnement (relecture, conseil) aux collectivités et aux différents services de l'Etat pour intégrer les EEE dans leurs documents, et assurer la cohérence avec les politiques publiques liée à la gestion de la biodiversité (SRCE, SDAGE...).

En plus des réponses aux éventuelles sollicitations, le CEN Occitanie développera le lien avec les agents territoriaux travaillant sur la biodiversité (communautés de communes, syndicats de bassin/rivière Région, le département ...) afin de les informer sur la stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie et sur la façon de répondre aux enjeux soulevés par ces espèces.

Nombre de jours

- Echanges avec les collectivités : 5 jours/an

Coût

- 2 250 €/an (temps agent)

Partenaires

Collectivités, services de l'Etat, partenaires institutionnels, Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

Livrables

- Synthèse des accompagnements apportés par le CEN aux collectivités

Suivi et évaluation

- Nombre de collectivités intégrant les EEE dans leurs documents d'aménagement sur le conseil du CEN Occitanie

Lien avec d'autres actions

1.A, 11.B, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 6.A	Établir une ligne de conduite à adopter en cas de nouvelle détection d'EEE Faune	Priorité 1
------------	----------------------------------------------------------------------------------	---------------

Objectif 6 : Intervenir rapidement lors d'une nouvelle détection d'EEE Faune

Il est important d'agir rapidement une fois qu'une espèce est détectée, afin d'empêcher son établissement. C'est seulement quand l'espèce est établie que des mesures de confinement ou de contrôle des populations sont à envisager.

Afin d'homogénéiser les mesures à prendre en cas de détection d'EEE Faune, il faut diffuser une marche à suivre unique.

Il convient donc d'établir une ligne de conduite claire, détaillée étape par étape, à adopter en cas de nouvelle détection d'EEE Faune, que ce soit une espèce déjà présente dans la région, ou jamais contactée auparavant.

Nombre de jours

- Elaboration de la ligne de conduite : 15 jours en 2022
- Actualisation de la ligne de conduite : 2 jours en 2025 et 2 jours en 2030

Coût

- 8 550 € (temps agent)
- Prestation éventuelle pour la création de supports

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, Office français de la biodiversité, Centre de ressources EEE.

Livrables

- Ligne de conduite à adopter en cas de nouvelle détection d'EEE

Suivi et évaluation

- Actualisation régulière selon la réglementation (en particulier en 2025 et 2030)
- Nombre de personnes auprès desquels la ligne de conduite est diffusée

Lien avec d'autres actions

1.A, 2.D, 3.B, 5.B, 6.B, 9.D, 11.B, 12.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X			X					X

Action 6.B	Mener des actions de gestion ponctuelles sur des espèces émergentes	Priorité 1
------------	---------------------------------------------------------------------	---------------

Objectif 6 : Intervenir rapidement lors d'une nouvelle détection d'EEE Faune

Il est important d'agir rapidement une fois qu'une espèce est détectée, afin d'empêcher son établissement.

Selon les résultats de la veille des EEE Faune, le CEN Occitanie encadrera des actions ponctuelles afin de limiter l'impact et/ou la propagation des EEE émergentes.

Afin de maximiser les chances d'éradication d'espèces nouvellement détectées, une enveloppe doit être disponible immédiatement pour assurer une gestion efficace.

Nombre de jours

- Coordination et encadrement des actions de gestion : 5 jours/an

Coût

- 2 250 €/an (temps agent)
- 10 000 € /an disponibles si besoin (prestation), montant susceptible d'évoluer au cours de la stratégie selon les cas d'urgence à gérer

Partenaires

Gestionnaires d'espaces naturels, collectivités, Office français de la biodiversité etc.

Livrables

- Synthèse annuelle des actions de gestion menées

Suivi et évaluation

- Succès ou échec des actions de gestion

Lien avec d'autres actions

1.A, 1.B, 5.B, 6.A, 11.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 7.A	Rédiger un article pour présenter le retour d'expérience de la réalisation de l'état des lieux des EEE Faune en Occitanie	Priorité 1
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 7 : Améliorer les connaissances sur les EEE Faune et les impacts des méthodes de gestion

Réaliser l'état des lieux des EEE Faune en Occitanie nécessite un travail conséquent. Il est pertinent de valoriser ces connaissances sous la forme d'un article scientifique afin de rendre compte de l'état des pressions des EEE Faune sur la biodiversité de l'Occitanie. Publier dans une revue d'écologie comprenant la biologie de la conservation dans sa ligne éditoriale, permettra d'engager le lien entre gestionnaires et chercheur-se-s de la région Occitanie, et de guider les gestionnaires pour la définition de plans d'actions.

Cet article s'appuiera sur l'important travail bibliographique réalisé pour établir la liste catégorisée des EEE Faune d'Occitanie et les résultats présentés dans la stratégie.

Nombre de jours

- Rédaction de l'article : 30 jours

Coût

- 13 500 € (temps agent)
- Coût éventuel de la publication

Partenaires

Gestionnaires d'espaces naturels, naturalistes, chercheur-se-s.

Livrables

- Article scientifique

Suivi et évaluation

- Publication de l'article dans une revue scientifique évaluée par les pairs

Lien avec d'autres actions

1.A, 7.B, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X								

Action 7.B	Progresser sur l'ajustement et le renseignement des informations sur les traits biologiques ou les impacts des espèces de la liste catégorisée et des listes annexes	Priorité 3
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 7 : Améliorer les connaissances sur les EEE Faune et les impacts des méthodes de gestion

Un des freins à la gestion des EEE est le manque de connaissances sur la biologie des espèces mais aussi sur leurs impacts. Lors de l'établissement de la liste catégorisée, des listes annexes ont été définies et se composent d'espèces dont le statut d'indigénat, de naturalisation ou la date d'introduction sont inconnus. Pour la réalisation des analyses de risques, un tableau regroupant un maximum d'informations sur les espèces a été constitué (trait biologiques, impacts, répartition, etc.). Il reste toutefois de nombreux éléments inconnus ou imprécis.

C'est pourquoi, et afin de faciliter la mise à jour tous les 3 ans de la liste catégorisée, ce tableau sera alimenté en continu avec les nouvelles informations collectées.

Il convient donc de mettre en place une veille bibliographique régulière pour améliorer la connaissance de la dynamique de populations des EEE. Le lien étroit à développer avec les chercheur-se-s, les gestionnaires d'espaces naturels et autres socio-professionnels confrontés à la thématique des EEE est également à entretenir pour améliorer l'acquisition de nouvelles connaissances.

Nombre de jours

- Alimentation de la base de connaissances : 4 jours/an

Coût

- 1 800 €/an (temps agent)

Partenaires

Chercheur-se-s, experts naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels, socio-professionnels.

Livrables

- Tableau des connaissances des EEE Faune

Suivi et évaluation

- Évolution du nombre d'informations manquantes dans la base de connaissances
- Nombre de références collectées annuellement dans la base bibliographique

Lien avec d'autres actions

1.A, 1.B, 2.A, 3.1, 4.B, 7.A, 7.C, 12.B, 12.C, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 7.C	Réaliser une étude du rapport coûts/bénéfices de l'effort de gestion pour une gestion performante	Priorité 2
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 7 : Améliorer les connaissances sur les EEE Faune et les impacts des méthodes de gestion

Afin d'agir contre les EEE de manière plus efficace et plus efficiente, il est essentiel de bien connaître les actions de gestion mises en place, les moyens nécessaires (matériel et humain) et les résultats sur les populations d'EEE.

À l'échelle de la région, conduire une étude sur le rapport coûts/bénéfices de la gestion sur les EEE Faune permettra d'évaluer les actions déjà mises en œuvre. Selon les résultats mis en évidence, cette analyse pourra être utilisée comme un outil d'aide à la décision pour aider les gestionnaires à intervenir ou non sur leur territoire. Cette étude se veut aussi prospective afin d'anticiper les éventuels coûts de gestion associés au EEE émergentes ou en cours de naturalisation.

Cette étude se base sur les résultats de l'inventaire des actions de gestion de la région conduit en 2022. Le lien avec les professionnels en charge d'actions de gestion doit être développé afin de réaliser une étude la plus juste possible, adaptée aux territoires et couvrant la plupart des espèces concernées par une gestion récurrente.

Nombre de jours

- Réalisation de l'étude : 40 jours

Coût

- 18 000 €/an (temps agent)
- Coût éventuel de la publication

Partenaires

Chercheur-se-s, experts naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels, collectivités.

Livrables

- Étude sur le rapport coûts/bénéfices de la gestion des EEE Faune en Occitanie

Suivi et évaluation

- Publication de l'étude
- Consultation de l'étude par les gestionnaires d'espaces naturels, les collectivités...

Lien avec d'autres actions

1.A, 1.B, 5.A, 5.B, 7.B, 8.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			X						

Action 7.D	Participer à l'amélioration du partage et de la diffusion des données d'observation des EEE Faune	Priorité 2
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 7 : Améliorer les connaissances sur les EEE Faune et les impacts des méthodes de gestion

Les répartitions précises de nombreuses EEE sont encore largement méconnues sur le territoire, notamment celles des invertébrés. A l'heure actuelle, il n'existe pas d'outil spécifique dédié à la saisie des données d'observation des EEE. De plus, ces dernières ne sont pas toujours saisies sur des bases de données (bases de données internes des gestionnaires d'espaces naturels, plateformes de sciences participatives, etc.). Quand elles le sont, la remontée de données d'observation à l'échelle régionale (SINP) n'est pas toujours faite.

Afin d'obtenir des répartitions fiables des EEE Faune de la région, il conviendra de faire le lien avec les différentes structures et experts afin de s'assurer qu'un maximum de données sont remontées au niveau du SINP régional.

Une veille et un contact régulier avec les animateurs des pôles thématiques du SINP régional doivent être maintenus pour faciliter la mutualisation et le partage des données des EEE Faune.

Nombre de jours

- Echanges avec les différents acteurs : 2 jours/an

Coût

- 900 €/an (temps agent)

Partenaires

Naturalistes, experts, chercheur-se-s, animateurs des pôles thématiques du SINP régional : CEN Occitanie, Nature en Occitanie, Office pour les Insectes et leur Environnement, LPO, etc.

Livrables

- Carte de répartition des EEE Faune

Suivi et évaluation

- Mise à jour annuelle des cartes de répartition des EEE Faune
- Nombre d'animateurs des pôles du SINP Occitanie mobilisés pour la remontée des données EEE
- Nombre de données EEE Faune remontées annuellement sur l'atlas du SINP Occitanie
- Nombre d'experts sensibilisés à la saisie de leurs données d'observation

Lien avec d'autres actions

1.A, 2.A, 3.A, 3.B, 3.C, 9.A, 10.A, 10.B, 11.A, 12.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 8.A	Participer à des actions pilotes testant de nouvelles méthodes de gestion des EEE Faune	Priorité 2
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 8 : Développer des méthodes et des outils de gestion innovants

Pour certaines EEE de nombreuses méthodes de gestion sont déjà connues et certaines permettent de contenir l'évolution de certaines populations. A l'inverse, la gestion de certaines espèces reste problématique. C'est pourquoi, il faut parfois expérimenter de nouvelles méthodes afin de trouver de nouvelles solutions adaptées à chaque contexte.

Le CEN se doit d'être associé à la recherche de solutions de gestion innovantes notamment pour les espèces en cours d'installation ou d'expansion sur le territoire.

Selon les opportunités, l'engagement et les travaux des gestionnaires et des chercheur-se-s concerné(e)s, et surtout selon les enjeux écologiques identifiés, le CEN apportera son appui technique et scientifique à ces actions de gestion. Ces actions pilotes doivent participer à évaluer les méthodes de gestion déjà mises en œuvre et à améliorer les connaissances biologiques des espèces ciblées.

Nombre de jours

- Encadrement des actions pilotes : 5 jours/an

Coût

- 2 250 €/an (temps agent)

Partenaires

Chercheur-se-s, gestionnaires d'espaces naturels, associations naturalistes, Office français de la Biodiversité.

Livrables

- Synthèse annuelle des actions pilotes encadrées

Suivi et évaluation

- Nombre d'actions conduites à terme
- Diffusion des retours d'expérience

Lien avec d'autres actions

1.A, 1.B, 5.A, 5.B, 7.C, 10.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
							X	X	X

Action 9.A	Construire et mettre à jour le tableau de bord	Priorité 1
------------	------------------------------------------------	------------

Objectif 9 : Développer des outils de communication

Les professionnels concernés par la problématique des EEE ont besoin d'une interface qui regroupe les informations essentielles à connaître lors de la mise en place d'un projet de gestion d'une EEE telle que la répartition des espèces. Les connaissances seront plus facilement diffusées avec un outil en ligne.

Le tableau de bord permettra de présenter les informations suivantes : cartes de répartition, catégorisation au sein de la liste régionale, actions de gestion et contact des acteurs agissant sur les EEE, etc. Il sera notamment accessible depuis le site du CEN Occitanie.

Le tableau de bord sera construit en 2021 pour aider à la réalisation de la liste catégorisée. À partir de 2023, il sera finalisé et opérationnel pour les personnes extérieures au CEN souhaitant le consulter. Il sera mis à jour régulièrement au cours de cette stratégie selon les retours d'expérience acquis ou l'évolution de la répartition des espèces par exemple.

Nombre de jours

- Construction du tableau de bord : 10 jours en 2021 et 10 jours en 2022
- Mise à jour : 5 jours/an les années suivantes

Coût

- 27 000 € (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fédération des CEN, CENs.

Livrables

- Tableau de bord en ligne avec cartographies dynamiques

Suivi et évaluation

- Mise à jour annuelle des données du tableau de bord
- Evaluation par les utilisateurs et adaptation éventuelle de l'outil
- Nombre de consultations annuelles de l'outil

Lien avec d'autres actions

1.A, 1.B, 3.A, 3.B, 3.C, 5.A, 5.B, 7.D, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 9.B	Construire et mettre à jour une page web sur le site internet du CEN Occitanie	Priorité 1
------------	--------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 9 : Développer des outils de communication

Les professionnels concernés par la problématique des EEE ont besoin d’une interface qui regroupe les informations essentielles à connaître lors de la mise en place d’un projet de gestion d’une EEE telle que la répartition des espèces. Les connaissances seront plus facilement diffusées avec un outil en ligne.

Au sein du site web du CEN Occitanie, une page sera dédiée à la stratégie régionale relative aux EEE Faune afin de relayer plus efficacement les informations, les actualités, les documents téléchargeables tels que la liste catégorisée par exemple.

En 2021, avec la fusion du CEN Midi-Pyrénées, du CEN Languedoc-Roussillon et du CEN Lozère, le site internet du CEN Occitanie est en construction. La page dédiée au projet EEE Faune y sera intégrée en 2022, afin d’apporter un centre de ressources régional aux professionnels, mais aussi de sensibiliser le grand public.

Nombre de jours

- Construction de la page projet : 7 jours en 2022 et 7 jours en 2023
- Maintenance : 2 jours/an

Coût

- 12 600 € (temps agent)

Partenaires

/

Livrables

- Page dédiée au projet EEE Faune sur le site internet du CEN Occitanie
- Documents à télécharger (stratégie, liste régionale catégorisée, retours d’expérience, etc.) et accès au tableau de bord

Suivi et évaluation

- Nombre de visites annuelles de la page du projet EEE Faune
- Maintenance effective
- Nombre de téléchargements des documents

Lien avec d’autres actions

1.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 9.C	Créer et alimenter une lettre d'informations EEE Occitanie	Priorité 1
------------	------------------------------------------------------------	------------

Objectif 9 : Développer des outils de communication

Une bonne diffusion et un partage efficace des connaissances et des actualités relevant des EEE aux acteurs locaux est un facteur clef de réussite pour la bonne réalisation des actions de prévention et de gestion inscrites dans cette stratégie.

Une lettre d'informations sera créée en partenariat avec les CBNs afin de communiquer sur les stratégies EEE Faune et Plantes Exotiques Envahissantes (PEE).

Cette lettre d'informations sera éditée 2 à 3 fois par an. Elle présentera les actualités relatives aux EEE en région, relayera les communications nationales ou européennes, permettra de signaler les espèces pour lesquelles une vigilance doit être portée.

Nombre de jours

- Rédaction des articles et diffusion : 8 jours/an

Coût

- 3 600 €/an (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

Livrables

- Lettre d'informations

Suivi et évaluation

- Diffusion trimestrielle de la lettre d'informations
- Évolution du nombre annuel d'abonnés à la lettre d'informations

Lien avec d'autres actions

1.A, 9.D, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 9.D	Construire des supports de communication pour le grand public	Priorité 3
------------	---------------------------------------------------------------	------------

Objectif 9 : Développer des outils de communication

Une bonne diffusion et un partage efficace des connaissances relatives aux EEE (écologie, impacts, gestion) au grand public est un facteur clef de réussite pour prévenir l'introduction ou la dispersion de ces espèces. De plus, l'implication du grand public sur cette thématique est essentielle pour faire évoluer la perception des EEE et faire évoluer les réglementations.

Il convient de créer des supports de communication adaptés au grand public afin de le sensibiliser efficacement.

Ces supports de communications prendront plusieurs formes : plaquette de présentation d'EEE ou de bilan d'actions de gestion, vidéos, posters, animations, etc. Ils seront développés principalement dans la seconde partie de la stratégie, afin de valoriser les grandes actions mises en place en début de celle-ci. À noter que le grand public restera informé des actions mises en œuvre via les réseaux sociaux et autres outils de diffusion de l'information.

Nombre de jours

- Mise en place d'une stratégie de communication : 10 jours en 2026
- Mise en œuvre des actions de communication : 15 jours/an

Coût

- 38 250 € (temps agent)
- Prestation éventuelle pour la création de supports

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fédération des CEN, gestionnaires d'espaces naturels, socio-professionnels, associations naturalistes, UR CPIE.

Livrables

- Programmation de la communication pour le grand public (2026-2030)
- Supports de communication

Suivi et évaluation

- Mise en œuvre des actions de communication ciblées dans la programmation
- Nombre de personnes participant aux animations ou touchées par la communication
- Nombre de support diffusés

Lien avec d'autres actions

1.A, 6.A, 9.C, 11.C, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
					X	X	X	X	X

Action 10.A	Favoriser les échanges entre gestionnaires et chercheur-se-s	Priorité 1
-------------	--------------------------------------------------------------	------------

Objectif 10 : Mettre en relation les acteurs locaux confrontés aux EEE Faune

La gestion des EEE et la prévention de nouvelles introductions et de leur dissémination à l'échelle de la région repose sur une communication et une coopération forte entre toutes les structures et personnes travaillant sur ces espèces.

Le monde de la recherche est de plus en plus associé à celui des gestionnaires d'espaces naturels, les milieux naturels pouvant servir de support aux travaux des chercheur-se-s. En retour, la recherche appliquée peut apporter de nouvelles solutions de gestion.

Le CEN Occitanie identifiera les différents programmes de recherche en lien avec les EEE en cours sur la région et mettra en contact les laboratoires et les gestionnaires travaillant sur des problématiques complémentaires.

Nombre de jours

- 8 jours/an à partir de 2022

Coût

- 3 600 €/an (temps agent)

Partenaires

Gestionnaires d'espaces naturels, laboratoires, associations, collectivités.

Livrables

- Liste des programmes de recherche EEE Faune en Occitanie
- Tableau récapitulatif des laboratoires travaillant sur les espèces de la liste catégorisée

Suivi et évaluation

- Nombre de liens entre programmes de recherche et gestionnaires

Lien avec d'autres actions

1.A, 5.A, 7.D, 8.A, 10.B, 12.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 10.B	Organiser des rencontres pour favoriser les échanges entre les acteurs locaux	Priorité 1
-------------	-------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 10 : Mettre en relation les acteurs locaux confrontés aux EEE Faune

Une bonne diffusion et un partage efficace des connaissances relatives aux EEE (écologie, impacts, gestion) entre les acteurs confrontés à ces espèces est un facteur clef de réussite pour prévenir la l'introduction et la dispersion de nouvelles espèces. Cela assure également une gestion cohérente des EEE à l'échelle de la région.

La mise en réseau des acteurs du territoire est un besoin fort identifié par l'enquête conduite par le CEN Occitanie en 2019. Cette action participe à répondre à ce besoin.

Une ou deux rencontres seront organisées chaque année afin de favoriser la mise en relation entre les acteurs locaux. Ces rencontres pourront être organisées avec l'appui de l'ARB Occitanie et de son réseau de gestionnaires. Elles permettront de diffuser d'éventuels retours d'expérience, de présenter de nouvelles méthodes de gestion, de partager d'autres informations sur les EEE. Elles pourront s'accompagner de visites sur le terrain pour mieux aborder ces problématiques.

Nombre de jours

- 6 jours/an

Coût

- 2 700€ /an (temps agent)

Partenaires

ARB, Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, gestionnaires d'espaces naturels.

Livrables

- Supports de communication
- Comptes rendus des rencontres

Suivi et évaluation

- Evaluation des rencontres par les participants

Lien avec d'autres actions

1.A, 7.D, 10.A, 12.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 11.A	Relayer l'information entre les niveaux national et local	Priorité 1
-------------	-----------------------------------------------------------	------------

Objectif 11 : Former et sensibiliser les acteurs locaux et le grand public

La gestion des espèces exotiques envahissantes est un enjeu international : la réglementation, les méthodes de gestion liées à ces espèces sont en constante évolution. Afin de garantir une action locale la plus efficace possible, il convient de s'assurer du bon relai d'informations entre toutes les échelles d'actions (européenne, nationale, régionale et locale).

Le Centre des Ressources EEE a été créé en France en 2018 afin d'apporter un appui à tous les acteurs concernés par cette problématique et pour favoriser la diffusion des informations et des connaissances sur les EEE entre les différentes échelles.

Le CEN Occitanie, par son rôle d'animateur de la stratégie EEE Faune à l'échelle de la région, se doit de relayer les informations provenant du niveau national et faire remonter les retours des acteurs locaux. Il diffusera auprès des acteurs locaux les informations suivantes : les actualités, l'évolution de la réglementation, les retours d'expérience, les outils nationaux disponibles, les programmes de recherche, les formations, etc.

Nombre de jours

- Echanges et relai d'informations : 2 jours/an

Coût

- 900 €/an (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, CDR EEE, acteurs locaux confrontés aux EEE.

Livrables

- Synthèse des informations relayées du national vers le régional et inversement

Suivi et évaluation

- Nombre d'échanges entre le CEN Occitanie et le CDR EEE
- Nombre d'articles et retours d'expérience spécifiques à la région Occitanie publiés par le CDR EEE
- Nombre et types de sollicitations par le CDR EEE
- Nombre d'actualités nationales relayées aux acteurs locaux

Lien avec d'autres actions

1.A, 4.A, 4.B, 6.B, 7.D, 12.B, 12.C, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 11.B	Réaliser des formations adaptées à différents publics	Priorité 3
-------------	-------------------------------------------------------	------------

Objectif 11 : Former et sensibiliser les acteurs locaux et le grand public

Une bonne diffusion et un partage efficace des connaissances relatives aux EEE auprès du grand public et des acteurs locaux est un facteur clef de réussite pour prévenir la dispersion ou l’introduction de nouvelles espèces.

Il est essentiel de sensibiliser les élus, les socio-professionnels, les gestionnaires d’espaces naturels et le grand public, confrontés aux EEE par le biais de formations sur les impacts des EEE, les risques associés à leur présence et les solutions de gestion envisageables.

Le CEN Occitanie identifiera précisément les besoins de formation pour renforcer la prévention et améliorer la gestion des EEE (formations spécifiques aux attentes des gestionnaires, formations pour des publics moins avertis). Le CEN Occitanie assurera également le relai d’informations concernant les formations organisées par d’autres structures sur le sujet.

Nombre de jours

- Évaluation des besoins et programmation des formations : 5 jours/ an à partir de 2023
- Organisation et conduite des formations : 5 jours/an à partir de 2024

Coût

- 33 750 € (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, acteurs locaux confrontés aux EEE, CPIE.

Livrables

- Programme de formations
- Comptes rendus des formations
- Synthèse des formations produites

Suivi et évaluation

- Nombre de formations annuelles organisées
- Nombre de participants aux formations
- Evaluation des formations par les participants

Lien avec d’autres actions

1.A, 2.A, 2.B, 2.C, 5.C, 6.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		X	X	X	X	X	X	X	X

Action 11.C	Apporter un appui technique au développement d'outils pédagogiques	Priorité 3
-------------	--------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 11 : Former et sensibiliser les acteurs locaux et le grand public

Une bonne diffusion et un partage efficace des connaissances relatives aux EEE (écologie, impacts, gestion) auprès du grand public est un facteur clef de réussite pour prévenir la dispersion ou l'introduction de nouvelles espèces. De plus, l'implication du grand public sur cette thématique est essentielle pour la prise de conscience des impacts des EEE et de la nécessité d'agir.

De nombreuses structures sont spécialisées dans l'éducation au développement durable et à l'environnement. Le CEN Occitanie peut appuyer techniquement ces structures si besoin pour adapter leur contenu scientifique relatif aux EEE.

Selon les sollicitations et les projets suivis par le CEN Occitanie, ce dernier proposera un appui technique et scientifique aux associations ou collectivités pour de la relecture de documents, du partage d'informations, et de la sensibilisation aux enjeux de la gestion des EEE.

Nombre de jours

- Appui technique : 1 jour/an

Coût

- 450 €/an (temps agent)

Partenaires

Collectivités, CPIE, associations naturalistes, structures ayant des missions d'éducation à l'environnement et au développement durable.

Livrables

- Synthèse des appuis techniques apportés
- Supports de sensibilisation

Suivi et évaluation

- Nombre de structures accompagnées
- Evaluation par les participants des interventions de sensibilisation du CEN et des structures accompagnées

Lien avec d'autres actions

1.A, 9.D, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 11.D	Communiquer régulièrement sur les EEE Faune via les réseaux sociaux	Priorité 1
-------------	---------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 11 : Former et sensibiliser les acteurs locaux et le grand public

Une bonne diffusion et un partage efficace des connaissances relatives aux EEE (écologie, impacts, gestion) auprès du grand public est un facteur clef de réussite pour prévenir la dispersion ou l'introduction de nouvelles espèces. De plus, l'implication du grand public sur cette thématique est essentielle pour la prise de conscience des impacts des EEE et de la nécessité d'agir.

Les réseaux sociaux sont de bons outils pour de sensibiliser un maximum de personnes sur le sujet des EEE.

Le CEN Occitanie est déjà présent sur les réseaux sociaux (Facebook, Twitter et Instagram). Toutefois, il faut développer la diffusion d'informations sur la thématique des EEE (1 à 2 publications/mois).

Nombre de jours

- Rédaction et publication des actualités : 7 jours/an

Coût

- 3 150 €/an (temps agent)

Partenaires

/

Livrables

- Publications sur les réseaux sociaux

Suivi et évaluation

- Nombre de publications par an
- Nombre de partages, likes, commentaires

Lien avec d'autres actions

1.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 12.A	Structurer et animer le réseau d'acteurs EEE en Occitanie	Priorité 1
-------------	-----------------------------------------------------------	------------

Objectif 12 : Animer et évaluer la stratégie

Au vu des enjeux liés aux EEE et des actions décrites dans la stratégie, il est essentiel de préciser les rôles, les implications et les responsabilités des différents partenaires associés à ce projet. Il faut également faciliter la mutualisation des ressources et développer la coopération régionale.

Pour cela, le CEN Occitanie travaillera en collaboration avec les CBNs en charge de la stratégie PEE, à la formalisation d'un réseau d'acteurs en y intégrant toutes structures susceptibles d'être confrontées aux EEE, sur le modèle du réseau REEENA développé en Nouvelle-Aquitaine. Il conviendra ensuite de favoriser et de maintenir les échanges entre les membres du réseau.

Nombre de jours

- 10 jours/an

Coût

- 4 500 €/an (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, CEN Nouvelle-Aquitaine, Région Nouvelle-Aquitaine.

Livrables

- Organigramme du réseau d'acteurs EEE
- Fiche d'adhésion au réseau

Suivi et évaluation

- Nombre d'adhésions au réseau
- Nombre d'échanges entre les membres du réseau (réunions, mails, appels téléphoniques...)

Lien avec d'autres actions

1.A, 2.B, 2.C, 3.A, 4.A, 5.A, 6.A, 7.D, 10.A, 10.B, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 12.B	Coordonner le projet et animer les instances de pilotage du projet	Priorité 1
-------------	--------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 12 : Animer et évaluer la stratégie

Afin de garantir le succès des actions de la stratégie, une coordination globale du projet doit être assurée en déployant des outils au fur et à mesure pour les mettre en œuvre efficacement.

Pour cela, le CEN Occitanie organisera une fois par an un comité de pilotage élargi (financeurs, partenaires techniques proches) pour faire le bilan des actions conduites et pour présenter les futures actions à mettre en œuvre. Le comité technique (OFB, CBNs, Fédération des CEN) se réunira plusieurs fois par an selon les problématiques rencontrées. D'autres partenaires pourront être associés à ce dernier selon les sujets traités.

Nombre de jours

- 25 jours/an

Coût

- 11 250 €/an (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Fédération des CEN, DREAL, Agences de l'eau, Région Occitanie, OFB, ARB.

Livrables

- Comptes rendus des COPIL et COTECH

Suivi et évaluation

- Nombre de réunions des instances conduites

Lien avec d'autres actions

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

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 12.C	Participer à des groupes de travail ou des séminaires aux échelles locale et nationale	Priorité 1
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------	------------

Objectif 12 : Animer et évaluer la stratégie

La gestion des espèces exotiques envahissantes est un enjeu international. De ce fait, la réglementation, les méthodes de gestion liées à ces espèces sont en constante évolution. Afin de garantir une action locale la plus efficace possible, il convient de s'assurer du bon relai d'informations entre toutes les échelles d'actions (internationale, européenne, nationale, régionale et locale).

Le CEN Occitanie participera aux réunions de travail ou séminaires pour assurer un relai au niveau régional concernant la gestion des EEE.

Nombre de jours

- 10 jours/an

Coût

- 4 500 €/an (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, FCEN, CENs, CDR EEE, associations, collectivités, ARB, gestionnaires d'espaces naturels.

Livrables

- Synthèse des participations aux groupes de travail et séminaire

Suivi et évaluation

- Nombre et type de réunions suivies

Lien avec d'autres actions

1.A, 7.B, 11.A, 12.B, 12.D

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Action 12.D	Rédaction et évaluation de la stratégie	Priorité 1
-------------	-----------------------------------------	------------

Objectif 12 : Animer et évaluer la stratégie

L'animation et l'évaluation de la stratégie permettent d'assurer un bon suivi du projet en comparant les réalisations avec les objectifs.

L'évaluation de la stratégie se fait grâce aux indicateurs de réalisation définis pour les différentes actions et permet de suivre l'état d'avancement de chaque action en fonction du calendrier fixé initialement.

La stratégie, qui comporte des actions à conduire sur 10 ans, sera rédigée en 2021. Chaque année, le CEN Occitanie fera un bilan des actions menées. Une évaluation à mi-parcours (2026) et une en fin de stratégie (2030) seront réalisées afin d'adapter si besoin le programme d'actions (contenu, calendrier et moyens financiers) et de faire un bilan global des actions menées sur 10 ans.

Nombre de jours

- Rédaction : 60 jours en 2021
- Evaluations : 20 jours 2026 et 20 jours 2030

Coût

- 45 000 € (temps agent)

Partenaires

Conservatoire Botanique National Méditerranéen, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, partenaires institutionnels.

Livrables

- Stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie
- Evaluation à mi-parcours
- Evaluation finale de la stratégie (synthèse, discussion des actions réalisées et perspectives)

Suivi et évaluation

- Réalisation des évaluations avec utilisation des indicateurs

Lien avec d'autres actions

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

Calendrier

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
X					X				X



IV. Résumé

Le canard mandarin, *Aix galericulata* ©Ze3kr - CDR EEE

Les invasions biologiques constituent un réel enjeu pour la région Occitanie puisque 52 EEE Faune ont été identifiées sur le territoire, et 654 espèces ont été listées comme potentiellement envahissantes. Les invertébrés sont majoritaires et près de deux tiers des espèces listées sont des espèces de milieux aquatiques (dulçaquicoles, lagunaires et marins). Ces espèces ont majoritairement des impacts environnementaux, affectant les écosystèmes ou les espèces indigènes. Globalement, les connaissances sur les EEE Faune restent encore faibles en Occitanie : en particulier, le type de voie d'introduction est inconnu pour

près de la moitié de ces espèces. La stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie a donc pour objectif de contribuer à l'amélioration et au partage des connaissances sur les EEE Faune dans la région, afin de rendre leur gestion sur le territoire la plus efficace possible.

Mots-clefs : espèce exotique envahissante ; faune ; liste catégorisée ; stratégie régionale ; plan d'action

Le crabe bleu, *Callinectes sapidus* ©The children's museum of Indianapolis





V. Bibliographie

La méduse d'eau douce, *Craspedacusta sowerbii* ©OpenCage - CDR EEE

- Agence de l'eau RMC (2016a). Fiches pratiques pour la mise en oeuvre des plans d'actions contre la dispersion des espèces exotiques envahissantes. 94p.
- Agence de l'eau RMC (2016b). TOME 1 - Etat des savoirs et savoir-faire - Volume 1. *Savoirs savoir-faire sur les Populations Exotiques Envahissantes Végétales et Animales et Préconisations pour la Mise en Œuvre des SDAGE* volume 1, 210p.
- Agence de l'eau RMC (2016c). TOME 1 - Etat des savoirs et savoir-faire - Volume 2. *Savoirs savoir-faire sur les Populations Exotiques Envahissantes Végétales et Animales et Préconisations pour la Mise en Œuvre des SDAGE* volume 2, 93p.
- Agence de l'eau RMC (2016d). TOME 2 - Listes de référence et préconisations pour la mise en oeuvre des SDAGE. *Savoirs savoir-faire sur les Populations Exotiques Envahissantes Végétales et Animales et Préconisations pour la Mise en Œuvre des SDAGE* volume 3, 70p.
- Agence de l'eau RMC (2016e). TOME 2 - Listes de référence et préconisations pour la mise en oeuvre des SDAGE. *Savoirs savoir-faire sur les Populations Exotiques Envahissantes Végétales et Animales et Préconisations pour la Mise en Œuvre des SDAGE* volume 4, 198p.
- Bacher, S., Blackburn, T. M., Essl, F., Genovesi, P., Heikkilä, J., Jeschke, J. M., et al. (2018). Socio-economic impact classification of alien taxa (SEICAT). *Methods Ecol. Evol.* 9, 159–168. doi:10.1111/2041-210X.12844.
- Bakker, J. D., and Wilson, S. D. (2004). Using ecological restoration to constrain biological invasion. *J. Appl. Ecol.* 41, 1058–1064. doi:10.1111/j.0021-8901.2004.00962.x.
- Beisel, J. N. (2001). The elusive model of a biological invasion process: time to take differences among aquatic and terrestrial ecosystems into account? *Ethol. Ecol. Evol.* 13, 193–195. doi:10.1080/08927014.2001.9522785.
- Blackburn, G. S., Bilodeau, P., Cooke, T., Cui, M., Cusson, M., Hamelin, R. C., et al. (2020). An Applied Empirical Framework for Invasion Science: Confronting Biological Invasion Through Collaborative Research Aimed at Tool Production. *Ann. Entomol. Soc. Am.*, 1–16. doi:10.1093/aesa/saz072.
- Blackburn, T. M., Pyšek, P., Bacher, S., Carlton, J. T., Duncan, R. P., Jarošík, V., et al. (2011). A proposed unified framework for biological invasions. *Trends Ecol. Evol.* 26, 333–339. doi:10.1016/j.tree.2011.03.023.
- Branquart, E. (2009). ISEIA guidelines, Harmonia information system (version 2.5) - Guidelines for environmental impact assessment and list classification of non-native organisms in Belgium. 4p.
- Brook, B. W., Sodhi, N. S., and Bradshaw, C. J. A. (2008). Synergies among extinction drivers under global change. *Trends Ecol. Evol.* 23, 453–460. doi:10.1016/j.tree.2008.03.011.
- Cadotte, M. W., Davies, T. J., and Peres-Neto, P. R. (2017). Why phylogenies do not always predict ecological differences. *Ecol. Monogr.* 87, 535–551. doi:10.1111/ijlh.12426.
- Carpio, A. J., De Miguel, R. J., Oteros, J., Hillström, L., and Tortosa, F. S. (2019). Angling as a source of non-native freshwater fish: a European review. *Biol. Invasions* 21, 3233–3248. doi:10.1007/s10530-019-02042-5.

- Castaldelli, G., Pluchinotta, A., Milardi, M., Lanzoni, M., Giari, L., Rossi, R., et al. (2013). Introduction of exotic fish species and decline of native species in the lower Po basin, north-eastern Italy. *Aquat. Conserv. Mar. Freshw. Ecosyst.* 23, 405–417. doi:10.1002/aqc.2345.
- CBD (2014). Pathways of Introduction of invasive species, their prioritization and management. *Conv. Biol. Divers.*, 18p. Available at: <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-18/official/sbstta-18-09-add1-en.pdf>.
- Claeys, C., and Thiann-Bo Morel, M. (2015). L'apport de la sociologie à l'analyse des invasions biologiques : retour d'expériences et pistes de recherche pour dépasser déceptions méthodologiques et irritations épistémologiques. *Rev. d'Ecologie, Terre Vie* 70, 175–190.
- Colautti, R. I., Grigorovich, I. A., and MacIsaac, H. J. (2006). Propagule pressure: a null model for biological invasions. *Biol. Invasions* 8, 1023–1037. doi:10.1007/s10530-005-3735-y.
- Commission Européenne (2021). Procédures d'infraction du mois de juin : principales décisions. Bruxelles Available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/inf_21_2743.
- Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (2009). Propositions d'orientations stratégiques pour un plan d'actions sur les espèces invasives de la faune en Languedoc-Roussillon, 55p.
- Cottaz, C. (2016). Contribution à la stratégie régionale de lutte contre les espèces exotiques envahissantes de PACA - Cas de l'avifaune et de la mammofaune. *Master 2 Gestion et Conservation de la Biodiversité*, 92p.
- Cottaz, C., Croquet, V., and Viguié, A. (2020). Méthodologie pour l'élaboration de la stratégie régionale relative aux espèces animales exotiques envahissantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), Juin 2020, v.2. Office français de la biodiversité, Direction interrégionale PACA et Corse, 73p.
- Courchamp, F., Chapuis, J. L., and Pascal, M. (2003). Mammal invaders on islands: Impact, control and control impact. *Biol. Rev. Camb. Philos. Soc.* 78, 347–383. doi:10.1017/S1464793102006061.
- Crowl, T. A., Crist, T. O., Parmenter, R. R., Belovsky, G., and Lugo, A. E. (2008). The spread of invasive species and infectious disease as drivers of ecosystem change. *Front. Ecol. Environ.* 6, 238–246. doi:10.1890/070151.
- David, P., Thébault, E., Anneville, O., Duyck, P. F., Chapuis, E., and Loeuille, N. (2017). Impacts of Invasive Species on Food Webs: A Review of Empirical Data. *Adv. Ecol. Res.* 56, 1–60. doi:10.1016/bs.aecr.2016.10.001.
- Delbart, E., Mahy, G., and Monty, A. (2013). Efficacité des méthodes de lutte contre le développement de cinq espèces de plantes invasives amphibies: *Crassula helmsii*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Ludwigia grandiflora*, *Ludwigia peploides* et *Myriophyllum aquaticum* (synthèse bibliographique). *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 17, 87–102.
- Diagne, C., Leroy, B., Vaissière, A. C., Gozlan, R. E., Roiz, D., Jarić, I., et al. (2021). High and rising economic costs of biological invasions worldwide. *Nature* 592, 571–576. doi:10.1038/s41586-021-03405-6.
- Dortel, F., Le Bail, J., Geslin, J., Magnanon, S., Fabien, D., Jean, L. B., et al. (2016). Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire. Liste 2015. DREAL Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 36 p + annexes.
- Duncombe, J. (2018). Etude des voies d'introduction et de propagation des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union Européenne et proposition d'un plan d'action. *Mémoire fin d'études Dominante d'approfondissement Gestion des milieux Naturels*, 58p + annexes.
- Dutartre, A., Mazaubert, E., and Poulet, N. (2012). Comment gérer les espèces exotiques envahissantes ? *Sci. Eaux Territ.* 6, 18–25. <https://doi.org/10.14758/SET-REVUE.2012.6.03>.
- Elton, C. S. (1958). *The Ecology of Invasions by animals and plants*. Springer, Boston, MA doi:<https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7214-9>.

- Epanchin-Niell, R., Brockerhoff, E. G., Kean, J. M., and Turner, J. A. (2014). Designing cost-efficient surveillance for early detection and control of multiple biological invaders. *Ecol. Appl.* 24, 1258–1274. doi:10.1890/13-1331.1.
- Epanchin-Niell, R., Thompson, A. L., and Treacle, T. (2021). Public contributions to early detection of new invasive pests. *Conserv. Sci. Pract.*, 1–15. doi:10.1111/csp2.422.
- Eraud, C., Boutin, J.-M., Roux, D., Belabed, A. I., and Lormée, H. (2011). La tourterelle turque : histoire et dynamique d’une expansion. *Faune Sauvage.* 293, 32–33. Available at: https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf/RevueFS/FauneSauvage293_2011_Art14.pdf.
- Fernandez, S. (2015). “Eradication de l’Ibis sacré sur le pourtour méditerranéen français,” in *Les espèces exotiques envahissantes dans les milieux aquatiques: connaissances pratiques et expériences de gestion. Volume 2 - Expériences de gestion*, 240p.
- Finnoff, D., Shogren, J. F., Leung, B., and Lodge, D. (2007). Take a risk: Preferring prevention over control of biological invaders. *Ecol. Econ.* 62, 216–222. doi:10.1016/j.ecolecon.2006.03.025.
- Fontaine, M., Cambecedes, J., Barascud, Y., Birlinger, A., and Tribolet, L. (2014). Plan régional d’actions : Plantes Exotiques Envahissantes en Midi-Pyrénées 2013-2018. 105p + annexes.
- Gilhodes, E., Prud’homme, F., Briane, G., and Cayssiols, N. (2019). La châtaigne d’eau, *Trapa natans* L. 1753 : questions autour d’une expérience de protection en Aveyron et Midi-Pyrénées. *Isatis* 19, 4-15.
- GILLIOT C. & LANG. I. (2021). Stratégie régionale relative aux espèces exotiques envahissantes Faune (EEE Faune) 2021-2030. CEN Occitanie. 91p + Annexes.
- Groupe de travail CBD (2020). Avant-projet zéro du cadre mondial de la biodiversité pour l’après-2020, CBD/WG2020/2/3/Add.1, 19p.
- Hata, H., Uemura, Y., Ouchi, K., and Matsuba, H. (2019). Hybridization between an endangered freshwater fish and an introduced congeneric species and consequent genetic introgression. *PLoS One* 14, 1–16. doi:10.1371/journal.pone.0212452.
- Hauser, C. E., and McCarthy, M. A. (2009). Streamlining “search and destroy”: Cost-effective surveillance for invasive species management. *Ecol. Lett.* 12, 683–692. doi:10.1111/j.1461-0248.2009.01323.x.
- Heywood, V., and Brunel, S. (2009). *Code of conduct on horticulture and invasive alien plants*. Nature and Environment N°155, Strasbourg, Council of Europe Publishing.
- Hulme, P. E., Bacher, S., Kenis, M., Klotz, S., Kühn, I., Minchin, D., et al. (2008a). Grasping at the routes of biological invasions: a framework for integrating pathways into policy. *J. Appl. Ecol.* 45, 403–414. doi:10.1111/j.1365-2664.2007.01442.x.
- Hulme, P. E., Brundu, G., Carboni, M., Dehnen-Schmutz, K., Dullinger, S., Early, R., et al. (2018). Integrating invasive species policies across ornamental horticulture supply chains to prevent plant invasions. *J. Appl. Ecol.* 55, 92–98. doi:10.1111/1365-2664.12953.
- Hulme, P. E., Roy, D. B., Cunha, T., and Larsson, T.-B. (2008b). A pan-European Inventory of Alien Species: Rationale, Implementation and Implications for Managing Biological Invasions. *Handb. Alien Species Eur.* 64, 1–14. doi:10.1007/978-1-4020-8280-1_1.
- Humair, F., Edwards, P. J., Siegrist, M., and Kueffer, C. (2014). Understanding misunderstandings in invasion science: why experts don’t agree on common concepts and risk assessments. *NeoBiota* 20, 1–30. doi:10.3897/neobiota.20.6043.
- Hurel, P. (2011). Les espèces exotiques envahissantes animales du Nord-Est de la France. Inventaire, évaluation, hiérarchisation et plan d’actions. Application du plan d’actions sur les espèces Castor canadien (*Castor canadensis*) et Oulette d’Egypte (*Alopochen aegyptiaca*). *Rapport de stage Master 2 Environnement et Aménagement Spécialité BEE – parcours CRB*, 52p + annexes.
- IUCN (2018). Compilation of costs of prevention and management of invasive alien species in the EU. *Tech. note Prep. by IUCN Eur. Comm.* 7, 1–73.

- IUCN (2020a). Guidelines for using the IUCN Environmental Impact Classification for Alien Taxa (EICAT) Categories and Criteria - Version 1.1. Gland, Switzerland and Cambridge, UK:IUCN.
- IUCN (2020b). *IUCN EICAT Categories and Criteria: The Environmental Impact Classification for Alien Taxa (EICAT) First Edition*. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.05.en>.
- Jarić, I., Courchamp, F., Correia, R. A., Crowley, S. L., Essl, F., Fischer, A., et al. (2020). The role of species charisma in biological invasions. *Front. Ecol. Environ.*, 1–9. doi:10.1002/fee.2195.
- Jean, T. (2020). Les espèces exotiques envahissantes relatives aux milieux aquatiques. Etat des lieux des actions mises en place par les Fédérations Départementales de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques d'Occitanie. *Rapport de stage*, 42p + annexes.
- Jones, B. A., and McDermott, S. M. (2018). Health Impacts of Invasive Species Through an Altered Natural Environment: Assessing Air Pollution Sinks as a Causal Pathway. *Environ. Resour. Econ.* 71, 23–43. doi:10.1007/s10640-017-0135-6.
- Jones, C. G., Lawton, J. H., and Shachak, M. (1994). Organisms as ecosystem engineers. *Oikos* 69, 373–386.
- Keller, R. P., Geist, J., Jeschke, J. M., and Kühn, L. (2011). Invasive species in Europe: ecology, status, and policy. *Environ. Sci. Eur.* 23, 8–11. doi:10.1186/2190-4715-23-23.
- Kettunen, M. (2009). Technical support to EU strategy on Invasive Alien Species (IAS). *Assesment impacts IAS Eur. EU (final Modul. Rep. Eur. Comm. - Serv. Contract N° 070307/2007/483544/MAR/B2*, 44 + Annexes. doi:10.1016/B978-0-323-60984-5.00062-7.
- Kleitou, P., Hall-Spencer, J. M., Savva, I., Kletou, D., Hadjistylli, M., Azzurro, E., et al. (2021). The case of lionfish (*Pterois miles*) in the mediterranean sea demonstrates limitations in EU legislation to address marine biological invasions. *J. Mar. Sci. Eng.* 9, 325. doi:10.3390/jmse9030325.
- La Région Occitanie (2020). Stratégie régionale pour la biodiversité - Programme d'Actions Collectifs 2030-2040.
- Lang, I., Gilliot, C., Scher, O., Pontcharraud, L., & Marc, D. (2023). Création d'une liste régionale catégorisée d'espèces exotiques envahissantes et pistes d'utilisation pour les gestionnaires d'espaces naturels. *Naturae*, 7, 95–127. <https://doi.org/10.5852/naturae2023a7>
- Lamelas-López, L., Salgado, I. and LANG, I et al (2023). Applying camera traps to detect and monitor introduced mammals on oceanic islands. *Oryx* 55, 181–188. doi:10.1017/S0030605319001364.
- Lebigre, J.-M. (2016). La diversité biologique insulaire à l'épreuve de la faune exotique envahissante. *Dynamiques environnementales* 38, 70–93.
- Lorvelec, O., Delloue, X., Pascal, M., and Mège, S. (2004). Impacts des mammifères allochtones sur quelques espèces autochtones de l'îlet fajou (réserve naturelle du grand cul-de-sac marin, Guadeloupe), établis à l'issue d'une tentative d'éradication. *Rev. d'Ecologie (La Terre la Vie)* 59, 293–307.
- Massé, C. (2019). Les espèces non indigènes en milieu marin. *Formation "Espèces Exotiques Envahissantes : clés pour la gestion"*, 11-10-2019. AFB Pérols.
- Mazza, G., and Tricarico, E. (2018). *Invasive Species and Human Health*. CABI Invas. , eds. G. Mazza and E. Tricarico Antony Rowe, CPI Group (UK) Ltd.
- McGeoch, M. A., Genovesi, P., Bellingham, P. J., Costello, M. J., McGrannachan, C., and Sheppard, A. (2016). Prioritizing species, pathways, and sites to achieve conservation targets for biological invasion. *Biol. Invasions* 18, 299–314. doi:10.1007/s10530-015-1013-1.
- Ministère des Forêts de la Faune et des Parcs du Québec (2018). *Guide des bonnes pratiques en milieu aquatique dans le but de prévenir l'introduction et la propagation d'espèces aquatiques*


envahissantes. Mai 2018, 32p.

- Miralles, L., Ibabe, A., González, M., García-Vázquez, E., and Borrell, Y. J. (2021). “If You Know the Enemy and Know Yourself”: Addressing the Problem of Biological Invasions in Ports Through a New NIS Invasion Threat Score, Routine Monitoring, and Preventive Action Plans. *Front. Mar. Sci.* 8, 1–15. doi:10.3389/fmars.2021.633118.
- Molnar, J. L., Gamboa, R. L., Revenga, C., and Spalding, M. D. (2008). Assessing the global threat of invasive species to marine biodiversity. *Front. Ecol. Environ.* 6, 485–492. doi:10.1890/070064.
- Muller, S. (2017). Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes. *Ministère l’Environnement l’Energie la mer*, 44. Available at: https://inpn.mnhn.fr/docs/EspeceExotiqueEnvahissanteEEE/Strategie_nationale_EEE_17_3_17.pdf.
- Myers, J. H., Simberloff, D., Kuris, A. M., and Carey, J. R. (2000). Eradication revisited: dealing with exotic species. *Trends Ecol. Evol.* 15, 316–320. doi:10.1016/S0169-5347(00)01914-5.
- Naudon, D. (2014). La corbicule asiatique (*Corbicula fluminea*) en Limousin. Synthèse des connaissances et répartition régionale en 2014. Available at: http://www.gt-ibma.eu/wp-content/uploads/2015/12/NAUDON-David_La-corbicule-asiatique-en-Limousin-en-2014.pdf.
- Pascal, M., Lorvelec, O., Vigne, J., Keith, P., and Clergeau, P. (2003). Évolution holocène de la faune de Vertébrés de France : invasions et extinctions. Paris, France, 382 p.
- Pigneur, L. M., Falisse, E., Roland, K., Everbecq, E., Deliège, J. F., Smitz, J. S., et al. (2014). Impact of invasive Asian clams, *Corbicula* spp., on a large river ecosystem. *Freshw. Biol.* 59, 573–583. doi:10.1111/fwb.12286.
- Pimentel, D., Zuniga, R., and Morrison, D. (2005). Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States. *Ecol. Econ.* 52, 273–288. doi:10.1016/j.ecolecon.2004.10.002.
- Poland, T. M., Patel-Weynand, T., Finch, D. M., Miniati, C. F., Hayes, D. C., and Lopez, V. M. (2021). *Invasive Species in Forests and Rangelands of the United States*. doi:10.1007/978-3-030-45367-1_17.
- Pontcharraud, L. (2019). Enquête Espèces Exotiques Envahissantes Faune En Occitanie, 25p.
- Renault, D., Manfrini, E., Leroy, B., Diagne, C., Ballesteros-Mejia, L., Angulo, E., et al. (2021). Biological invasions in France: Alarming costs and even more alarming knowledge gaps. *NeoBiota* 67, 191–224. doi:10.3897/neobiota.67.59134.
- Ricciardi, A. (2001). Facilitative interactions among aquatic invaders: is an “invasional meltdown” occurring in the Great Lakes? *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 58, 2513–2525. doi:10.1139/cjfas-58-12-2513.
- Ricciardi, A., Blackburn, T. M., Carlton, J. T., Dick, J. T. A., Hulme, P. E., Iacarella, J. C., et al. (2017). Invasion science: a horizon scan of emerging challenges and opportunities. *Trends Ecol. Evol.* 32, 464–474. doi:10.1016/j.tree.2017.03.007.
- Richardson, D. M., and Pyšek, P. (2008). Fifty years of invasion ecology – the legacy of Charles Elton. *Divers. Distrib.* 14, 161–168. doi:10.1111/j.1472-4642.2008.00464.x.
- Robertson, P. A., Mill, A., Novoa, A., Jeschke, J. M., Essl, F., Gallardo, B., et al. (2020). A proposed unified framework to describe the management of biological invasions. *Biol. Invasions* 22, 2633–2645. doi:10.1007/s10530-020-02298-2.
- Ross, R. M., Lellis, W. A., Bennett, R. M., and Johnson, C. S. (2001). Landscape determinants of nonindigenous fish invasions. *Biol. Invasions* 3, 347–361. doi:10.1023/A:1015847305717.
- Rouland, P., (1985). Les castors canadiens de la Puisaye. *Bulletin Mensuel de l’Office National de la Chasse*. 91, 35–40.

- Rural Concept (2017). Fiche de synthèse du Site Natura 2000 Etangs du Segala FR 7300876.
- Rusch, J. C., Mojžišová, M., Strand, D. A., Svobodová, J., Vrålstad, T., and Petrusek, A. (2020). Simultaneous detection of native and invasive crayfish and *Aphanomyces astaci* from environmental DNA samples in a wide range of habitats in Central Europe. *NeoBiota* 58, 1–32. doi:10.3897/neobiota.58.49358.
- Sala, O. E., Chapin, F. S., Armesto, J. J., Berlow, E., Bloomfield, J., Dirzo, R., et al. (2000). Global biodiversity scenarios for the year 2100. *Science*. 287, 1770–1774. doi:10.1126/science.287.5459.1770.
- Saules & Eaux, and Syndicat du bassin de la Rance et du Célé (2016). Limitation de la progression des écrevisses de Californie - Expérimentation d'aménagement d'obstacles existants pour limiter la progression des écrevisses de Californie sur de petits cours d'eau à écrevisses à pieds blancs.
- SDES, et AFB (2018). Biodiversité: Les chiffres clés - Edition 2018 (DATA LAB). Available at: <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2019-02/datalab-48-cc-biodiversite-les-chiffres-cles-edition-2018-decembre2018a.pdf>.
- Seebens, H., Blackburn, T. M., Dyer, E. E., Genovesi, P., Hulme, P. E., Jeschke, J. M., et al. (2017). No saturation in the accumulation of alien species worldwide. *Nat. Commun.* 8, 1–9. doi:10.1038/ncomms14435.
- Shackleton, R. T., Shackleton, C. M., and Kull, C. A. (2019). The role of invasive alien species in shaping local livelihoods and human well-being: A review. *J. Environ. Manage.* 229, 145–157. doi:10.1016/j.jenvman.2018.05.007.
- Simberloff, D. (2009a). The role of propagule pressure in biological invasions. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 40, 81–102. doi:10.1146/annurev.ecolsys.110308.120304.
- Simberloff, D. (2009b). We can eliminate invasions or live with them. Successful management projects. *Biol. Invasions* 11, 149–157. doi:10.1007/s10530-008-9317-z.
- Simberloff, D., and Gibbons, L. (2004). Now you see them, now you don't! - Population crashes of established introduced species. *Biol. Invasions* 6, 161–172. doi:10.1023/B:BINV.0000022133.49752.46.
- Simpson, A., Jarnevich, C., Madsen, J., Westbrooks, R., Fournier, C., Mehrhoff, L., et al. (2009). Invasive species information networks: Collaboration at multiple scales for prevention, early detection, and rapid response to invasive alien species. *Biodiversity* 10, 5–13. doi:10.1080/14888386.2009.9712839.
- Sims, C., and Finnoff, D. (2013). When is a “wait and see” approach to invasive species justified? *Resour. Energy Econ.* 35, 235–255. doi:10.1016/j.reseneeco.2013.02.001.
- Skyriene, G. (2012). Distribution of invasive muskrats (*Ondatra zibethicus*) and impact on ecosystem. *Ekologija* 58, 357–367.
- Souty-Grosset, C., Anastácio, P. M., Aquiloni, L., Banha, F., Choquer, J., Chucholl, C., et al. (2016). The red swamp crayfish *Procambarus clarkii* in Europe: impacts on aquatic ecosystems and human well-being. *Limnologica* 58, 78–93. doi:10.1016/j.limno.2016.03.003.
- Strayer, D. L., D'Antonio, C. M., Essl, F., Fowler, M. S., Geist, J., Hilt, S., et al. (2017). Boom-bust dynamics in biological invasions: towards an improved application of the concept. *Ecol. Lett.* 20, 1337–1350. doi:10.1111/ele.12822.
- Streito, J. C., Chartois, M., Pierre, É., Dusoulier, F., Armand, J. M., Gaudin, J., et al. (2021). Citizen science and niche modeling to track and forecast the expansion of the brown marmorated stinkbug *Halyomorpha halys* (Stål, 1855). *Sci. Rep.* 11, 1–14. doi:10.1038/s41598-021-90378-1.
- Terrin, E., Diadema, K., and Fort, N. (2014). Stratégie régionale relative aux espèces végétales

exotiques envahissantes en Provence - Alpes-Côte d'Azur et son plan d'actions. Conservatoire botanique national alpin & Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement PACA & Région PACA. 338p + annexes.

- Thomas, A. C., Tank, S., Nguyen, P. L., Ponce, J., Sinnesael, M., and Goldberg, C. S. (2020). A system for rapid eDNA detection of aquatic invasive species. *Environ. DNA* 2, 261–270. doi:10.1002/edn3.25.
- Touroult, J., Witté, I., and Thévenot, J. (2016). Construction d'un indicateur d'évolution de la distribution des espèces exotiques envahissantes en France métropolitaine. Rapport SPN 2016-90, Paris, 20 p.
- U.S. Fish & Wildlife Service (2014). Golden Mussel (*Limnoperna fortunei*) - Ecological Risk Screening Summary. 14p.
- Vein, J. (2013). Etude de la place du Ragondin (*Myocastor coypus*) dans le cycle épidémiologique de la leptospirose et dans la contamination du milieu aquatique en zones humides à partir de deux populations de l'est de la France. Santé publique et épidémiologie. Université Claude Bernard - Lyon I, 2013. Français. NNT : 2013LYO10052. tel-01082866
- Epanchin-Niell, R., Brockerhoff, E. G., Kean, J. M., and Turner, J. A. (2014). Designing cost-efficient surveillance for early detection and control of multiple biological invaders. *Ecol. Appl.* 24, 1258–1274. doi:10.1890/13-1331.1. Verbrugge, L. N. H., Van Den Born, R. J. G., and Lenders, H. J. R. (2013). Exploring public perception of non-native species from a visions of nature perspective. *Environ. Manage.* 52, 1562–1573. doi:10.1007/s00267-013-0170-1.
- Vetrano, S. J., Lebowitz, J. B., and Marcus, S. (2002). Lionfish envenomation. *J. Emerg. Med.* 23, 379–382. doi:https://doi.org/10.1016/S0736-4679(02)00572-3.
- Vinson, M. R., and Baker, M. A. (2008). Poor Growth of Rainbow Trout Fed New Zealand Mud Snails *Potamopyrgus antipodarum*. *North Am. J. Fish. Manag.* 28, 701–709. doi:10.1577/m06-039.1.
- Vitousek, P. M., D'Antonio, C. M., Loope, L. L., Rejmánek, M., and Westbrooks, R. (1997). Introduced species: a significant component of human-caused global change. *N. Z. J. Ecol.* 21, 1–16.
- Walther, G., Roques, A., Hulme, P. E., Sykes, M. T., Ku, I., and Zobel, M. (2009). Alien species in a warmer world: risks and opportunities. *Trends Ecol. Evol.* 24, 686–693.
- Wilson, J. R. U., Eleanor, E. D., Peter, J. P., Andrew, J. L., and David, M. R. (2009). Something in the way you move: dispersal pathways affect invasion success. *Trends Ecol. Evol.* 24, 136–144. doi:10.1016/j.tree.2008.10.007.
- Wittmann, A., and Flores-Ferrer, A. (2015). Analyse économique des espèces exotiques envahissantes en France Première enquête nationale (2009-2013), 128p.
- Závorka, L., Lang, I., Raffard, A., Evangelista, C., Britton, R. J., Olden, J. D., et al. (2018). Importance of harvest-driven trait changes for invasive species management. *Front. Ecol. Environ.* 16, 317–318. doi:10.1002/fee.1922.
- Závorka, L., Lassus, R., Britton, R., and Cucherousset, J. (2020). Phenotypic responses of invasive species to removals affect ecosystem functioning. *Glob. Chang. Biol.* 26, 5693–5704. doi:10.1111/gcb.15271.



VI. Annexes

Le moustique tigre, *Aedes albopictus* ©Gathany - CDR EEE

- **Annexe 1** : Méthode pour l'élaboration de la liste catégorisée des espèces exotiques envahissantes Faune [p.93](#)
- **Annexe 2** : Liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne en date du 02 février 2026 [p.122](#)
- **Annexe 3** : Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain [p.124](#)
- **Annexe 4** : Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural [p.129](#)
- **Annexe 5** : Liste scientifique catégorisée des EEE Faune d'Occitanie validée par l'avis n° 2025-22 du CSRPN Occitanie et guide d'appropriation de la liste [p.134](#)
- **Annexe 6** : Résultats de l'enquête de 2022 : inventaire des actions menées sur les EEE animales en Occitanie et poster associé portant spécifiquement sur la gestion des EEE animales dans les aires protégées de la région. [p.203](#)

Annexe 1 : Méthode pour l'élaboration de la liste catégorisée des espèces exotiques envahissantes Faune

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	94
2. DEFINITIONS, CONCEPTS ET REFERENTIELS	95
2.1. REFERENTIEL GEOGRAPHIQUE	97
2.2. REFERENTIEL TEMPOREL	97
3. METHODE D'ELABORATION DE LA LISTE	98
3.1. METHODES EXISTANTES	98
3.2. ÉTAPE 1 : SYNTHÈSE DES DONNÉES DISPONIBLES	98
3.3. ÉTAPE 2 : CLEF DE DÉTERMINATION DES STATUTS	100
3.4. ÉTAPE 3 : ANALYSES DE RISQUES	101
3.4.1. Renseignement des informations brutes	101
3.4.2. Analyse des impacts	104
3.5. ÉTAPE 4 : CATEGORISATION DES ESPECES	113
4. BIBLIOGRAPHIE	115
Annexe : le Ragondin – <i>Myocastor coypus</i>	117

1. INTRODUCTION

Les invasions biologiques sont reconnues comme l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité mondiale et sont favorisées par les activités anthropiques. Selon l'UICN, les espèces exotiques envahissantes (EEE) constituent une menace pour près d'un tiers des espèces terrestres et sont impliquées dans la moitié des extinctions connues. En France, l'INPN a recensé 548 EEE continentales et marines (INPN 2020). Ce chiffre semble largement sous-estimé au vu du nombre d'espèces (notamment invertébrés) non connues. Depuis le milieu du XIX^e siècle les introductions d'espèces exotiques se multiplient et ne cessent de s'accroître par le biais des échanges mondiaux (Seebens et al. 2017). En 1992, la Convention sur la diversité biologique a intégré cette problématique dans ses grands thèmes de travail. La France ne faisant pas exception sur le sujet, elle s'est engagée comme les autres États signataires à atteindre les objectifs du plan stratégique en 2020. La Stratégie nationale pour la Biodiversité est la concrétisation de cet engagement. Depuis 2014, un règlement relatif à la prévention, à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes (REG UE 1143/2014) a été instauré pour les pays membres de l'Union Européenne. Au niveau national, le décret d'application de la loi pour la reconquête de la biodiversité (2016), les arrêtés ministériels d'application du 18 février 2018 et du 10 mars 2020 et la Stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes (2017) permettent de rassembler et mobiliser tous les acteurs afin de tenir les engagements internationaux. Les politiques publiques sont incitées à intégrer cette thématique et à développer des stratégies adaptées à leur territoire.

Ainsi, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie a mandaté le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) d'Occitanie en 2019 pour l'élaboration d'une stratégie régionale relative aux EEE Faune. La mise en place d'une telle stratégie est d'autant plus essentielle que les impacts des espèces exotiques envahissantes sont nombreux et variés sur la biodiversité, la santé humaine, et l'économie.

La présence et les impacts des EEE sont une préoccupation majeure pour un grand nombre d'acteurs locaux et de professionnels. Avec l'arrivée de ces espèces, des besoins forts se font ressentir en termes de connaissance, de coordination d'actions, de surveillance des voies d'introduction, d'animation d'un réseau d'acteurs locaux et de sensibilisation des professionnels et du grand public. La condition essentielle à l'élaboration d'une stratégie efficace et cohérente est l'identification des espèces exotiques de la région et le classement selon leur potentiel invasif et leurs impacts sur la biodiversité, les activités humaines et la santé. La liste catégorisée permet de répondre à cet objectif.

Ce document présente la méthode utilisée, étape par étape, pour discriminer les espèces et obtenir ainsi une catégorisation des espèces exotiques envahissantes Faune d'Occitanie. Cette liste se veut accessible à tous, évolutive et mise à jour régulièrement. Elle a été élaborée en lien avec le Conservatoire Botanique National (CBN) des Pyrénées et Midi- Pyrénées, le CBN méditerranéen de Porquerolles, la Fédération des CEN et l'Office français de la biodiversité (OFB).

2. DEFINITIONS, CONCEPTS ET REFERENTIELS

Le vocabulaire utilisé pour parler des espèces exotiques envahissantes peut faire l'objet de confusions. C'est pourquoi il est essentiel de définir clairement les termes employés avant tout établissement d'une liste d'espèces exotiques envahissantes. Cela permet de bien comprendre et de distinguer les diverses notions associées aux invasions biologiques. En effet, toutes les espèces exotiques ne deviennent pas envahissantes. Une espèce exotique est qualifiée d'envahissante si elle passe avec succès plusieurs barrières (géographique, environnementale, reproduction et dispersion ; Blackburn et al., 2011). Si les conditions environnementales biotiques et abiotiques qu'elle rencontre lui sont favorables, l'espèce peut s'acclimater puis se naturaliser. Elle devient envahissante lorsqu'elle prolifère tout en étendant son aire de distribution, et qu'elle a des impacts négatifs sur la biodiversité native et les services écosystémiques (Blackburn et al. 2011). Il existe un grand nombre de définitions des espèces exotiques envahissantes reflétant la multiplicité des perceptions des acteurs concernés. Cette diversité de définitions et de termes a parfois causé des difficultés dans la gestion des EEE et a ralenti certaines actions. En particulier, les EEE sont à ne pas confondre avec :

des espèces indigènes et parfois même protégées, qui peuvent proliférer localement comme le Goéland leucophaea (*Larus michahellis*).

des espèces indigènes qui peuvent être classées juridiquement comme « susceptibles d'occasionner des dégâts » comme le Sanglier (*Sus scrofa*) qui peut être classé comme tel par arrêté préfectoral annuel.

Cependant, certaines définitions font consensus, notamment celles définies par les textes aux échelles internationale ou européenne. Un important travail d'harmonisation des définitions est conduit par les structures concernées par la problématique des invasions biologiques. Les définitions présentées dans le tableau 1 sont inspirées des définitions utilisées dans la stratégie nationale EEE (Muller 2017), dans le référentiel taxonomique TAXREF (v.13 ; Gargominy et al., 2019) ou par celles élaborées par Jessica Thévenot du Museum national d'Histoire naturelle (MNHN ; Thévenot, 2013).

A noter que ces termes et leurs définitions sont propres et adaptés à la stratégie EEE Faune en Occitanie. Ils ont été proposés et approuvés par le comité technique et, tout comme les référentiels présentés ci-dessous, ils devront être validés par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) d'Occitanie.

Tableau 1 : Définitions des termes utilisés dans le cadre de la stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie

Termes	Définitions	Références
Douteuse	Espèce dont la présence dans la zone géographique (=région administrative d'Occitanie) considérée n'est pas avérée (= en attente de confirmation). <i>Par douteux on entend : espèce ayant le statut TAXREF suivant : "Douteux"</i>	Gargominy et al. (2019)
Présente	Espèce observée dans la zone géographique considérée.	Terrin et al.(2014) in Cottaz et al. (2020) (modifié)
Indigène	Espèce issue de la zone géographique considérée et qui s'y est naturellement développée sans contribution humaine, ou qui est arrivée là sans intervention humaine (intentionnelle ou non) à partir d'une zone dans laquelle elle est indigène. <i>syn. autochtone, native</i> <i>Équivalence : espèce dont l'aire naturelle de répartition se superpose, au moins en partie, au territoire considéré (Noble et al. 2013).</i> <i>Par indigène on entend : espèce ayant un des statuts TAXREF suivants : "Présent (indigène ou indéterminé), "Endémique" et "Sub-endémique"</i>	Gargominy et al. (2019)
Cryptogène	Espèce dont l'aire d'origine est inconnue et dont ne peut donc pas dire si elle est indigène ou exogène. <i>Par cryptogène on entend : espèce ayant le statut TAXREF suivant : "Cryptogène"</i>	Gargominy et al. (2019) (modifié)
Exogène	Espèce absente de la zone géographique considérée au début de l'Holocène mais qui l'a par la suite colonisée et y a constitué des populations pérennes. Autrement dit, l'espèce vit dans une entité extérieure à sa propre aire de répartition naturelle. <i>syn. allochtone, allogène</i> <i>Équivalence : espèce dont l'aire naturelle de répartition ne se superpose pas au territoire considéré (Noble et al. 2013).</i>	Thévenot (2013) (modifié)
Introduite	Espèce (indigène ou exogène) dont la présence dans la zone géographique considérée est due à une intervention humaine, intentionnelle ou non, ou espèce arrivée dans la zone sans intervention humaine mais à partir d'une zone dans laquelle elle a été introduite. <i>Par introduite on entend : espèce ayant un des statuts TAXREF suivants : "Introduit", "Introduit envahissant" et "Introduit non établi"</i>	Gargominy et al. (2019) (modifié)
Exotique	Espèce introduite en dehors de son aire de répartition naturelle, y compris toute partie, gamète, semence, œuf ou autre propagule de cette espèce. <i>syn. espèce introduite non indigène, espèce introduite exogène</i>	Muller (2017) (SN-EEE)
Naturalisée	Espèce introduite rencontrant des conditions écologiques favorables à une implantation durable à l'échelle des décennies sur le territoire d'accueil. Elle se multiplie régulièrement dans sa nouvelle aire géographique et se maintient à long terme. <i>syn. établie</i>	Thévenot (2013)
Acclimatée	Espèce qui peut se reproduire occasionnellement en dehors de son aire de captivité dans une région donnée qui est donc en voie de naturalisation mais dont les populations sont susceptibles de s'éteindre.	Thévenot (2013) (modifié)
Accidentelle	Espèce qui apparaît loin de son aire d'origine, sans continuité de territoire et soudainement. La plupart des espèces accidentelles ne s'établit pas et leur présence sur le territoire n'est que ponctuelle. Elles passent donc souvent inaperçues. <i>syn. interceptée, signalée</i> <i>Par accidentelle on entend : espèce ayant le statut TAXREF suivant : "Occasionnel"</i>	Brustel and Aberlenc (2014)
Espèce exotique envahissante	Une espèce exotique envahissante dans un territoire est une espèce animale ou végétale exotique, c'est-à-dire 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 <i>syn. invasive</i>	Muller (2017) (SN-EEE)

2.1. REFERENTIEL GEOGRAPHIQUE

Dans le cadre de l'élaboration de la stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie le référentiel géographique retenu est celui de la région administrative d'Occitanie composée des départements suivants : l'Ariège (09), l'Aude (11), l'Aveyron (12), le Gard (30), la Haute-Garonne (31), le Gers (32), l'Hérault (34), le Lot (46), la Lozère (48), les Hautes-Pyrénées (65), les Pyrénées-Orientales (66), le Tarn (81) et le Tarn-et-Garonne (82).

Les milieux continentaux (dulçaquicole et terrestre) et marin (pleine mer et lagunaire) sont pris en compte dans la stratégie. Selon l'espèce considérée, le référentiel géographique utilisé peut donc être différent. Par exemple, si l'espèce concernée est une espèce marine elle ne peut biologiquement occuper qu'une faible partie du territoire de la région Occitanie. En conséquence, le référentiel pour les Espèces non indigènes (ENI) marines et lagunaires se limite aux zones côtières délimitées par les départements des Pyrénées-Orientales et du Gard, et à la pleine mer jusqu'à la limite de la mer territoriale. Le choix a été fait de considérer un référentiel géographique commun pour les espèces dulçaquicoles et terrestres, les milieux aquatiques étant omniprésents dans la région (La Région Occitanie 2018).

Dans un souci d'homogénéisation de la méthode à toutes les espèces faunistiques, la région administrative est utilisée comme référentiel spatial pour ces espèces. Ce référentiel ne tient donc pas compte des spécificités par zone biogéographique ou par bassin versant par exemple. Afin d'assurer une gestion efficace de cette stratégie (communication inter-régions, relai entre les échelles régionale et nationale, réglementation, homogénéisation avec la stratégie Plantes Exotiques Envahissantes), il paraissait plus cohérent d'utiliser ce référentiel administratif. Les listes sont donc à considérer avec un recul d'expert sur l'écologie des espèces et la réalité du terrain.

2.2. REFERENTIEL TEMPOREL

Certaines espèces exotiques ont été introduites il y a plusieurs siècles sur notre territoire. Dans certains cas, leurs effets sur la biodiversité peuvent être perceptibles mais elles font partie intégrante de notre territoire et des usages humains tels que nous les connaissons aujourd'hui. C'est pourquoi, une date seuil à partir de laquelle les espèces sont considérées comme exotiques en Occitanie a été choisie. A noter que plusieurs avis existent. Pour les plantes, il est admis qu'à partir de 1500, date d'introduction des premières plantes du Nouveau Monde, toute espèce végétale introduite peut être considérée comme exotique (Wegnez 2018).

Concernant le référentiel temporel utilisé pour la stratégie régionale relative aux EEE Faune d'Occitanie, la date de 1850 a été choisie pour les raisons suivantes : cette date marque le

début de la révolution industrielle, de l'intensification des échanges liés au développement de moyens de transport à vapeur, et la création de nombreux jardins d'acclimatation (Pascal et al. 2003). Dans la suite de ce document et dans le cadre de la stratégie est donc considérée comme exotique, toute espèce exogène introduite, ou ayant colonisé l'Occitanie depuis un territoire où elle a été introduite, après 1850.

Ce référentiel temporel a été proposé et approuvé par le comité technique mais devra être validé, ainsi que l'ensemble de la méthodologie, par le CSRPN d'Occitanie.

3. METHODE D'ELABORATION DE LA LISTE

3.1. METHODES EXISTANTES

Il existe plusieurs méthodes d'évaluation des risques qui ont été adaptées à la catégorisation des espèces exotiques envahissantes. Ces méthodes se basent sur plusieurs critères de cotation comme la capacité de dispersion, la répartition géographique et les niveaux d'impacts écologiques, socio-économiques et sanitaires des espèces. Elles permettent d'établir des listes argumentées d'EEE et d'indiquer un niveau de risque pour chacune d'entre elles. Les principales méthodes et principaux outils employés pour établir des listes catégorisées d'espèces exotiques sont :

- la méthode développée pour la flore de Weber & Gut (2004),
- la méthode belge « Invasive Species Environmental Impact Assessment » (ISEIA ; Branquart, 2009; Branquart et al., 2016), complétée par le protocole « Invasive Species Socioeconomic (and Sanitary) Impact Assessment » (ISSIA; Cottaz, 2016)
- les standards développés par l'Organisation Européenne pour la Protection des Plantes (OEPP-EPPO ; OEPP/EPPO, 2002)
- le standard « Environmental Impact Classification of Alien Taxa » (EICAT) développé par l'IUCN (IUCN 2020a, 2020b) complétée avec les impacts sociaux-économiques des EEE dans le cadre de la méthodologie « Socio-economic impact classification of alien taxa » (SEICAT ; Bacher et al., 2018).

Dans le présent document, la méthode utilisée reprend à la fois l'ISEIA/ISSIA et l'EICAT/SEICAT afin de prendre en compte tous les types d'impacts engendrés par les EEE, à savoir les impacts environnementaux, les impacts sanitaires et les impacts socio- économiques.

3.2. ÉTAPE 1 : SYNTHÈSE DES DONNÉES DISPONIBLES

Dans un premier temps, une pré-liste d'espèces susceptibles d'avoir été introduites ou de l'être prochainement en Occitanie a été établie à partir d'une enquête bibliographique (croisement de bases de données, consultation d'articles scientifiques et de rapports -

littérature grise, documents juridiques, etc.), d'un sondage des acteurs de l'environnement réalisé en 2019 et avec l'aide d'experts locaux, acteurs de l'environnement et gestionnaires d'espaces naturels protégés d'Occitanie. Cette pré-liste qui se veut la plus exhaustive possible a permis de faire un état des lieux des espèces susceptibles d'être exogènes et introduites.

Plusieurs bases de données sont facilement accessibles en ligne et référencent les espèces exotiques et exotiques envahissantes sur le territoire français. La présence ou non de chaque espèce ainsi que leur répartition (au minimum présence/absence dans chaque département) en Occitanie a été vérifiée grâce à ces bases de données, aux publications scientifiques et ponctuellement, grâce aux dires d'experts locaux. Les ressources ci-dessous ont été consultées :

- Les espèces référencées par le Centre de Ressources Espèces exotiques envahissantes, visibles ici : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/categorie-espece/faune/>
- La « Global Invasive Species Database » (GISD), édité par l'Invasive Species Specialist Group (ISSG) et consultable ici : <http://www.iucngisd.org/gisd/>
- La liste des Espèces introduites envahissantes de l'INPN, visible sur le site internet suivant : <https://inpn.mnhn.fr/espece/listeEspeces/statut/metropole/>
- Le Global Biodiversity Information Facility (GBIF) : <https://www.gbif.org/>
- L'Invasive Species Compendium développée par *Centre for Agricultural Bioscience International* (CABI), visible sur le site internet suivant : <https://www.cabi.org/ISCcabi>
- SICEN, base de données interne du Conservatoire d'espaces naturels afin de recueillir les données locales
- NEMESIS pour la recherche d'informations et de littérature sur les espèces non indigènes marines (ENI) : <https://invasions.si.edu/nemesis/>
- Liste d'espèces établie lors de l'évaluation de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) disponible à l'adresse suivante : <https://dcsmm.milieumarinfrance.fr/>

Pour les espèces non présentes en Occitanie, seules ont été listées les espèces exotiques déjà observées dans le milieu naturel et qui sont :

- réglementées en France,
- réglementées par l'UE et/ou des conventions internationales (par exemple CITES)
- listées comme envahissantes par les régions françaises limitrophes de l'Occitanie,
- maintenues en captivité.

Les espèces exotiques *a priori* maintenues à l'heure actuelle uniquement en captivité (non observées dans le milieu naturel) n'ont pas été prises en compte. Ces dernières pourront être visées par une action future de la stratégie (prévention d'introduction de nouvelles espèces via des actions sur les voies d'introduction).

3.3. ÉTAPE 2 : CLEF DE DETERMINATION DES STATUTS

Une clef de détermination a permis de filtrer les espèces listées précédemment selon différents critères afin d'identifier les espèces potentiellement exotiques envahissantes pour la région (Figure 1). Les différents critères sont :

- la présence avérée en Occitanie,
- l'indigénat de l'espèce en Occitanie,
- le statut d'espèce introduite ou non en Occitanie (après 1850),
- le degré de naturalisation de l'espèce dans la région.

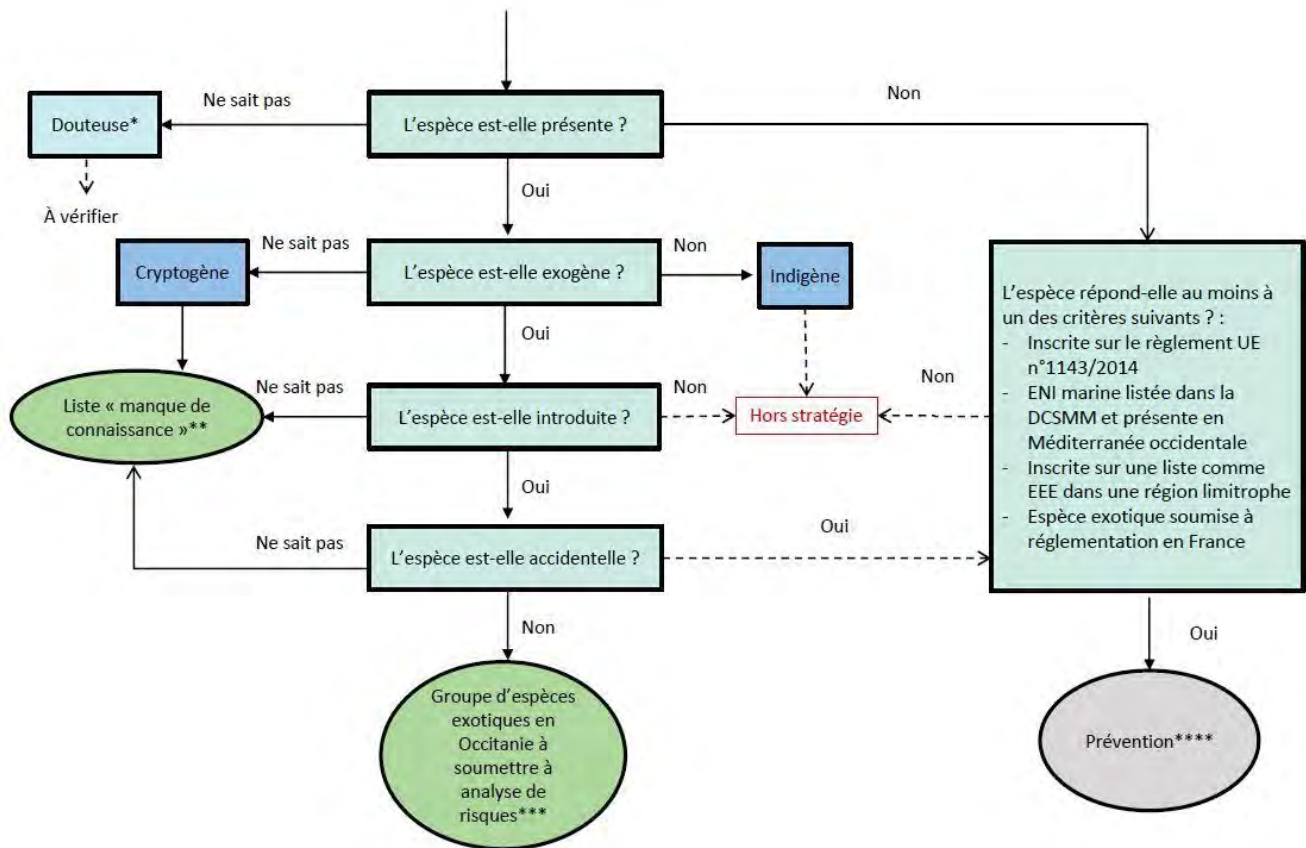


Figure 1 : Clef de détermination des statuts des espèces

* Cf tableau 1

** La liste « manque de connaissance » correspond aux espèces pour lesquelles l'indigénat, la date d'introduction en Occitanie ou le degré de naturalisation n'est pas connu. La recherche de ces informations permettra sur le plus long terme d'adapter éventuellement la liste catégorisée.

*** Le « groupe d'espèces exotiques en Occitanie à soumettre à analyse de risques » renferme toutes les espèces présentes en Occitanie, exogènes, introduites en Occitanie après 1850 et pouvant se maintenir dans le milieu naturel (de manière naturelle, ou par introductions régulières par l'Homme). Ces espèces sont soumises à évaluation de leurs impacts environnementaux, socio-économiques et sanitaires. Elles seront réparties dans des catégories selon le résultat de leur analyse de risques.

**** Cf tableau 8

👉 Filtre de présence

Un premier tri est effectué sur la présence de l'espèce en Occitanie. Les espèces disparues de la zone géographique ou éteintes ou douteuses (= présence non avérée) ne passent pas ce filtre. L'origine et la fiabilité des données pour les espèces douteuses seront vérifiées dans un second temps. Les espèces non présentes en Occitanie mais répondant à certains critères (voir figure 1 et tableau 8) sont placées dans la catégorie « Prévention ».

👉 Filtre d'indigénat

Un deuxième tri est fait suivant l'indigénat de l'espèce en Occitanie afin d'exclure les espèces indigènes ainsi que les espèces cryptogènes. Ces dernières sont placées dans la liste « manque de connaissance ».

👉 Filtre d'introduction

Le tri suivant s'effectue sur la date d'introduction de l'espèce. Toute espèce introduite avant 1850 en Occitanie est exclue de la stratégie pour les raisons expliquées plus haut. Les espèces dont la date d'introduction est inconnue, tout comme les espèces cryptogènes, sont placées dans la liste « manque de connaissance ». Toute espèce arrivée naturellement sur le territoire, comme par exemple les espèces dont l'aire de répartition change à cause du changement climatique ne sont pas prises en compte dans la stratégie car ce n'est pas l'action directe de l'Homme qui a modifié leur aire de répartition (c'est par exemple le cas de l'Élanion blanc (*Elanus caeruleus*) qui s'étend dans l'ouest de la France).

👉 Filtre du degré de naturalisation

Le dernier tri se fait sur le niveau de naturalisation de l'espèce. Les espèces qui sont dites « accidentelles », c'est-à-dire des espèces interceptées (observées à une seule reprise et non contactées à nouveau) ou très ponctuelles (une à quelques observations puis plus aucun signalement) ne sont pas prises en compte car elles ne se maintiennent pas à l'état sauvage.

Pour faciliter la mise en application de cette clef, un tableur a été créé avec les champs correspondant aux différents filtres (tableau 2). Il est complété par des données bibliographiques et avec l'aide d'experts locaux (étape 3 : analyses de risques).

3.4. ÉTAPE 3 : ANALYSES DE RISQUES

3.4.1. RENSEIGNEMENT DES INFORMATIONS BRUTES

Afin de pouvoir évaluer au mieux les impacts environnementaux, socio-économiques et sanitaires, le tableau 2 comporte des champs relatifs aux différents critères retenus pour recueillir les informations brutes qui seront utiles pour les analyses de risques. Les informations recensées portent sur l'écologie, les traits biologiques, la réglementation de l'espèce, sa gestion, son capital sympathie et sa détention en captivité. Les données manquantes sont indiquées « NA » dans l'ensemble du tableur. Pour chaque information, les références utilisées sont indiquées (publication scientifique, littérature grise, dire d'expert etc.). Le nom et la définition des champs du tableur sont précisés dans le tableau 3.

Tableau 2 : Informations nécessaires à l'application de la clef décisionnelle à chaque espèce

TAXONOMIE	Nom_Vernaculaire	Nom vernaculaire de l'espèce, en français si possible. Toutes les espèces n'en ont pas.
	Phylum	L'embranchement de l'espèce. C'est le deuxième niveau de la classification classique des espèces vivantes.
	Classe	Troisième niveau de classification classique des espèces vivantes.
	Ordre	Quatrième niveau de classification classique des espèces vivantes.
	Especes	Nom latin de l'espèce, qui constitue le rang de base de la classification systématique.
OCCURRENCE OCCITANIE	Lozère	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département de la Lozère
	Gard	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département du Gard
	Hérault	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département de l'Hérault
	Aude	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département de l'Aude
	Pyrénées-Orientales	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département des Pyrénées-Orientales
	Ariège	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département de l'Ariège
	Haute-Garonne	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département de la Haute-Garonne
	Tarn	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département du Tarn
	Aveyron	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département de l'Aveyron
	Lot	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département du Lot
	Tarn-et-Garonne	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département du Tarn-et-Garonne
	Gers	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département du Gers
	Haute-Pyrénées	Donnée d'occurrence validée du taxon sur le département des Hautes-Pyrénées
	Distribution_geographique_pourcentage	Pourcentage de mailles (5x5 km) occupé en Occitanie (%)
	Distribution_geographique	Distribution isolée, localisée ou étendue.
	Filtre_Presence_Occitanie	L'espèce est-elle présente ? (synthèse des données brutes accumulées plus haut (oui/non))
INDIGENAT	Statut_TAXREF	Statut biogéographique de l'espèce d'après TAXREF v13 (Gargominy et al., 2019).
	Indigenat_Occitanie	Statut d'indigénat de l'espèce vis-à-vis de la région Occitanie.
	Origine	Pays ou région du monde correspondant à l'aire de répartition d'origine de l'espèce.
	Filtre_Exogenat_Occitanie	L'espèce est-elle exogène en Occitanie ? (synthèse des données brutes accumulées plus haut (oui/non))
INTRODUCTION FRANCE	Premiere_Observation_France_Date	Date de première observation de l'espèce en France, qui peut correspondre à la date d'introduction de l'espèce en France.
	Premiere_Observation_France_Lieu	Lieu de première observation de l'espèce en France, qui peut correspondre au lieu d'introduction de l'espèce en France. Ville, département, région, fleuve, lieu-dit etc.
	Type_Introduction	Si l'espèce a été introduite en France de manière intentionnelle, involontaire ou par dispersion naturelle (loisirs, commerces, colonisation naturelle depuis un point d'introduction).
	Voie_Introduction_France	Catégorie de la voie d'introduction en France et de propagation de l'espèce selon la classification de la CDB.
	Vecteur_France	Voie d'introduction en France et de propagation de l'espèce selon la classification de la CDB.
	References_Introduction_France	Principales références bibliographiques
INTRODUCTION OCCITANIE	Premiere_Observation_Occitanie_Date	Date de première observation de l'espèce en Occitanie, qui peut correspondre à la date d'introduction de l'espèce en Occitanie, comme en France.
	Premiere_Observation_Occitanie_Lieu	Lieu de première observation de l'espèce en Occitanie, qui peut correspondre au lieu d'introduction de l'espèce en Occitanie, comme en France. Ville, département, région, fleuve, lieu-dit etc.
	Type_Introduction_Occitanie	Si l'espèce a été introduite en Occitanie de manière intentionnelle, involontaire ou par dispersion naturelle (loisirs, commerces, colonisation naturelle depuis un point d'introduction par l'Homme).
	Voie_Introduction_Occitanie	Catégorie de la voie d'introduction en Occitanie et de propagation de l'espèce selon la classification de la CDB.
	Vecteur_Occitanie	Voie d'introduction en Occitanie et de propagation de l'espèce selon la classification de la CDB.
	References_Introduction_Occitanie	Principales références bibliographiques
	Filtre_Introduction	L'espèce est-elle introduite ? (après 1850 en Occitanie) (synthèse des données brutes accumulées plus haut (oui/non))
	Filtre_Accidentel	L'espèce est-elle accidentelle ? (synthèse des données brutes accumulées plus haut (oui/non))

Tableau 3 : Informations générales sur les espèces utiles pour les analyses de risques

ECOLOGIE ET TRAITES BIOLOGIQUES	Milieu	Milieu de vie de l'espèce. Eau douce, eau marine, eau saumâtre ou milieu terrestre, ou une combinaison de plusieurs milieux.
	Habitats	Habitats de l'espèce.
	References_Habitats	Principales références bibliographiques.
	Regime_alimentaire	Types d'aliments consommés par l'espèce au stade adulte (précisions des régimes alimentaires des autres stades dans les remarques).
	References_regime_alimentaire	Principales références bibliographiques
	Parasites	Nom des parasites et bactéries à zoonoses portés par l'espèce considérée.
	References_parasites	Principales références bibliographiques
	Taille	Mensurations de l'espèce (longueur, largeur, hauteur).
	References_morphologie	Principales références bibliographiques
	Capacite_reproduction	Taux de reproduction de l'espèce, estimation du nombre de descendants, stérilité, etc.
	References_reproduction	Principales références bibliographiques
	Puissance_locomotion	Distance maximale parcourue par un individu de l'espèce considérée en une unité de temps définie
	References_locomotion	Principales références bibliographiques
	Valence_ecologique	Capacité de l'espèce à tolérer les variations plus ou moins grandes des facteurs du milieu (euryèce à sténoèce).
	References_valence_eco	Principales références bibliographiques
	Valeur_conservation_des_habitats_colonises	Valeur écologique des habitats colonisés par l'espèce (habitats artificiels, habitats patrimoniaux, habitats de la DH 92/43/CEE, etc.).
References_valeur_habitats	Principales références bibliographiques	
TAXREF ET REGLEMENTATION	TAXREF_CD_NOM	Code CD NOM de l'espèce dans la classification TAXREF v13 (Gargominy et al., 2019).
	TAXREF_CD_REF	Code CD REF de l'espèce dans la classification TAXREF v13 (Gargominy et al., 2019).
	Préoccupant_UE	Espèce figurant sur la liste des espèces correspondant au règlement UE n°1143/2014 et ses mises à jour.
	CdR_EEE	Espèce faisant l'objet d'une fiche espèce rédigée par le Centre de Ressources Espèces Exotiques Envahissantes.
	Liste_regions_limitrophes	Espèce listée comme EEE ou à surveiller dans au moins une région limitrophe de l'Occitanie.
	Reglementation	Toute réglementation existant à l'échelle de la métropole, de l'UE ou internationale mentionnant l'espèce.
GESTION	Gestion_Monde	Type de gestion testé sur l'espèce en question dans le monde.
	Gestion_France	Type de gestion testé sur l'espèce en question en France métropolitaine.
	References_gestion	Principales références bibliographiques
AUTRES INFORMATIONS	Detention_captivite	Si l'espèce est détenue en captivité (élevage, animaleries, zoo etc.) en France métropolitaine
	References_detention_captivite	Principales références bibliographiques
	Capital_sympathie	Prédisposition de l'Homme à avoir un penchant naturellement favorable et positif envers l'espèce.
	References_capital_sympathie	Principales références bibliographiques
	Remarques	Toute information complémentaire sur l'espèce dont le format ne permet pas son intégration dans une des autres colonnes du tableau.

3.4.2. ANALYSE DES IMPACTS

Dans le même tableur, pour faciliter l'analyse de risques, ont été ajoutés les champs nécessaires à l'évaluation des risques environnementaux, socio-économiques et sanitaires (tableaux 4, 5 et 6).

Il est important de noter que dans le cadre des analyses d'impacts des espèces exotiques, seuls les impacts négatifs ont été pris en compte. Les bénéfices environnementaux (e.g. filtration des eaux, nouvelles proies pour des espèces menacées), ou encore socio-économiques (e.g. loisirs de pêche, productions agricoles et aquacoles) attribués à certaines espèces ne sont donc pas considérés dans les analyses. Toutefois, ces informations pourront être prises en compte lors du développement des autres axes de la stratégie, afin de prioriser les actions à mener sur certaines espèces.

Impacts environnementaux

Les impacts environnementaux sont évalués en suivant en partie la méthode EICAT (IUCN 2020a, 2020b). Les catégories et leurs définitions ont été reprises, toutefois quelques modifications ont été apportées dans le but de simplifier la démarche :

- 👉 Des critères ont été fusionnés (prédation et herbivorie; parasitisme, toxicité et transmission de maladies aux espèces indigènes; compétition et limitation de l'espace; impacts physiques et chimique sur les écosystèmes)
- 👉 Le nombre de catégorie d'impacts a été limité à 4 (contre 5 dans la méthode originale, nommées ici « nul », « faible », modéré » et « fort »)
- 👉 Un score de 0 à 3 est attribué pour chaque catégorie d'impact (0=nul ou très faible, 1=faible, 2=modéré et 3= fort ; tableau 7) et permettra d'obtenir un score final de tous les impacts et d'aboutir à la catégorisation finale (voir paragraphe 3.5).

Les différents impacts environnementaux sont évalués à l'aide des critères suivants :

- 👉 **Potentiel de dispersion** : dispersion naturelle et via l'Homme, et capacité de reproduction.
- 👉 **Colonisation d'habitat naturel** : capacité à occuper des habitats aux conditions environnementales variées et des habitats patrimoniaux.
- 👉 **Impacts sur les espèces indigènes** : prédation / herbivorie ; compétition ; transmission de maladies / pathogènes / parasitisme ; hybridation ; perturbations de la structure des communautés.
- 👉 **Impacts sur les écosystèmes** : perturbations physico-chimiques et perturbations de la structuration de l'habitat.

Impacts socio-économiques

Les impacts socio-économiques sont évalués en suivant en partie les méthodes ISSIA (Cottaz 2016). Toutefois, les impacts socio-économiques et sanitaires ont été séparés. Les scores sont attribués suivant le même principe que la méthode EICAT (tableau 7).

Les différents impacts socio-économiques sont évalués à l'aide des critères suivants :

- 👉 **Impacts sur les productions** : agriculture ; sylviculture ; aquaculture ; industrie.
- 👉 **Impacts socio-culturels** : loisirs ; sécurité ; aménité environnementale.
- 👉 **Coût de la gestion**

👉 **Impacts sanitaires**

Les impacts sanitaires sont évalués en suivant en partie la méthode ISSIA (Cottaz 2016). Deux catégories sont utilisées pour évaluer au mieux ces impacts : la contagiosité et la gravité des symptômes (tableau 6). Les scores sont attribués suivant le même principe que la méthode EICAT (tableau 7).

Les différents impacts sanitaires sont évalués à l'aide des critères suivants :

- 👉 **Contagiosité**
- 👉 **Conséquences de la zoonose ou de l'infection**

Tableau 4 : Informations prises en compte pour l'évaluation des impacts environnementaux

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX		Potentiel_dispersion	Capacité de l'espèce à se propager dans l'environnement avec ou sans l'aide de l'Homme. Il prend en compte la répartition actuelle du taxon (notamment liée à la pression d'introduction), sa capacité de reproduction et sa puissance de locomotion.	
		Score_potentiel_dispersion	Score de 0 à 3	
		Colonisation_habitats_naturels	Estimée selon la valence écologique et la valeur de conservation des habitats (fort à faible selon les enjeux biodiversité).	
		Score_colonisation_habitats_naturels	Score de 0 à 3	
	Impact s sur les espèces natives		Predation_herbivorie	L'espèce a un impact sur les espèces indigènes par prédation/herbivorie.
			Reference_predation	Principales références bibliographiques
			Score_predation	Score de 0 à 3
			Compétition	L'espèce est/a la capacité d'être en concurrence directe ou indirecte avec les espèces indigènes pour les ressources (par exemple, la nourriture, l'eau, l'espace), menant à un impact délétère sur ces dernières.
			Reference_compétition	Principales références bibliographiques
			Score_compétition	Score de 0 à 3
			Transmission_maladies_pathogenes_parasitime	L'espèce est/a la capacité d'être vectrice de maladies ou de parasites ayant des impacts délétères sur les espèces indigènes.
			References_vecteur_maladie	Principales références bibliographiques
			Score_vecteur_maladie	Score de 0 à 3
			Hybridation	L'espèce s'hybride/a la capacité de s'hybrider avec des espèces indigènes.
			References_hybridation	Principales références bibliographiques
			Score_hybridation	Score de 0 à 3
			Perturbations_interactions_entre_especes	Les interactions entre espèces indigènes sont modifiées du fait de la présence de l'espèce. Le réseau trophique peut en être perturbé.
			References_impacts_interactions_especes	Principales références bibliographiques
			Score_impacts_interactions_especes	Score de 0 à 3
		Score_global_impacts_especes_natives	Score de 0 à 3 (score maximum)	
	Impacts sur les écosystèmes		Perturbations_physico_chimiques	La présence de l'espèce peut entraîner des altérations chimiques et physiques du milieu (cycle des nutriments, pH, température, luminosité etc.).
			References_impacts_physico_chimiques	Principales références bibliographiques
			Score_impacts_physico_chimiques	Score de 0 à 3
			Perturbations_structuration_habitat	La structuration de l'écosystème (complexité, architecture de l'habitat) est modifiée par la présence de l'espèce dans le milieu.
			References_impacts_structuration_habitat	Principales références bibliographiques
			Score_impacts_structuration_habitat	Score de 0 à 3
			Score_global_impacts_ecosystemes	Score de 0 à 3 (score maximum)
	Impacts_environnementaux_score_global	Score de 0 à 3 (somme des 4 scores des catégories précédentes)		

Tableau 5 : Informations prises en compte pour l'évaluation des impacts socio-économiques

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES	Impacts sur les productions	Agriculture	L'espèce a des impacts sur les cultures et l'élevage (pertes agricoles, prélèvements de ressources alimentaires, ravage de cultures, etc.).
		Reference_impacts_agriculture	Principales références bibliographiques
		Score_impacts_agriculture	Score de 0 à 3
		Sylviculture	L'espèce a des impacts sur la foresterie et sur la production de bois.
		Reference_impacts_sylviculture	Principales références bibliographiques
		Score_impacts_sylviculture	Score de 0 à 3
		Aquaculture	L'espèce a des impacts sur l'aquaculture, la mariculture, la conchyliculture et toutes formes de pêche.
		References_impacts_aquaculture	Principales références bibliographiques
		Score_impacts_aquaculture	Score de 0 à 3
		Industrie	L'espèce a des impacts sur les infrastructures du secteur de l'industrie.
		References_impacts_industrie	Principales références bibliographiques
		Score_impacts_industrie	Score de 0 à 3
	Score_global_impacts_productions	Score de 0 à 3 (score maximum)	
	Impacts socio-culturels	Loisirs	L'espèce perturbe les loisirs (pêche, chasse..) les sports ou le tourisme.
		References_impacts_loisirs	Principales références bibliographiques
		Score_impacts_loisirs	Score de 0 à 3
		Securite	L'espèce peut causer une atteinte à la sécurité personnelle (collisions avec des moyens de transports, sécurité publique, espèce agressive, etc.).
		References_impacts_securite	Principales références bibliographiques
		Score_impacts_securite	Score de 0 à 3
		Patrimoine	L'espèce impacte le patrimoine : bâtis, musées, archives etc.
		References_impacts_patrimoine	Principales références bibliographiques
		Score_impacts_patrimoine	Score de 0 à 3
		Amenite_environnementale	L'espèce altère le cadre de vie de l'Homme (qualité de l'eau, nuisances sonores ou olfactives, intrusions dans les propriétés, etc.).
		References_amenite_environnementale	Principales références bibliographiques
		Score_amenite_environnementale	Score de 0 à 3
	Coût de la gestion	Cout_gestion	Coût engendré par les efforts de gestion mis en œuvre pour l'espèce (durée, matériels, temps agent)
		References_cout_gestion	Principales références bibliographiques
		Score_cout_gestion	Score de 0 à 3
		Impacts_socio_economiques_score_global	Score de 0 à 3 (somme des 3 scores des catégories précédentes)

Tableau 6 : Informations prises en compte pour l'évaluation des impacts sanitaires

IMPACTS SANITAIRES		Contagiosite_frequence	Transmissibilité de la zoonose.
		References_contagiosite_frequence	Principales références bibliographiques
		Score_contagiosite_frequence	Score de 0 à 3
		Consequences_zoonose_blessure_intoxication	Gravités des symptômes.
		References_consequences_zoonose_blessure_intoxication	Principales références bibliographiques
		Score_consequences_zoonose_blessure_intoxication	Score de 0 à 3
		Impacts_sanitaires_score_global	Score de 0 à 3 (somme des 2 scores des catégories précédentes)

Attribution des scores

Selon les informations recueillies (tableaux 4, 5 et 6), un score de 0 à 3 est attribué à chaque impact avec l'aide du tableau 7.

Si le manque d'informations empêche l'évaluation de l'impact d'une espèce, celui-ci est noté « NA » et le score attribué est 1. L'axe de la future stratégie « Connaissances » pourra répondre à ce manque d'informations.

Dans le cas où des impacts sont regroupés au sein d'une même thématique (ex : impacts sur les espèces natives), alors le score retenu correspond au score le plus fort attribué aux différents impacts (voir Annexe pour l'exemple).

Les trois grands types d'impacts ont le même poids pour la catégorisation finale. De ce fait :

- les quatre scores des impacts environnementaux sont additionnés et multipliés par trois
- les trois scores des impacts socio-économiques sont additionnés et multipliés par quatre
- les deux scores des impacts sanitaires sont ensuite additionnés et multipliés par six.

Le score final de chaque espèce est le score le plus important des trois grands types d'impacts.

Tableau 7 : Définitions permettant l'attribution des scores pour l'évaluation des impacts des EEE

	0 (nul ou très faible)	1 (faible)	2 (modéré)	3 (fort)
Potentiel de dispersion	L'espèce ne se disperse pas ou très peu depuis son point d'introduction, elle possède de faibles capacités de reproduction et de dispersion et/ou elle est retrouvée dans un seul pays européen	L'espèce est isolée en France, elle possède de faibles ou moyennes capacités de reproduction et de dispersion et/ou elle est retrouvée dans un ou deux pays européens	L'espèce est localisée en France, elle possède de bonnes capacités de reproduction et de dispersion, elle ne colonise pas des zones géographiquement éloignées (ne passe pas les barrières géographiques) et/ou elle est retrouvée dans deux à quatre pays européens	L'espèce est étendue en France, elle possède de très bonnes capacités de reproduction et de dispersion, elle peut coloniser des zones géographiquement très éloignées et/ou elle est retrouvée dans au moins cinq pays européens
Colonisation d'habitats naturels	L'espèce possède une valence écologique faible et elle ne se maintient que dans des habitats artificiels ou urbanisés	L'espèce possède une valence écologique faible et elle se développe principalement dans des habitats naturels, et peut parfois coloniser des habitats patrimoniaux ou L'espèce possède une valence écologique moyenne et elle se développe en grande partie dans des habitats artificiels ou urbanisés mais peut parfois coloniser des habitats naturels, mais pas des habitats patrimoniaux	L'espèce possède une valence écologique moyenne ou forte et elle se développe principalement dans des habitats naturels, et peut parfois coloniser des habitats patrimoniaux	L'espèce possède une valence écologique élevée et elle se développe dans de nombreux types d'habitats naturels, et colonise des habitats patrimoniaux
Prédation / Herbivorie	L'espèce n'a pas de comportement de prédation ou d'herbivorie sur des espèces indigènes	L'espèce consomme des espèces indigènes sans que cela se répercute sur les effectifs de celles-ci	L'espèce consomme des espèces indigènes et cela entraîne une baisse des effectifs de celles-ci (effets réversibles)	L'espèce consomme des espèces indigènes et cela entraîne l'extinction d'au moins une de celles-ci
Compétition	L'espèce n'entre pas en compétition avec des espèces indigènes	L'espèce entre en compétition avec des espèces indigènes mais cela n'entraîne pas le déclin de leur effectif (les impacts sont négligeables)	L'espèce entre en compétition avec des espèces indigènes (dont des espèces patrimoniales) causant le déclin de celles-ci (sans extinction) et les impacts sont réversibles	L'espèce entre en compétition avec des espèces indigènes (dont des espèces patrimoniales) causant le déclin de celles-ci et les impacts sont irréversibles (extinction locale possible)
Transmission de maladies / pathogènes / parasitisme	L'espèce n'est pas un vecteur ou un réservoir de maladies ou ne peut pas les transmettre aux espèces indigènes. Le parasitisme est négligeable et non nocif pour les espèces indigènes	L'espèce peut transmettre des maladies/pathogènes aux espèces indigènes mais n'entraîne pas le déclin de leur effectif (=peu de symptômes et/ou de faible gravité). Le parasitisme et ses conséquences sont faibles pour les espèces indigènes	L'espèce peut transmettre des maladies/pathogènes aux espèces indigènes entraînant des symptômes modérés et/ou de gravité moyenne. Le parasitisme et ses conséquences sont modérés. Les impacts sont réversibles	L'espèce peut transmettre des maladies/pathogènes aux espèces indigènes entraînant des symptômes importants et/ou de gravité forte. Le parasitisme et ses conséquences sont majeurs. Les impacts sont irréversibles (extinction locale possible)

	0 (nul ou très faible)	1 (faible)	2 (modéré)	3 (fort)
Hybridation	L'espèce ne peut pas s'hybrider avec des espèces indigènes	L'espèce peut s'hybrider avec des espèces indigènes mais le risque de fertilité des hybrides est rare et cela n'entraîne pas le déclin de leur effectif	L'espèce peut s'hybrider avec des espèces indigènes et le risque de fertilité des hybrides est probable. et/ou L'hybridation peut causer le déclin d'au moins une espèce indigène (impacts réversibles)	L'espèce peut s'hybrider avec des espèces indigènes et le risque de fertilité des hybrides est élevé et/ou L'hybridation peut causer le déclin d'au moins une espèce indigène (impacts irréversibles)
Perturbations des interactions entre espèces natives	L'espèce ne modifie pas les interactions entre les espèces indigènes (interactions trophiques par exemple)	L'espèce perturbe les interactions entre les espèces indigènes (pollinisation, réseau trophique, etc.) mais les conséquences restent faibles	L'espèce perturbe les interactions entre les espèces indigènes (pollinisation, réseau trophique, etc.) et les impacts sur les conséquences sont modérés, pouvant causer le déclin d'une ou plusieurs espèces indigènes (impacts réversibles)	L'espèce perturbe les interactions entre les espèces indigènes (pollinisation, réseau trophique, etc.) et les conséquences sont fortes, pouvant causer le déclin d'espèces indigènes et/ou l'extinction d'au moins une espèce indigène (impacts irréversibles)
Perturbations physico-chimiques	L'espèce ne perturbe pas les caractéristiques physico-chimiques de l'écosystème (pH, température, disponibilité en nutriments, luminosité...)	L'espèce perturbe les caractéristiques physico-chimiques de l'écosystème, entraînant de légers impacts sur les cycles biogéochimiques, sans que cela ait des impacts sur les effectifs des espèces indigènes	L'espèce perturbe les caractéristiques physico-chimiques de l'écosystème, entraînant des impacts modérés sur les cycles biogéochimiques et cela peut entraîner un déclin des effectifs des espèces indigènes	L'espèce perturbe les caractéristiques physico-chimiques de l'écosystème et les conséquences peuvent être majeures sur le fonctionnement de l'écosystème (eutrophisation, perturbations des cycles biogéochimiques...) et cela peut entraîner l'extinction locale d'au moins une espèce indigène (impacts irréversibles)
Perturbations de la structuration de l'habitat	L'espèce ne modifie pas la structuration de l'écosystème	L'espèce modifie la structuration (complexité, architecture) de l'écosystème sans que cela ait des impacts significatifs sur les espèces indigènes	L'espèce modifie la structuration de l'écosystème (complexité, architecture) et cela entraîne un déclin des effectifs des espèces indigènes	L'espèce modifie profondément la structure de l'écosystème (complexité, architecture). Les conséquences sont majeures et/ou irréversibles, pouvant causer le déclin d'espèces indigènes et l'extinction locale d'au moins une espèce indigène

	0 (nul ou très faible)	1 (faible)	2 (modéré)	3 (fort)
Agriculture	L'espèce n'a pas d'impact dommageable sur les cultures ou les élevages	L'espèce a des impacts faibles mais dommageables sur les cultures ou les élevages, entraînant une légère perte de rendement et une perte économique	L'espèce a des impacts importants et dommageables sur les cultures ou les élevages, entraînant une importante perte de rendement et une perte économique	L'espèce est considérée comme un ravageur de cultures ou impacte fortement les élevages. Les pertes de rendement et économiques sont majeures
Sylviculture	L'espèce n'a pas d'impact dommageable sur les activités sylvicoles (plantation, exploitation, etc.)	L'espèce a des impacts faibles mais dommageables sur les activités sylvicoles, entraînant une légère perte de rendement et une perte économique	L'espèce a des impacts importants et dommageables sur les activités sylvicoles, entraînant une importante perte de rendement et une perte économique	L'espèce impacte fortement les activités sylvicoles. Les pertes de rendement et économiques sont majeures
Aquaculture	L'espèce n'a pas d'impact dommageable sur l'aquaculture, la mariculture, la conchyliculture et toutes les formes de pêche associées	L'espèce a des impacts faibles mais dommageables sur les activités aquacoles, entraînant une légère perte de rendement et une perte économique	L'espèce a des impacts importants et dommageables sur les activités aquacoles, entraînant une importante perte de rendement et une perte économique	L'espèce impacte fortement les activités aquacoles. Les pertes de rendement et économiques sont majeures
Industrie	L'espèce n'a pas d'impact dommageable sur les infrastructures relevant du domaine de l'industrie (bâtiments d'usines, centrale électriques, barrages, etc.)	L'espèce a des impacts faibles mais dommageables sur les infrastructures relevant du domaine de l'industrie (bâtiments d'usines, centrale électriques, barrages, etc.)	L'espèce a des impacts importants et dommageables sur les infrastructures relevant du domaine de l'industrie, entraînant une importante perte de productivité et une perte économique	L'espèce impacte fortement les infrastructures relevant du domaine de l'industrie. Les dégâts et les pertes économiques sont majeures

	0 (nul ou très faible)	1 (faible)	2 (modéré)	3 (fort)
Loisirs	L'espèce n'a pas d'impact sur les loisirs, les sports ou les activités touristiques (chasse, pêche, activités nautiques...)	L'espèce a des impacts faibles sur les loisirs, les sports ou les activités touristiques et ne cause pas de perturbation des pratiques	L'espèce a des impacts modérés sur les loisirs, les sports ou les activités touristiques et peut perturber/modifier certaines pratiques	L'espèce a des impacts forts sur les loisirs, les sports ou les activités touristiques et peut entraîner l'arrêt de certaines pratiques causant des pertes économiques importantes pour certains secteurs
Sécurité	L'espèce n'a pas d'impact sur la sécurité publique	L'espèce a des impacts faibles sur la sécurité publique	L'espèce peut avoir un impact important sur la sécurité publique (agressivité), mais n'entraîne pas de danger grave	L'espèce a un impact important sur la sécurité publique (agressivité) et/ou peut entraîner des dangers graves (collisions transports)
Patrimoine	L'espèce n'a pas d'impact sur le patrimoine (bâti, musées, archives, etc.)	L'espèce a des impacts faibles sur le patrimoine (bâti, musées, archives, etc.)	L'espèce a des impacts modérés sur le patrimoine (altération du bâti, d'archives, de collections, etc.). Le patrimoine est endommagé	L'espèce a des impacts forts sur le patrimoine (destruction du bâti, d'archives, de collections, etc.). Le patrimoine a disparu ou est gravement endommagé
Aménité environnementale	L'espèce n'a pas d'impact sur le cadre de vie, ni l'environnement (point de vue esthétique). Elle ne provoque pas de nuisances	L'espèce a des impacts faibles sur le cadre de vie et l'environnement (point de vue esthétique). Elle provoque peu de nuisances	L'espèce a des impacts modérés sur le cadre de vie et l'environnement (point de vue esthétique). Elle provoque des nuisances raisonnables et réversibles	L'espèce perturbe profondément le cadre de vie. Les nuisances sont majeures (destruction de bien, nuisances olfactives fortes, perturbation des paysages, etc.)
Coût de la gestion	Pas de gestion de l'espèce	La gestion de l'espèce entraîne un effort de courte durée et des coûts faibles	La gestion de l'espèce entraîne un effort de courte durée et des coûts importants ou La gestion de l'espèce entraîne un effort de longue durée et des coûts faibles	La gestion de l'espèce entraîne un effort de longue durée et des coûts importants
Contagiosité/ Fréquence du pathogène	L'espèce n'est pas porteuse de zoonose, n'est pas susceptible de blesser ou d'intoxiquer les humains	La zoonose portée par l'espèce est peu contagieuse/transmissible/prévalente, ou la blessure infligée ou l'intoxication sont rares	La zoonose portée par l'espèce est moyennement contagieuse/transmissible/prévalente, la blessure infligée ou l'intoxication sont moyennement fréquentes	La zoonose portée par l'espèce est fortement contagieuse/transmissible/prévalente, ou la blessure infligée ou l'intoxication sont très fréquentes
Conséquences sanitaires de la zoonose	L'Homme ne développe pas de symptômes suite à la contagion, la blessure, l'intoxication, etc.	L'Homme développe des symptômes bénins suite à la contagion, la blessure, l'intoxication etc.	L'Homme développe des symptômes importants suite à la contagion, la blessure, l'intoxication etc. pouvant impacter durablement son état de santé	L'Homme développe des symptômes très graves durablement voire meurt suite à la contagion, la blessure, l'intoxication etc.

3.5. ÉTAPE 4 : CATEGORISATION DES ESPECES

Le score obtenu pour chaque espèce suite à l'analyse de risques, ainsi que leur répartition géographique, permettent d'évaluer leur caractère envahissant et de les catégoriser (figure 2 ; tableau 8).

Le SINP régional, les sites Biodiv'Occitanie et OpenObs ont été consultés pour obtenir la répartition géographique la plus fiable possible de chaque espèce. Celle-ci est utilisée pour calculer le pourcentage d'occupation de chaque espèce sur la région, en utilisant une grille de mailles 5x5km.

Si l'espèce est présente dans moins de 5% des mailles, elle est considérée comme « Isolée », si elle est présente dans 5 à 10% des mailles, elle est considérée comme « Localisée » et au-delà, elle est « Étendue ».

Pour rappel, le pourcentage de mailles occupée par une espèce est relatif à la surface du type de milieu qu'elle pourrait occuper (continental ou marin).

Malgré les capacités de dispersion différentes selon les groupes taxonomiques (par exemple oiseaux vs mammifères), un unique maillage (5x5 km) a été retenu pour cette analyse pour homogénéiser la stratégie et l'appliquer de manière efficace.

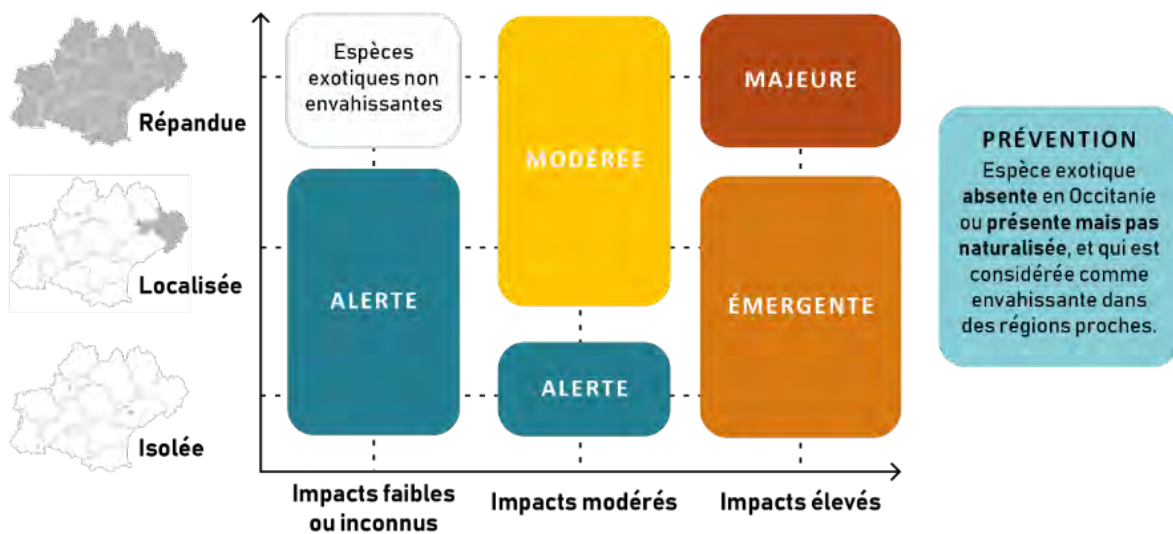


Figure 2 : Catégorisation finale des espèces exotiques

Tableau 8 : Typologie et définition des espèces exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes (modifié d'après Terrin et al. (2014) in Cottaz et al. (2020))

Catégories	Définitions	Références source	Statuts
Majeure	Espèce exotique très fréquemment présente (=populations étendues) sur le territoire considéré (i.e. région Occitanie) et qui a des impacts élevés	Terrin et al., 2014 (modifié)	Espèce exotique envahissante
Modérée	Espèce exotique fréquemment à très fréquemment présente (= populations localisées à étendues) sur le territoire considéré (i.e. région Occitanie) et qui a des impacts modérés	Terrin <i>et al.</i> , 2014 (modifié)	
Émergente	Espèce exotique peu fréquemment à fréquemment présente (= populations isolées à localisées) sur le territoire considéré (i.e. région Occitanie) et qui a des impacts élevés	Terrin et al., 2014 (modifié)	
Alerte	Espèce exotique aux premiers stades du processus d'invasion (populations isolées) dans le territoire considéré (i.e. région Occitanie) avec des impacts faibles à modérés ou espèce avec des populations localisées et des impacts faibles	Branquart, 2009 (modifié)	Espèce exotique potentiellement envahissante
Prévention	Espèce exotique non naturalisée (absente ou accidentelle) en Occitanie mais considérée comme exotique envahissante avérée dans des territoires géographiquement proches et dont la dispersion laisse craindre son apparition ou son extension prochaine sur le territoire considéré (i.e. région Occitanie). Cela comprend : <ul style="list-style-type: none"> - Les espèces inscrites sur le règlement UE n°1143/2014 - Les espèces exotiques soumises à réglementation en France - Les espèces listées comme EEE dans les régions limitrophes <p style="text-align: center;">OU</p> Espèce exotique non naturalisée en Occitanie et listée comme Espèce Non Indigène (ENI) marine dans la DCSMM et présente en Méditerranée occidentale <p style="text-align: center;">OU</p> Espèce exotique en vente dans les animaleries ou jardineries <p style="text-align: center;">OU</p> Espèce exotique en captivité dans les parcs zoologiques ou autres établissements autorisés à détenir des espèces exotiques	Dortel et al., 2016 (modifié) Branquart, 2009 (modifié)	
∅ (espèce exotique)	Espèce exotique très fréquemment présente (= populations étendues) sur le territoire considéré (i.e. région Occitanie) et qui a des impacts faibles OU espèce exotique protégée par une réglementation nationale (territoire français métropolitain)	Terrin et al., 2014 (modifié)	Espèce exotique non envahissante

Les catégories du tableau 8 sont communes aux stratégies PEE et EEE Faune d'Occitanie afin de faciliter leur application. Ces catégories sont inspirées de la stratégie flore en région Provence-Alpes Côte d'Azur (Terrin et al. 2014) et en région d'Occitanie (en cours de finalisation).

4. BIBLIOGRAPHIE

- Bacher, Sven, Tim M. Blackburn, Franz Essl, Piero Genovesi, Jaakko Heikkilä, Jonathan M. Jeschke, Glyn Jones, Reuben Keller, Marc Kenis, Christoph Kueffer, Angeliki F. Martinou, Wolfgang Nentwig, Jan Pergl, Petr Pyšek, Wolfgang Rabitsch, David M. Richardson, Helen E. Roy, Wolf Christian Saul, Riccardo Scalera, Montserrat Vilà, John R. U. Wilson, and Sabrina Kumschick. 2018. "Socio-Economic Impact Classification of Alien Taxa (SEICAT)." *Methods in Ecology and Evolution* 9(1):159–68.
- Blackburn, Tim M., Petr Pyšek, Sven Bacher, James T. Carlton, Richard P. Duncan, Vojtěch Jarošík, John R. U. Wilson, and David M. Richardson. 2011. "A Proposed Unified Framework for Biological Invasions." *Trends in Ecology and Evolution* 26(7):333–39.
- Branquart, E. 2009. "ISEIA Guidelines, Harmonia Information System (Version 2.5) - Guidelines for Environmental Impact Assessment and List Classification of Non-Native Organisms in Belgium." 4.
- Branquart, E., G. Brundu, S. Buholzer, D. Chapman, P. Ehret, G. Fried, U. Starfinger, J. van Valkenburg, and R. Tanner. 2016. "A Prioritization Process for Invasive Alien Plant Species Incorporating the Requirements of EU Regulation No. 1143/2014." *EPPO Bulletin* 46(3):603–17.
- Brustel, Hervé, and Henri-Pierre Aberlenc. 2014. "Espèces Interceptées, Introduites et Invasives." *Catalogue Des Coléoptères de France* 1–17.
- Cottaz, Cyril. 2016. "Contribution à La Stratégie Régionale de Lutte Contre Les Espèces Exotiques Envahissantes de PACA - Cas de l'avifaune et de La Mammofaune." Master 2 G:92.
- Cottaz, Cyril, V. Croquet, and A. Viguier. 2020. *Méthodologie Pour l'élaboration de La Stratégie Régionale Relative Aux Espèces Animales Exotiques Envahissantes En Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA)*.
- Dortel, Fabien, Jean Le Bail, Julien Geslin, Sylvie Magnanon, Dortel Fabien, Le Bail Jean, Geslin Julien, and Magnanon Sylvie. 2016. *Liste Des Plantes Vasculaires Invasives Des Pays de La Loire*.
- Gargominy, O., S. Terceirie, C. Régnier, T. Ramage, P. Dupont, E. Vandell, P. Daszkiewicz, G. Léotard, R. Courtecuisse, P. Antonetti, A. Canard, A. Lévêque, S. Leblond, J. C. De Massary, P. Haffner, H. Jourdan, M. Dewynter, A. Horellou, P. Noël, T. Noblecourt, J. Comolet, J. Touroult, J. Barbut, Q. Rome, E. Delfosse, J. F. Bernard, B. Bock, V. Malécot, V. Bouillet, V. Hugonnot, S. Robbert Gradstein, E. Lavocat Bernard, C. Ah-Peng, P. A. Moreau, and M. Lebouvier. 2019. "TAXREF V13.0, Référentiel Taxonomique Pour La France." Archive de téléchargement contenant 8 fichiers.
- INPN. 2020. *La Biodiversité En France - 100 Chiffres Expliqués Sur Les Espèce*.
- IUCN. 2020a. *Guidelines for Using the IUCN Environmental Impact Classification for Alien Taxa (EICAT) Categories and Criteria - Version 1.1*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- IUCN. 2020b. *IUCN EICAT Categories and Criteria: First Edition*. First edit. Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Muller, Serge. 2017. "Stratégie Nationale Relative Aux Espèces Exotiques Envahissantes." *Ministère de l'Environnement de l'Energie et de La Mer* 44.
- Noble, V., J. Van Es, H. Michaud, and L. Garraud. 2013. *Catalogue de La Flore Vasculaire de La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur - Version 1*.
- OEPP/EPPO. 2002. "EPPO Standards Pest Risk Analysis Analyse Du Risque Phytosanitaire PM 5/2 (Revised)." *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 332:231–33.
- Pascal, Michel, Olivier Lorvelec, Jean-denis Vigne, Philippe Keith, and Philippe Clergeau. 2003. *Évolution Holocène de La Faune de Vertébrés de France : Invasions et Extinctions*. Paris, France.
- La Région Occitanie. 2018. "Stratégie Régionale Pour La Biodiversité - Diagnostic et Enjeux."
- Seebens, Hanno, Tim M. Blackburn, Ellie E. Dyer, Piero Genovesi, Philip E. Hulme, Jonathan M. Jeschke, Shyama Pagad, Petr Pyšek, Marten Winter, Margarita Arianoutsou, Sven Bacher, Bernd Blasius, Giuseppe Brundu, César Capinha, Laura Celesti-Gradow, Wayne Dawson, Stefan Dullinger, Nicol Fuentes, Heinke Jäger, John Kartesz, Marc Kenis, Holger Kreft, Ingolf Kühn,

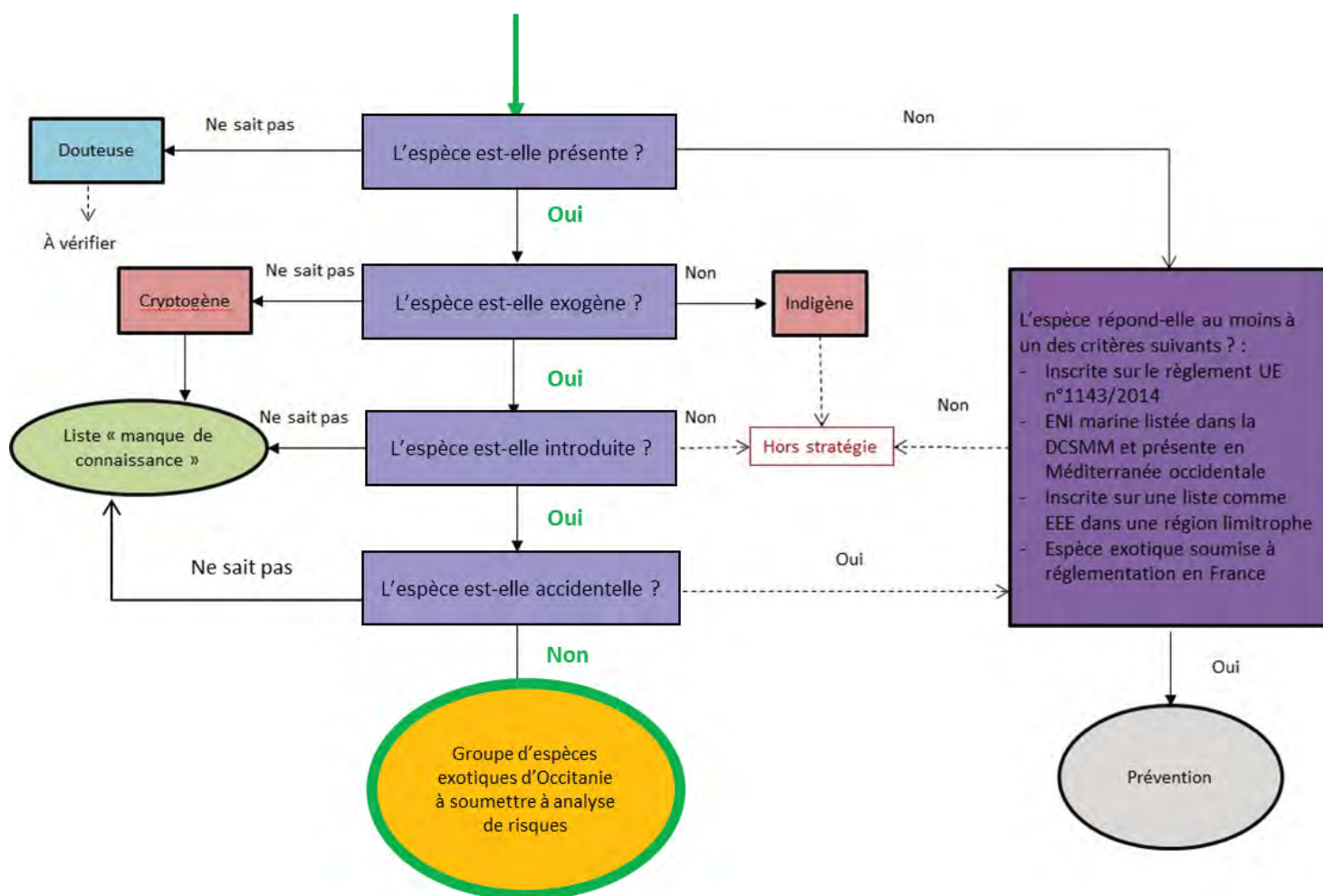
Bernd Lenzner, Andrew Liebhold, Alexander Mosena, Dietmar Moser, Misako Nishino, David Pearman, Jan Pergl, Wolfgang Rabitsch, Julissa Rojas-Sandoval, Alain Roques, Stephanie Rorke, Silvia Rossinelli, Helen E. Roy, Riccardo Scalera, Stefan Schindler, Kateřina Štajerová, Barbara Tokarska-Guzik, Mark Van Kleunen, Kevin Walker, Patrick Weigelt, Takehiko Yamanaka, and Franz Essl. 2017. "No Saturation in the Accumulation of Alien Species Worldwide." *Nature Communications* 8:1–9.

- Terrin, E., K. Diadema, and N. Fort. 2014. *Stratégie Régionale Relative Aux Espèces Végétales Exotiques Envahissantes En Provence - Alpes-Côte d'Azur et Son Plan d'actions*.
- Thévenot, J. 2013. "Synthèse et Réflexions Sur Des Définitions Relatives Aux Invasions Biologiques. Préambule Aux Actions de La Stratégie Nationale Sur Les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) Ayant Un Impact Négatif Sur La Biodiversité." *Service Du Patrimoine Naturel* 1–31.
- Weber, Ewald, and Daniel Gut. 2004. "Assessing the Risk of Potentially Invasive Plant Species in Central Europe." *Journal for Nature Conservation* 12(3):171–79.
- Wegnez, J. 2018. "Liste Hiérarchisée Des Plantes Exotiques Envahissantes (PEE) d'Île-de-France. Version 2.0." *Conservatoire Oتانique National Du Bassin Parisien, Délégation Île-de-France* 45.

Annexe : Ragondin – *Myocastor coypus*



Code TAXREF :
CD_NOM = 61667



Ragondin – *Myocastor coypus*

Evaluation des impacts environnementaux

Potentiel de dispersion	Potentiel_dispersion	Fort
	Score_potentiel_dispersion	3
Capacité de colonisation d'habitats naturels	Colonisation_habitats_naturels	Fort
	Score_colonisation_habitats_naturels	3
Impacts sur les espèces natives	Predation_herbivorie	Prédation d'espèces indigènes (herbiers) avec diminution des effectifs
	Score_predation	2
	Compétition	NA
	Score_compétition	1
	Transmission_maladies_pathogenes_parasitaire	Porteur de nombreux parasites
	Score_vecteur_maladie	3
	Hybridation	NA
	Score_hybridation	1
	Perturbations_interactions_entre_especes	Destruction des habitats essentiels pour certaines communautés (avifaune) et perturbation des communautés végétales (répercussion sur le réseau trophique)
	Score_impacts_interactions_especes	3
Score_global_impacts_especes_natives	3	
Impacts sur les écosystèmes	Perturbations_physico_chimiques	NA
	Score_impacts_physico_chimiques	1
	Perturbations_structuration_habitat	Dégradation des berges et perturbation du régime hydraulique
	Score_impacts_structuration_habitat	3
	Score_global_impacts_ecosystemes	3
Impacts_environmentaux_score_global		36 sur 36*

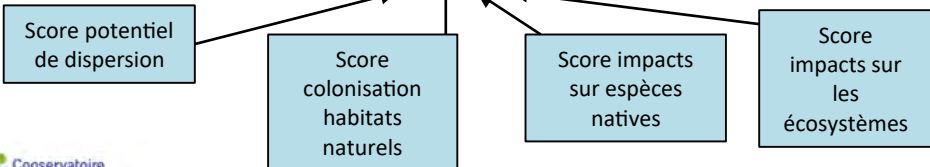
Score le plus haut obtenu dans les différentes catégories regroupées sous l'intitulé « Impacts sur les espèces natives »

NA signifie que l'impact est inconnu. Pour ne pas sous-estimer l'impact réel, le score de 1 est attribué.

La notation NA est utilisée pour différencier un manque d'information et une connaissance d'un faible impact.

Multiplié par un facteur 3 pour donner le même poids aux impacts environnementaux, socio-économiques et sanitaires

*Détail du calcul = (3 + 3 + 3 + 3) x 3 = 36



Ragondin – *Myocastor coypus*

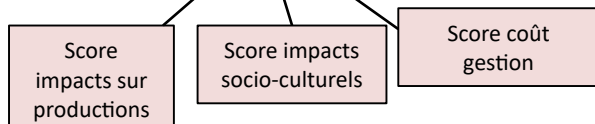
Evaluation des impacts socio-économiques

Impacts sur les productions	Agriculture	Dégâts dans les cultures (maïs et betteraves)
	Score_impacts_agriculture	2
	Sylviculture	NA
	Score_impacts_sylviculture	1
	Aquaculture	NA
	Score_impacts_aquaculture	1
	Industrie	Dégradations des infrastructures comme les bassins de lagunages
	Score_impacts_industrie	3
	Score_global_impacts_productions	3
Impacts socio-culturels	Loisirs	NA
	Score_impacts_loisirs	1
	Securite	NA
	Score_impacts_securite	1
	Patrimoine	Impacts sur le patrimoine bâti
	Score_impacts_patrimoine	2
	Amenite_environmentale	NA
	Score_amenite_environmentale	1
	Score_global_bien_etre_humain	2
Coût de la gestion	Cout_gestion	En moyenne en France le coût moyen annuel est très important (764 000€) pour du piégeage, restauration de berges, etc
	Score_cout_lutte	3
	Impacts_socio_economiques_score_global	32 sur 36**

Car pas d'impact connu a priori

Multiplié par un facteur 4 pour donner le même poids aux impacts environnementaux, socio-économiques et sanitaires

**Détail du calcul = (3+2+3) x 4 = 32



Ragondin – *Myocastor coypus*

Evaluation des impacts sanitaires

Contagiosite	Moyenne
Score_contagiosite	2
Consequences_zoonose	Graves
Score_consequences_zoonose	3
Impacts_sanitaires_score_global	30 sur 36***

Multiplié par un facteur 6 pour donner le même poids aux impacts environnementaux, socio-économiques et sanitaires

***Détail du calcul = $(3+2) \times 6 = 30$

naturae

2023 • 7



Pour en savoir plus, n'hésitez pas à consulter l'article scientifique *Création d'une liste régionale catégorisée d'espèces exotiques envahissantes et pistes d'utilisation pour les gestionnaires d'espaces naturels !*



https://hal.science/hal-04788177v1/file/Naturae_2023.pdf

Ragondin – *Myocastor coypus*

Score global des impacts =

Score global impacts environnementaux

36

Score global impacts socio-économiques

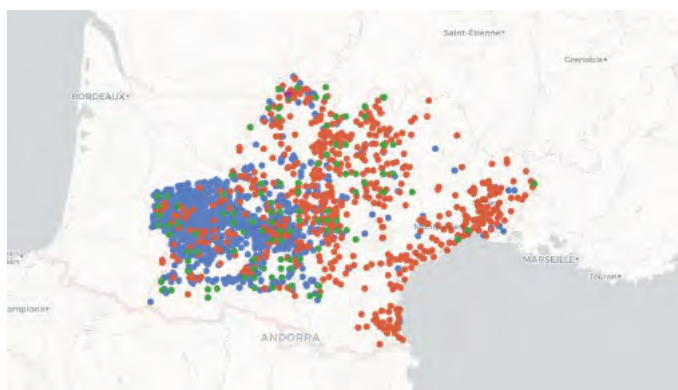
32

Score global impacts sanitaires

30

→ Espèce à impact « Fort » car son score est compris entre 31 et 36.

→ Sa distribution géographique est étendue car elle est présente dans plus de 10 % des mailles



Source : OpenObs

→ L'espèce fera partie de la catégorie :

Majeure

Annexe 2 : Liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne en date du 02 février 2026



Liste des espèces réglementées en Europe
(mise à jour juillet 2025 - 114 espèces)

Références réglementaires

- [Règlement \(UE\) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes](#)
- [Règlement d'exécution \(UE\) 2016/1141 de la Commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement \(UE\) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil](#)
- [Règlement d'exécution \(UE\) 2017/1263 de la Commission du 12 juillet 2017 portant mise à jour de la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union établie par le règlement d'exécution \(UE\) 2016/1141 conformément au règlement \(UE\) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil](#)
- [Règlement d'exécution \(UE\) 2019/1262 de la Commission du 25 juillet 2019 modifiant le règlement d'exécution \(UE\) 2016/1141 pour mettre à jour la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union](#)

Liste d'espèces (juillet 2025)

Invertébrés

[Arthurdendyus triangulatus](#) – Ver plat de Nouvelle-Zélande

[Asterias amurensis](#) – Etoile de mer du Pacifique Nord

[Bipalium kewense](#) – Ver kew

[Brachyponera chinensis](#) – Fourmi asiatique à aiguillon

[Cherax destructor](#) – Ecrevisse commune

[Cipangopaludina chinensis](#) – Vivipare chinoise

[Eriocheir sinensis](#) – Crabe chinois

[Faxonius immunis](#) – Ecrevisse calico

[Faxonius rusticus](#) – Écrevisse à tâches rouges

[Limnoperna fortunei](#) – Moule pygmée

[Marisa cornuarietis](#) – Escargot géant

[Mulinia lateralis](#) – Palourde naine

[Nanostera japonica](#) – Zostère japonaise

[Orconectes limosus](#) – Écrevisse américaine

[Orconectes virilis](#) – Écrevisse à pinces bleues

[Pacifastacus leniusculus](#) – Écrevisse de Californie

[Procambarus cf fallax](#) – Écrevisse marbrée

[Procambarus clarkii](#) – Écrevisse de Louisiane

[*Solenopsis geminata* – Fourmi de feu tropicale](#)

[*Solenopsis invicta* – Fourmi de feu](#)

[*Solenopsis richteri* – Fourmi noire importée](#)

[*Vespa mandarinia* – Frelon géant asiatique](#)

[*Vespa velutina nigrithorax* – Frelon à pattes jaunes](#)

[*Wasmannia auropunctata* – Petite fourmi de feu](#)

Poissons

[*Ameiurus melas* – Poisson-chat](#)

[*Channa argus* – Poisson à tête de serpent du Nord](#)

[*Fundulus heteroclitus* – Choquemort](#)

[*Gambusia affinis* – Gambusie](#)

[*Gambusia holbrooki* – Gambusie](#)

[*Lepomis gibbosus* – Perche soleil](#)

[*Misgurnus anguillicaudatus* – Poisson-météo oriental](#)

[*Misgurnus bipartitus* – Poisson-météo rayé](#)

[*Morone americana* – Baret](#)

[*Perccottus glenii* – Goujon de l'Amour](#)

[*Plotosus lineatus* – Poisson chat rayé](#)

[*Pseudorasbora parva* – Pseudorasbora](#)

Reptiles et amphibiens

[*Lampropeltis getula* – Serpent roi](#)

[*Lithobates \(Rana\) catesbeianus* – Grenouille taureau](#)

[*Trachemys scripta* – Tortue de Floride](#)

[*Xenopus laevis* – Xénope lisse](#)

Oiseaux

[*Acridotheres tristis* – Martin triste](#)

[*Acridotheres cristatellus* – Mainate huppé](#)

[*Alopochen aegyptiacus* – Oulette d'Egypte](#)

[*Corvus splendens* – Corbeau familier](#)

[*Oxyura jamaicensis* – Érisma rousse](#)

[*Pycnonotus cafer* – Bulbul à ventre rouge](#)

[*Pycnonotus jocosus* – Bulbul à moustaches rouges](#)

[*Threskiornis aethiopicus* – Ibis sacré](#)

Mammifères

[*Axis axis* – Cerf axis](#)

[*Cervus nippon* – Cerf sika](#)

[*Callosciurus erythraeus* – Écureuil à ventre rouge](#)

[*Callosciurus finlaysonii* – Écureuil de Finlayson](#)

[*Castor canadensis* – Castor canadien](#) (report de mise en application au 7 août 2027)

[*Herpestes javanicus* – Mangouste de Java](#)

[*Muntiacus reevesii* – Muntjac de Reeves](#)

[*Myocastor coypus* – Ragondin](#)

[*Nasua nasua* – Coati roux](#)

[*Neogale vison* – Vision d'Amérique](#) (report de mise en application au 7 août 2027)

[*Nyctereutes procyonides* – Chien viverrin](#)

[*Procyon lotor* – Raton laveur](#)

[*Ondatra zibethicus* – Rat musqué](#)

[*Sciurus carolinensis* – Écureuil gris](#)

[*Sciurus niger* – Écureuil fauve](#)

[*Tamias sibiricus* – Écureuil de Corée](#)

En savoir plus :

- www.especes-exotiques.envahissantes.fr
- contact@cdr-eee.fr



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

Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la ...

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000036629851/>

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



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE **Légifrance**
Le service public de la diffusion du droit

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

Dernière mise à jour des données de ce texte : 15 mai 2020

NOR : TREL1705136A

JORF n°0044 du 22 février 2018

Version en vigueur au 16 décembre 2021

Le ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire, et le ministre de l'agriculture et de l'alimentation, Vu le règlement (CEE) n° 2658/87 du Conseil du 23 juillet 1987 relatif à la nomenclature tarifaire et statistique et au tarif douanier commun ; Vu le règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes, notamment ses articles 4 et 12 ; Vu le règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la Commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil ; Vu le règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la Commission du 12 juillet 2017 portant mise à jour de la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union établie par le règlement d'exécution (UE) 2016/1141 conformément au règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil ; Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 411-5 et L. 411-6 et R. 411-31 à R. 411-47 ; Vu l'arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones ; Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 20 septembre 2017, Arrêtent :

Article 1

Au sens du présent arrêté, on entend par « spécimen vivant » tout œuf ou tout animal vivant.

Article 2

I. - Est interdite sur tout le territoire métropolitain et en tout temps l'introduction dans le milieu naturel, qu'elle soit volontaire, par négligence, ou par imprudence, des spécimens vivants des espèces animales énumérées en annexe I au présent arrêté.

II. - L'introduction dans le milieu naturel de spécimens vivants des espèces mentionnées au I peut être autorisée par l'autorité administrative dans les conditions prévues au II de l'article L. 411-5 du code de l'environnement.

Article 3

Modifié par Arrêté du 10 mars 2020 - art. 1

I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps l'introduction sur le territoire, y compris le transit sous surveillance douanière, l'introduction dans le milieu naturel, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens vivants des espèces animales énumérées en annexe II au présent arrêté.

II. - L'introduction sur le territoire métropolitain, la détention, le transport, l'utilisation et l'échange de spécimens vivants des espèces mentionnées au I peuvent être autorisés par l'autorité administrative dans les conditions prévues au II de l'article L. 411-6 du code de l'environnement.

III. - Les animaux vivants, les produits d'origine animale et les autres biens susceptibles de constituer ou de véhiculer des spécimens vivants d'espèces mentionnées au I sont soumis aux contrôles prévus par l'article L. 411-7 du code de l'environnement, lorsqu'ils relèvent des codes de la nomenclature combinée établie par le règlement (CEE) n° 2658/87 du 23 juillet 1987 susvisé suivants :

- ex 0106 19 00 - ex 0106 20 00 - ex 0106 39 80 - ex 0106 49 00 - ex 0106 90 00

- ex 301 19 00
- ex 0301 99 17

- ex
301 99
85
- ex 0306 33 90 - ex 0306 39 10
- ex 0407 19 90 (œufs fertilisés destinés à l'incubation)
- ex 0511 91 90 (œufs de poisson fertiles destinés à l'éclosion)

**Modifié par Arrêté du 10 mars 2020 -
art. 1**

Article 4

I. - L'interdiction de détenir prévue à l'article 3 ne porte pas sur les animaux de compagnie appartenant à l'une des espèces suivantes qui étaient régulièrement détenus avant le 3 août 2016, pour autant que les conditions décrites au I de l'article R. 411-39 du code de l'environnement soient remplies, et à condition que leur propriétaire se soit déclaré auprès de la préfecture du département du lieu de détention avant le 1er juillet 2019 :

- *Callosciurus erythraeus* (Pallas, 1779) : Écureuil de Pallas, Écureuil à ventre rouge
- *Herpestes javanicus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818) : Mangouste de Java
- *Muntiacus reevesi* (Ogilby, 1839) : Muntjac de Chine, Muntjac de Formose, Cerf aboyeur
- *Myocastor coypus* (Molina, 1782) : Ragondin
- *Nasua nasua* (Linnaeus, 1766) : Coati roux
- *Procyon lotor* (Linnaeus, 1758) : Raton-laveur
- *Sciurus carolinensis* Gmelin, 1788 : Ecureuil gris
- *Sciurus niger* Linnaeus, 1758 : Ecureuil fauve, Ecureuil renard
- *Tamias sibiricus* (Laxmann, 1769) : Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée
- *Corvus splendens* Vieillot, 1817 : Corbeau familier
- *Oxyura jamaicensis* (Gmelin, 1789) : Erismature rousse
- *Threskiornis aethiopicus* (Latham, 1790) : Ibis sacré
- *Trachemys scripta* (Thunberg in Schoepff, 1792) : Trachémyde écrite, Tortue de Floride
- *Lithobates catesbeianus* (Shaw, 1802) : Grenouille-taureau
- *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 : Goujon de l'Amour
- *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846) : Pseudorasbora

II. - L'interdiction de détenir prévue à l'article 3 ne porte pas sur les animaux de compagnie appartenant à l'une des espèces suivantes qui étaient régulièrement détenus avant le 2 août 2017, pour autant que les conditions décrites au I de l'article R. 411-39 du code de l'environnement soient remplies, et à condition que leur propriétaire se soit déclaré auprès de la préfecture du département du lieu de détention avant le 1er juillet 2019 :

- *Alopochen aegyptiacus* (Linnaeus, 1766) : Oulette d'Égypte
- *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834) : Chien viverrin
- *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766) : Rat musqué

III. - L'interdiction de détenir prévue à l'article 3 ne porte pas sur les animaux de compagnie appartenant à l'une des espèces suivantes qui étaient régulièrement détenus avant le 15 août 2019, pour autant que les conditions décrites au I de l'article R. 411-39 du code de l'environnement soient remplies, et à condition que leur propriétaire se soit déclaré auprès de la préfecture du département du lieu de détention avant le 1er mai 2020 :

- *Acridotheres tristis* (Linnaeus, 1766) : Merle des Moluques, Martin triste
- *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) : Perche-soleil, Achigan à petite bouche, Boer, Calicoba, Perche arc-en-ciel, Perche argentée, Perche dorée, Poisson tricolore, Poisson-soleil, Crapet-soleil
- *Plotosus lineatus* (Thunberg, 1787) : Balibot rayé, Poisson-chat rayé.

- ex 301 19 00
- ex 0301 99 17

- ex
301 99
85

- ex 0306 33 90 - ex 0306 39 10
- ex 0407 19 90 (œufs fertilisés destinés à l'incubation)
- ex 0511 91 90 (œufs de poisson fertiles destinés à l'éclosion)

**Modifié par Arrêté du 10 mars 2020 -
art. 1**

Article 4

I. - L'interdiction de détenir prévue à l'article 3 ne porte pas sur les animaux de compagnie appartenant à l'une des espèces suivantes qui étaient régulièrement détenus avant le 3 août 2016, pour autant que les conditions décrites au I de l'article R. 411-39 du code de l'environnement soient remplies, et à condition que leur propriétaire se soit déclaré auprès de la préfecture du département du lieu de détention avant le 1er juillet 2019 :

- *Callosciurus erythraeus* (Pallas, 1779) : Écureuil de Pallas, Écureuil à ventre rouge
- *Herpestes javanicus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818) : Mangouste de Java
- *Muntiacus reevesi* (Ogilby, 1839) : Muntjac de Chine, Muntjac de Formose, Cerf aboyeur
- *Myocastor coypus* (Molina, 1782) : Ragondin
- *Nasua nasua* (Linnaeus, 1766) : Coati roux
- *Procyon lotor* (Linnaeus, 1758) : Raton-laveur
- *Sciurus carolinensis* Gmelin, 1788 : Ecureuil gris
- *Sciurus niger* Linnaeus, 1758 : Ecureuil fauve, Ecureuil renard
- *Tamias sibiricus* (Laxmann, 1769) : Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée
- *Corvus splendens* Vieillot, 1817 : Corbeau familier
- *Oxyura jamaicensis* (Gmelin, 1789) : Erismature rousse
- *Threskiornis aethiopicus* (Latham, 1790) : Ibis sacré
- *Trachemys scripta* (Thunberg in Schoepff, 1792) : Trachémyde écrite, Tortue de Floride
- *Lithobates catesbeianus* (Shaw, 1802) : Grenouille-taureau
- *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 : Goujon de l'Amour
- *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846) : Pseudorasbora

II. - L'interdiction de détenir prévue à l'article 3 ne porte pas sur les animaux de compagnie appartenant à l'une des espèces suivantes qui étaient régulièrement détenus avant le 2 août 2017, pour autant que les conditions décrites au I de l'article R. 411-39 du code de l'environnement soient remplies, et à condition que leur propriétaire se soit déclaré auprès de la préfecture du département du lieu de détention avant le 1er juillet 2019 :

- *Alopochen aegyptiacus* (Linnaeus, 1766) : Oulette d'Egypte
- *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834) : Chien viverrin
- *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766) : Rat musqué

III. - L'interdiction de détenir prévue à l'article 3 ne porte pas sur les animaux de compagnie appartenant à l'une des espèces suivantes qui étaient régulièrement détenus avant le 15 août 2019, pour autant que les conditions décrites au I de l'article R. 411-39 du code de l'environnement soient remplies, et à condition que leur propriétaire se soit déclaré auprès de la préfecture du département du lieu de détention avant le 1er mai 2020 :

- *Acridotheres tristis* (Linnaeus, 1766) : Merle des Moluques, Martin triste
- *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758) : Perche-soleil, Achigan à petite bouche, Boer, Calicoba, Perche arc-en-ciel, Perche argentée, Perche dorée, Poisson tricolore, Poisson-soleil, Crapet-soleil
- *Plotosus lineatus* (Thunberg, 1787) : Balibot rayé, Poisson-chat rayé.

Abroge Arrêté du 22 janvier 2013 (Ab)

Abroge Arrêté du 22 janvier 2013 - art. 1

(Ab) Abroge Arrêté du 22 janvier 2013 - art. 2 (Ab) Abroge Arrêté du 22 janvier 2013 - art. 3 (Ab)

Article 7

Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature, la directrice générale de la performance économique et environnementale des entreprises et le directeur général de l'alimentation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexes (Articles Annexe I à Annexe II-3)

Annexe I

MAMMIFERES

Castor canadensis Kuhl, 1820 : Castor canadien

Cervus nippon Temminck, 1838 : Cerf sika. Toutefois, des spécimens de cette espèce peuvent être volontairement introduits, jusqu'au 31 décembre 2020, dans les enclos au sens du I de l'article L. 424-3 du code de l'environnement et dans les établissements professionnels de chasse à caractère commercial formés de terrains clos au sens du même article.

Macropus rufogriseus (Desmarest, 1817) : Wallaby de Benett

Neovison vison (Schreber, 1777) = *Mustela vison* : Vison d'Amérique

Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769) : Rat surmulot

Famille des *Sciuridae* : toutes les espèces, sauf *Marmota marmota* (Linnaeus, 1758) : Marmotte et *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758 : Ecureuil roux

Sylvilagus floridanus (J. A. Allen, 1890) : Lapin américain

OISEAUX

Branta canadensis (Linnaeus, 1758) : Bernache du Canada *Psittacula krameri* (Scopoli, 1769) : Perruche à collier

REPTILES

Toutes les espèces appartenant aux genres suivants :

- *Chrysemys*

spp.

- *Clemmys*

spp.

- *Graptemys*

spp.

- *Pseudemys*

spp.

- *Trachemys* spp.

AMPHIBIENS

Pelophylax bedriagae (Camerano, 1897) : Grenouille verte de Bedriaga

Pelophylax kurtmuelleri (Gayda, 1940) = *Rana kurtmuelleri* : Grenouille verte des Balkans

Xenopus laevis (Daudin, 1803) : Xénope lisse

Annexe II-1

MAMMIFERES

Callosciurus erythraeus (Pallas, 1779) : Ecureuil de Pallas, Ecureuil à ventre

rouge *Herpestes javanicus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818) : Mangouste de Java

Muntiacus reevesi (Ogilby, 1839) : Muntjac de Chine, Muntjac de Formose, Cerf

aboyeur *Myocastor coypus* (Molina, 1782) : Ragondin

Nasua nasua (Linnaeus, 1766) : Coati roux

Procyon lotor (Linnaeus, 1758) : Raton-laveur

Sciurus carolinensis Gmelin, 1788 : Ecureuil gris

Sciurus niger Linnaeus, 1758 : Ecureuil fauve, Ecureuil renard

Tamias sibiricus (Laxmann, 1769) : Tamia de Sibérie, Ecureuil de Corée

OISEAUX

Corvus splendens Vieillot, 1817 : Corbeau familier

Oxyura jamaicensis (Gmelin, 1789) : Erismature rousse *Threskiornis aethiopicus* (Latham, 1790) : Ibis sacré

REPTILES

Trachemys scripta (Thunberg in Schoepff, 1792) : Trachémyde écrite, Tortue de Floride

AMPHIBIENS

Lithobates catesbeianus (Shaw, 1802) : Grenouille-taureau

POISSONS

Perccottus glenii Dybowski, 1877 : Goujon de l'Amour

Pseudorasbora parva (Temminck & Schlegel, 1846) : Pseudorasbora

INSECTES

Vespa velutina nigrithorax du Buysson, 1905 : Frelon à pattes jaunes, Frelon asiatique

CRUSTACES DECAPODES

Eriocheir sinensis H. Milne Edwards, 1853 : Crabe

chinois Orconectes limosus (Rafinesque, 1817) : Ecrevisse américaine

Orconectes virilis (Hagen, 1870) : Ecrevisse américaine virile, Ecrevisse à

pincés bleues Pacifastacus leniusculus (Dana, 1852) : Ecrevisse de

Californie, Ecrevisse signal Procambarus clarkii (Girard, 1852) : Ecrevisse de Louisiane

Procambarus fallax (Hagen, 1870) f. virginalis : Ecrevisse marbrée

Annexe II-2

MAMMIFERES

Nyctereutes procyonoides (Gray, 1834) : Chien viverrin Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766) : Rat musqué

OISEAUX

Alopochen aegyptiacus (Linnaeus, 1766) : Oulette d'Egypte

Annexe II-3

Création Arrêté du 10 mars 2020 - art.

Acridotheres tristis (Linnaeus, 1766) : Merle des Moluques, Martin triste.

Arthurdendyus triangulatus (Dendy, 1894) Jones & Gerard (1999) : Ver plat de Nouvelle-Zélande.

Lepomis gibbosus (Linnaeus, 1758) : Perche-soleil, Achigan à petite bouche, Boer, Calicoba, Perche arc-en-ciel, Perche argentée, Perche dorée, Poisson tricolore, Poisson-soleil, Crapet-soleil.

Plotosus lineatus (Thunberg, 1787) : Balibot rayé, Poisson-chat rayé.

Fait le 14 février 2018.

Le ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et
solidaire, Pour le ministre d'Etat et par délégation :
Le directeur de l'eau et de la biodiversité,
F. Mitteault

Le ministre de l'agriculture et de l'alimentation, Pour le ministre et par délégation :
La directrice générale de la performance économique et environnementale des
entreprises, C. Geslain-Lanéelle
Le directeur général de l'alimentation,
P. Dehaumont

Annexe 4 : Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural

Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de cr... <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000006074797/>

Annexe 4 : Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural



Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural

Dernière mise à jour des données de ce texte : 01 janvier 1986

Version en vigueur au 16 décembre 2021

Le ministre de l'environnement,
Vu la loi n° 84-512 du 29 juin 1984 sur la pêche en eau douce et la gestion des ressources piscicoles ; Vu le titre II du livre III du code rural, et notamment ses articles 406, 413 ;
Vu l'avis du Conseil supérieur de la pêche en date du 22 mai 1985 ;
Vu l'avis du Conseil national de protection de la nature en date du 20 juin 1985.

Article 1

En application de l'article 413 (2°) du code rural il est interdit d'introduire sans autorisation dans les eaux visées à cet article des poissons, grenouilles et crustacés appartenant à des espèces qui n'y sont pas représentées. La liste des espèces qui n'y sont pas représentées. La liste des espèces représentées dans ces eaux est fixée comme suit :

POISSONS

Famille des Acipenséridés : *Acipenser sturio* : esturgeon.

Famille des Clupéidés ;

Alosa alosa : grand alose ;

Alosa fallax : alose feinte.

Famille des Salmonidés :

Salmo salar : saumon atlantique ;

Salmo trutta f. fario : truite de rivière ;

Salmo trutta f. trutta : truite de mer ;

Salmo trutta f. lacustris : truite de lac ;

Salmo trutta macrostigma : truite à grosses taches ;

Salmo gairdneri : truite arc-en-ciel ;

Hucho hucho : huchon ;

Salvelinus alpinus : omble chevalier ;

Salvelinus fontinalis : omble de fontaine (saumon de fontaine) ;

Salvelinus namaycush : cristivomer ;

Thymallus thymallus : ombre commun ;

Coregonus spp : corégones.

Famille des Esocidés :

Annexe 4 : Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE **Légifrance**
Le service public de la diffusion du droit

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural

Dernière mise à jour des données de ce texte : 01 janvier 1986

Version en vigueur au 16 décembre 2021

Le ministre de l'environnement,

Vu la loi n° 84-512 du 29 juin 1984 sur la pêche en eau douce et la gestion des ressources

piscicoles ; Vu le titre II du livre III du code rural, et notamment ses articles 406, 413 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la pêche en date du 22 mai 1985 ;

Vu l'avis du Conseil national de protection de la nature en date du 20 juin 1985.

Article 1

En application de l'article 413 (2°) du code rural il est interdit d'introduire sans autorisation dans les eaux visées à cet article des poissons, grenouilles et crustacés appartenant à des espèces qui n'y sont pas représentées. La liste des espèces qui n'y sont pas représentées. La liste des espèces représentées dans ces eaux est fixée comme suit :

POISSONS

Famille des Acipenséridés : *Acipenser sturio* : esturgeon.

Famille des Clupéidés ;

Alosa alosa : grand alose ;

Alosa fallax : alose feinte.

Famille des Salmonidés :

Salmo salar : saumon atlantique ;

Salmo trutta f. fario : truite de rivière ;

Salmo trutta f. trutta : truite de mer ;

Salmo trutta f. lacustris : truite de lac ;

Salmo trutta macrostigma : truite à grosses taches ;

Salmo gairdneri : truite arc-en-ciel ;

Hucho hucho : huchon ;

Salvelinus alpinus : omble chevalier ;

Salvelinus fontinalis : omble de fontaine (saumon de fontaine) ;

Salvelinus namaycush : cristivomer ;

Thymallus thymallus : ombre commun ;

Coregonus spp : corégones.

Famille des Esocidés :

Esox lucius : brochet.

Famille des Umbridés ;

Umbra pygmea : ombre pygmé.

Famille des Cyprinidés :

Cyprinus carpio : carpe ;

Carassius carassius : carassin ;

Carassius auratus : carassin doré ;

Barbus barbus : barbeau fluviatile ;

Barbus meridionalis : barbeau méridional ;

Gobio gobio : goujon ;

Tinca tinca : tanche ;

Chondrostoma nasus : hotu ;

Chondrostoma toxostoma : toxostome ;

Abramis brama : brème ;

Blicca bjoerkna : brème bordelière ;

Rutilus rutilus : gardon ;

Scardinius erythrophthalmus : rotengle ;

Rhodeus sericeus : bouvière ;

Alburnoïdes bipunctatus : spirilin ;

Alburnus alburnus : ablette ;

Leucaspis delineatus : able de Heckel ;

Leuciscus cephalus : chevaine ;

Leuciscus cephalus cabeda : chevaine cabeda ;

Leuciscus leuciscus : vandoise ;

Leuciscus leuciscus burdigalensis : vandoise
rostrée ;

Leuciscus (Telestes) soufia : blageon ;

Leuciscus (Idus) idus : ide melanote ;

Phoxinus phoxinus : vairon.

Famille des Cobitidés :

Misgurnus fossilis : loche d'étang ;

Nemacheilus barbatulus : loche franche ;

Cobitis taenia : loche de rivière.

Famille des Siluridés :

Silurus glanis : silure glane. Famille des Ictaluridés
:

Ictalurus melas : poisson chat.

Famille des Anguillidés :

Dicentrarchus labrax : loup ou bar.

Famille des Osméridés :

Osmerus eperlanus : éperlan.

Famille des Cyclostomes ;

Lampetra fluviatilis : lamproie fluviatile ;

Lampetra planeri : lamproie de Planer ;

Petromyzon marinus : lamproie marine.

GRENOUILLES.

Famille des Ranidés :

Rana arvalis : grenouille des champs ;

Rana dalmatina : grenouille agile ;

Rana iberica : grenouille ibérique ;

Rana honnorsatti : grenouille d'Honnorat ;

Rana esculenta : grenouille verte de Linné ;

Rana lessonae : grenouille de Lessons ;

Rana perezi : grenouille de Perez ;

Rana ridibunda : grenouille rieuse ;

Rana temporaria : grenouille rousse ;

Rana groupe esculenta : grenouille verte de Corse.

CRUSTACES COMESTIBLES

Famille des Astacidés :

Astacus astacus : écrevisse à pattes rouges ;

Astacus leptodactylus : écrevisse à pattes grêles ;

Astacus torrentium : écrevisse des torrents ;

Austropotamobius pallipes : écrevisse à pattes blanches ;

Pacifastacus leniusculus : écrevisse de la côte Pacifique.

Famille des Cambaridés :

Orconectes limosus : écrevisse américaine.

Famille des Palaemonidés :

Crangon crangon : crevette grise ;

Palaemon longirostris : crevette blanche.

Famille des Crapsidés :

Eriocheir sinensis : crabe chinois

Article 2

L'introduction dans les eaux visées par les articles 402, 404, 432 et 433 du code rural, de poissons, grenouilles et crustacés appartenant à une espèce figurant sur la liste susvisée est libre, sous réserve des dispositions contraires, notamment celles de l'article 413-1 et 3 du code rural.

Article 3

L'arrêté du 4 juin 1957 modifié, est abrogé.

Article 4

Le présent arrêté entrera en vigueur le 1er janvier 1986.

Article 5





Le directeur de la protection de la nature est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.








Annexe 5 : Liste scientifique catégorisée des EEE Faune d'Occitanie validée par l'avis n° 2025-22 du CSRPN Occitanie et guide d'appropriation de la liste





Revenir au sommaire






Milieu dulçaquicole






(et Dulçaquicole-Terrestre/Dulçaquicole-Saumâtre/Dulçaquicole-Marin/Dulçaquicole-Saumâtre-Marin-Terrestre)

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Acantopsis choirorhynchos</i>	Loche tête de cheval	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Acipenser baerii</i>	Esturgeon sibérien	Actinopterygii	Acipenseriformes	200254	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Arrêté du 20/03/2013
<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	Esturgeon du Danube	Actinopterygii	Acipenseriformes	359680	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Arrêté du 20/03/2013
<i>Acipenser ruthenus</i>	Esturgeon du Danube/ Sterlet	Actinopterygii	Acipenseriformes	66783	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Arrêté du 20/03/2013




Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	Aves	Anseriformes	2776	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Aix sponsa</i>	Canard carolin	Aves	Anseriformes	2775	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Ouette d'Égypte	Aves	Anseriformes	2763	Emergente	Socio- économique	Dulçaquicole _Terrestre	Perçue comme problématique		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Ambastaia sidthimunki</i>	Loche naine	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Ambloplites rupestris</i>	Crapet de roche	Actinopterygii	Perciformes	69336	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Ameiurus melas</i>	Poisson chat	Actinopterygii	Siluriformes	67571	Emergente	Environnement	Dulçaquicole	Perçue comme problématique		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement Article R432-5 - ESPDB
<i>Ameiurus nebulosus</i>	Barbotte brune	Actinopterygii	Siluriformes	849375	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Anas bahamensis</i>	Canard des Bahamas	Aves	Anseriformes	1948	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			








Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Anas poecilorhyncha</i>	Canard à bec tâcheté	Aves	Anseriformes	933143	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Ancistrus dolichopterus</i>	Silure bleu à antennes	Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Ancistrus sp. LDA016</i>		Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Anentome helena</i>	Escargot mangeur d'escargots, Escargot assassin	Gastropoda	Neogastropoda		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	
<i>Anguillicoloides crassus</i>	Parasite de l'Anguille	Chromadorea	Rhabditida	544505	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Marin			
<i>Anser indicus</i>	Oie à tête barrée	Aves	Anseriformes	2731	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Apalone spp</i>	Tortues molles	Reptilia	Chelonii		Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Aphyosemion australe</i>	Killi Cap Lopez	Actinopterygii	Cyprinodontiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Apistogramma agassizii</i>		Actinopterygii	Cichliformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985






Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Apistogramma macmasteri</i>		Actinopterygii	Cichliformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Apistogramma panduro</i>		Actinopterygii	Cichliformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Apistogramma viejita</i>	Cichlidé nain	Actinopterygii	Cichliformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Apteronotus albifrons</i>	Poisson-couteau, Poisson-couteau noir de jais	Actinopterygii	Gymnotiformes	418921	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Artemia franciscana</i>	Artémie de San Francisco	Branchiopoda	Anostraca	639933	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre			
<i>Astacus astacus</i>	Ecrevisse à pattes rouges	Malacostraca	Decapoda	18432	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre			Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Astyanax mexicanus</i>	Tétra mexicain, Tétra aveugle	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Atya gabonensis</i>	Crevette géante du Gabon, Crevette balais	Malacostraca	Decapoda		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	






Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Atyopsis moluccensis</i>	Crevette bambou, crevette cuivrée, crevette éventail	Malacostraca	Decapoda	992412	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Balantiocheilos melanopterus</i>	Barbus requin	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Ballerus sapa</i>	Brème de Danube	Actinopterygii	Cypriniformes	347940	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Betta splendens</i>	Combattant	Actinopterygii	Perciformes	104139 7	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Boehlkea fredcochui</i>	Tétra azur	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Bombina bombina</i>	Sonneur à ventre de feu	Amphibia	Anura	206	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Article R432-5 - ESPDB





Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Boraras brigittae</i>	Rasbora moustique, Rasbora orné	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Boraras maculatus</i>	Rasbora nain	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Botia lohachata</i>	Loche striée	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Brachygbius xanthozonus</i>	Gobie abeille	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	Aves	Anseriformes	2747	Emergente	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre	Perçue comme problématique		 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	Aves	Anseriformes	2750	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Brochis splendens</i>	Poisson chat émeraude	Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Cambarellus patzcuarensis</i>	Ecrevisse CPO, Ecrevisse naine du Mexique	Malacostraca	Decapoda		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Article R432-5 - ESPDB





Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Carassius auratus</i>	Poisson rouge, Carassin doré, Cyprin doré	Actinopterygii	Cypriniformes	67208	Alerte	Environnement	Dulçaquicole	Perçue comme problématique	Vendue en animalerie	Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Carassius carassius</i>	Carassin commun	Actinopterygii	Cypriniformes	67206	Prévention		Dulçaquicole			Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Carassius gibelio</i>	Carassin argenté	Actinopterygii	Cypriniformes	67210	Emergente	Environnement	Dulçaquicole	Perçue comme problématique		 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Caridina gracilirostris</i>	Crevette Pinocchio, Crevette fantôme à nez rouge	Malacostraca	Decapoda	613302	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Caridina logemanni</i>	Crevette crystal red	Malacostraca	Decapoda		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	
<i>Caridina multidentata</i>	Crevette d'Amano, Crevette japonica	Malacostraca	Decapoda		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	
<i>Carnegiella marthae</i>	Poisson hachette à ailes noires	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Carnegiella strigata</i>	Hachette marbrée	Actinopterygii	Characiformes	419111	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985





Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Castor canadensis</i>	Castor du Canada	Mammalia	Rodentia	61226	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement
<i>Cercopagis pengoi</i>	Puce d'eau	Branchiopoda	Diplostraca		Prévention		Dulçaquicole			
<i>Channa argus</i>	Poisson tête de serpent	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Chelicorophium curvispinum</i>		Malacostraca	Amphipoda	543951	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Chelicorophium sowinsky</i>		Malacostraca	Amphipoda	101715 9	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Chelydra serpentina</i>	Tortue serpentine/ Tortue hargneuse	Reptilia	Testudines	199209	Alerte	Socio- économique	Dulçaquicole _Saumatre_ Terrestre	Perçue comme problématique	Vendue en animalerie En captivité dans des parcs animaliers/refu ges	
<i>Cherax destructor</i>	Écrevisse de Murray, Yabbie	Malacostraca	Decapoda	320576	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement
<i>Cherax quadricarinatus</i>	Ecrevisse bleue	Malacostraca	Decapoda	528798	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Article R432-5 - ESPDB
<i>Chloephaga picta</i>	Ouette de Magellan	Aves	Anseriformes	933146	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			






Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Chondrostoma nasus</i>	Hotu, nase commun	Actinopterygii	Cypriniformes	67220	Alerte	Environnement	Dulçaquicole	Perçu comme problématique		Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Chromobotia macracanthus</i>	Botia clown	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Chrysemys spp.</i>		Reptilia	Chelonii		Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Cleithracara maronii</i>	Maroni, Acara maroni, Cichlide trou de serrure	Actinopterygii	Perciformes	419029	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Clemmys spp.</i>		Reptilia	Chelonii		Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Cobitis bilineata</i>	Loche transalpine	Actinopterygii	Cypriniformes	67505	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Corbicula fluminalis</i>	Corbicule striolée	Bivalvia	Venerida	64641	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Corbicula fluminea</i>	Corbicule asiatique, palourde asiatique	Bivalvia	Venerida	163433	Majeure	Sanitaire	Dulçaquicole _Saumatre	Perçu comme problématique		
<i>Corbicula leana</i>	Corbicule japonaise	Bivalvia	Venerida	163433	Majeure	Sanitaire	Dulçaquicole _Saumatre			








Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Corydoras aeneus</i>	Aeneus, Corydoras bronze, Fouilleur	Actinopterygii	Siluriformes	418953	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Corydoras habrosus</i>		Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Corydoras julii</i>	Corydoras léopard	Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Corydoras panda</i>		Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Corydoras pygmaeus</i>	Corydoras nain	Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Corydoras schwartzi</i>		Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985







Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Corydoras sterbai</i>	Corydoras de Sterba	Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Craspedacusta sowerbii</i>	Méduse d'eau douce	Hydrozoa	Limnomedusae	407539	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			
<i>Crossocheilus oblongus</i>	Barbeau à raie noire, Mangeur d'algues siamois	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Ctenopharyngodon idella</i>	Amour blanc	Actinopterygii	Cypriniformes	67246	Emergente	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre	Perçu comme problématique	Intérêt halieutique + usage pour le contrôle des macrophytes	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Arrêté du 20/03/2013
<i>Cygnus atratus</i>	Cygne noir	Aves	Anseriformes	2702	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Marin_Terr estre			
<i>Danio margaritatus</i>	Microrasbora galaxy, Rasbora galaxy	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985






Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Danio rerio</i>	Poisson-zèbre	Actinopterygii	Cypriniformes	625671	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Dendrocoelum romanodanubiale</i>		Turbellaria	Seriata	969602	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Dendrocygna bicolor</i>	Dendrocygne fauve	Aves	Anseriformes	2398	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Desmopuntius pentazona</i>	Barbus à 5 bandes	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Dicrossus maculatus</i>		Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Dikerogammarus bispinosus</i>		Malacostraca	Amphipoda	321698	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Dikerogammarus haemobaphes</i>		Malacostraca	Amphipoda	321699	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Dikerogammarus villosus</i>	Gammare du Danube/ Crevette tueuse	Malacostraca	Amphipoda	241226	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Discoglossus pictus</i>	Discoglosse peint	Amphibia	Anura	227	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre_T errestre			 Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Article R432-5 - ESPDB
<i>Dreissena polymorpha</i>	Moule zébrée	Bivalvia	Myida	64629	Emergente	Socio- économique	Dulçaquicole _Saumatre	Perçu comme problématique		







Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Dreissena rostriformis bugensis</i>	Moule quagga	Bivalvia	Myida	641319	Emergente	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre	Perçu comme problématique		
<i>Echinogammarus ischnus</i>		Malacostraca	Amphipoda	321709	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Echinogammarus trichiatus</i>		Malacostraca	Amphipoda	321735	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Eleuthérodactyle de Johnstone	Amphibia	Anura	350749	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Article R432-5 - ESPDB
<i>Epalzeorhynchus bicolor</i>	Labeo bicolore	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Epalzeorhynchus frenatum</i>	Labeo vert	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Epalzeorhynchus kalopterus</i>	Renard volant	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985






Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Faxonius limosus</i>	Écrevisse américaine	Malacostraca	Decapoda	853999	Emergente	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre_T errestre	Perçu comme problématique		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement Listée arrêté du 17 décembre 1985 Article R432-5 - ESPDB
<i>Faxonius rusticus</i>	Écrevisse à taches rouges	Malacostraca	Decapoda	930604	Emergente	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre	Perçu comme problématique et prioritaire		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement Article R432-5 - ESPDB
<i>Faxonius virilis</i>	Écrevisse à pinces bleues	Malacostraca	Decapoda	894335	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement Article R432-5 - ESPDB
<i>Fundulus heteroclitus</i>	Choquemort	Actinopterygii	Cyprinodontiformes		Prévention		Dulçaquicole			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement







Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusie	Actinopterygii	Cyprinodontiformes	68827	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre	Perçu comme problématique		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Gammarus roeseli</i>		Malacostraca	Amphipoda	241247	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Gammarus tigrinus</i>		Malacostraca	Amphipoda	241248	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Garra flavatra</i>	Panda garra	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Gastromyzon punctulatus</i>	Loche de Bornéo	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Girardia tigrina</i>	Planaire tigré	Rhabditophora	Tricladida	828737	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			
<i>Glossolepis incisis</i>	Poisson arc-en-ciel rouge	Actinopterygii	Atherinides		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Graptemys pseudogeographica</i>	Graptémyde pseudogéographique	Reptilia	Chelonii	649843	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Graptemys spp.</i>		Reptilia	Chelonii	649842	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Art L.411-5 Code Environnement


Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Gymnocephalus cernua</i>	Grémille	Actinopterygii	Perciformes	459644	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Gymnocorymbus ternetzi</i>	Veuve noire	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Gyrinocheilus aymonieri</i>	Gyrino	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hasemania nana</i>	Tétra cuivré	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Helostoma temminkii</i>	Gourami embrasseur	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hemichromis lilalili</i>	Cichlidé joyau	Actinopterygii	Cichliformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985


Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Hemigrammus bleheri</i>	Nez rouge	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hemigrammus erythrozonus</i>	Néon rose	Actinopterygii	Characiformes	418991	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hemigrammus rhodostomus</i>	Nez rouge	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hemimysis anomala</i>	Crevette rouge sang	Malacostraca	Mysida	307353	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Heros severus</i>		Actinopterygii	Perciformes	419045	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hypania invalida</i>		Polycheta	Terebellida	969569	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Hyphessobrycon amandae</i>	Tétra amande	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985









Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Hyphessobrycon bentosi</i>	Tétra rosé	Actinopterygii	Characiformes	418998	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hyphessobrycon eques</i>	Tétra joyau	Actinopterygii	Characiformes	424523	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hyphessobrycon herbertaxelrodi</i>	Néon noir, Tétra néon noir	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hyphessobrycon megalopterus</i>	Tétra fantôme noir	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hyphessobrycon pulchripinnis</i>	Tétra citron	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hyphessobrycon rosaceus</i>	NA	Actinopterygii	Characiformes	419000	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985






Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Hypheosobrycon sweglesi</i>	Fantôme rouge, Tétra fantôme rouge	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Carpe argentée	Actinopterygii	Cypriniformes	67275	Alerte	Environnement	Dulçaquicole	Perçu comme problématique		 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	Carpe à grosse tête	Actinopterygii	Cypriniformes	67277	Alerte	Socio- économique	Dulçaquicole	Perçu comme problématique		 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Hypostomus plecostomus</i>	Hypostome, Pléco, Laveur de vitres	Actinopterygii	Siluriformes	419157	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Inpaichthys kerri</i>	Tétra royal	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Jaera istri</i>		Malacostraca	Isopoda	544267	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Kinosternon spp</i>		Reptilia	Chelonii	443914	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			







Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Kryptopterus minor</i>	Silure de verre	Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil	Actinopterygii	Perciformes	69338	Modérée	Environnement	Dulçaquicole	Perçu comme problématique		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement Art L. 432.10 Code Environnement Article R432-5 - ESPDB
<i>Leucaspis delineatus</i>	Able de Heckel	Actinopterygii	Cypriniformes	67286	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Leuciscus idus</i>	Gardon rouge /Ide mélanote	Actinopterygii	Cypriniformes	67304	Alerte	Environnement	Dulçaquicole		Enjeu commercial (Vendue comme vif pour la pêche)	Espèce protégée (AM 08/12/1988)
<i>Limnomysis benedeni</i>		Malacostraca	Mysida	235439	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Lithobates catesbeianus</i>	Grenouille taureau	Amphibia	Anura	459618	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement







Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Macrochelys temminckii</i>	Tortue alligator	Reptilia	Testudines	990115	Prévention		Dulçaquicole _Saumatre_T errestre		En captivité dans des parcs animaliers/refu ges	Arrêté du 8 octobre 2018 fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques Espèce classée dangereuse dont la détention est soumise à autorisation (Arrêté ministériel du 21 novembre 1997)
<i>Macropodus opercularis</i>	Poisson paradis	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Mareca sibilatrix</i>	Canard de Chiloé	Aves	Anseriformes	102099 4	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Mauremys mutica</i>	Emyde mutique	NA	Chelonii	102820 1	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Mauremys reevesii</i>	Emyde de Reeves	Reptilia	Testudines	102818 7	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Mauremys sinensis</i>	Emyde de Chine	Reptilia	Chelonii	726070	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre	Perçu comme problématique et prioritaire		
<i>Melanoides tuberculata</i>	Mélanie tropicale	Gastropoda	Thiaridae	432938	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Melanotaenia boesemani</i>	Arc-en-ciel de Boseman	Actinopterygii	Atheriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Menetus dilatatus</i>	Planorbine américaine	Gastropoda	Planoridae	162902	Alerte	Environnement	Dulçaquicole	Perçu comme non prioritaire		
<i>Mesonauta festivus</i>	Cichlidé drapeau	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Microdevario kubotai</i>	Rasbora émeraude	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Micropterus dolomieu</i>	Black-bass à petite bouche	Actinopterygii	Perciformes	69344	Prévention		Dulçaquicole			Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Micropterus salmoides</i>	Black Bass	Actinopterygii	Perciformes	69346	Emergente	Environnement	Dulçaquicole	Perçu comme non prioritaire	Intérêt halieutique	Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Mikrogeophagus ramirezi</i>	Ramirezi	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985





Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	Loche asiatique, Loche dojo	Actinopterygii	Cypriniformes	67533	Prévention		Dulçaquicole			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement
<i>Moenkhausia costae</i>	Tétra Costae, Sauvage Brésil	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Moenkhausia sanctaeofilomenae</i>	Tétra yeux rouges	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Morone americana</i>	Baret	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Neogale vison</i>	Vison d'Amérique	Mammalia	Carnivora	60746	Modérée	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre	Perçu comme problématique		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement Listée arrêté du 17 décembre 1985







Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	Mammalia	Rodentia	61667	Majeure	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre	Perçu comme problématique mais non prioritaire hors zones à enjeux patrimoniaux		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Neocaridina davidi</i>	Crevette Red Cherry, Crevette Red fire, Crevette bleu Diamond, Crevette Diamant bleu	Malacostraca	Decapoda	107947 4	Alerte	Sanitaire	Dulçaquicole		Vendue en animalerie	
<i>Neogobius fluviatilis</i>	Gobie fluviatile	Actinopterygii	Perciformes	70166	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Neogobius melanostomus</i>	Gobie à tâches noires	Actinopterygii	Perciformes	70155	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Neolamprologus leleupi</i>	Cichlidé citron	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Nereina punctulata</i>	Néritine ponctuée	Gastropoda	Cycloneritida	457116	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Netta peposaca</i>	Nette demi-deuil	Aves	Anseriformes	813759	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			






Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Oncorhynchus gorbuscha</i>	Saumon rose à bosse	Actinopterygii	Salmoniformes	67798	Prévention		Dulçaquicole _Marin			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Truite arc-en-ciel	Actinopterygii	Salmoniformes	67804	Modérée	Environnement	Dulçaquicole		Intérêt halieutique	Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	Mammalia	Rodentia	61448	Majeure	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre	Perçu comme problématique		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Orconectes juvenis</i>		Malacostraca	Decapoda	534582	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Article R432-5 - ESPDB
<i>Oreochromis mossambicus</i>	Tilapia du Mozambique	Actinopterygii	Perciformes	419269	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilapia du Nil	Actinopterygii	Perciformes	200266	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985








Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Osteoglossum bicirrhosum</i>	Arowana argenté	Actinopterygii	Osteoglossiformes	419168	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Otocinclus affinis</i>	Poisson-chat nain	Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Otocinclus vittatus</i>	Poisson-chat nain	Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Érismature rousse	Aves	Anseriformes	2823	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Pachychilon pictum</i>	Épirine lippue	Actinopterygii	Cypriniformes	199188	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985








Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Pacifastacus leniusculus</i>	Écrevisse de Californie, écrevisse signal	Malacostraca	Decapoda	162667	Majeure	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre_T errestre	Perçu comme problématique et prioritaire	Intérêt halieutique	 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement Article R432-5 - ESPDB
<i>Pangio kuhlii</i>	Kuhli, Loche coolie, Serpent d'eau, Loche serpent	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Paracheiroduon axelrodi</i>	Tétra cardinal, Néon rouge	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Paracheiroduon innesi</i>	Néon bleu	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Paracheiroduon simulans</i>	Faux-néon	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Pectinatella magnifica</i>	Pectinatelle	Phylactolaemata	Plumatellida	221594	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			





Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Pelodiscus sinensis</i>	Tortue à nez de cochon	Reptilia	Testudines	984366	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre_T errestre	Perçu comme problématique et prioritaire	Vendue en animalerie	Arrêté du 8 octobre 2018 fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques
<i>Pelomedusa spp</i>		Reptilia	Chelonii	844635	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Pelomedusa subrufa</i>	Péломéduse rousse, Péломéduse roussâtre	Reptilia	Testudines	844636	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Pelomedusa variabilis</i>		Reptilia	Testudines		Prévention		Dulçaquicole _Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Pelophylax bedriagae</i>	Grenouille verte de Bedriaga	Amphibia	Anura	444437	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Pelophylax kurtmuelleri</i>	Grenouille verte des Balkans	Amphibia	Anura	786187	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Amphibia	Anura	444443	Modérée	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre			 Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Pelophylax saharicus</i>	Grenouille saharienne	Amphibia	Anura	995112	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Article R432-5 - ESPDB
<i>Pelusios castaneus</i>	Péluse de Schweigger	Reptilia	Testudines	350764	Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	
<i>Pelusios spp</i>		Reptilia	Chelonii	350709	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			


Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Pelvicachromis pulcher</i>	Pelmato	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Perccottus glenii</i>	Goujon de l'amour	Actinopterygii	Perciformes	845445	Prévention		Dulçaquicole			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Pethia conchonius</i>	Barbus rosé	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Pimephales promelas</i>	Tête de boule	Actinopterygii	Cypriniformes	67401	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Planorbella duryi</i>	Planorbe de Floride, Planorbe de Dury, Corne de bélier séminole	Gastropoda	Basommatophora	162901	Alerte	Environnement	Dulçaquicole		Vendue en animalerie	
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	Actinopterygii	Cyprinodontiformes	68823	Prévention		Dulçaquicole			Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Poecilia sphenops</i>	Molly	Actinopterygii	Cyprinodontiformes	644063	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985




Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Poecilia wingei</i>	Guppy endler	Actinopterygii	Cyprinodontiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Polypterus senegalus</i>	Bichir gris, Dragon du Sénégal	Actinopterygii	Polypteriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Pontastacus leptodactylus</i>	Écrevisse à pattes grêles	Malacostraca	Decapoda	983403	Alerte	Sanitaire	Dulçaquicole _Saumatre	Perçue comme non problématique		Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Ponticola kessleri</i>	Gobie de Kessler	Actinopterygii	Perciformes	70175	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Potamon ibericum tauricum</i>	Crabe turc	Hexanauplia	Cyclopoida	162669	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Hydrobie des antipodes	Gastropoda	Littorinomorpha	62131	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Marin_Sau matre			
<i>Pristella maxillaris</i>	Chardonneret d'eau, Poisson rayon-X, Tétra rayon-X	Actinopterygii	Characiformes	419014	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Proasellus coxalis</i>		Malacostraca	Isopoda	240955	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			









Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Proasellus meridianus</i>		Malacostraca	Isopoda	240958	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			
<i>Procambarus acutus</i>	Ecrevisse de la rivière blanche	Malacostraca	Decapoda		Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Article R432-5 - ESPDB
<i>Procambarus alleni</i>	Ecrevisse bleue de Floride	Malacostraca	Decapoda	935476	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Article R432-5 - ESPDB
<i>Procambarus clarkii</i>	Écrevisse de Louisiane	Malacostraca	Decapoda	162668	Majeure	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre_Terrestre	Perçu comme problématique mais non prioritaire hors zones à enjeux patrimoniaux	Intérêt halieutique	 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement Article R432-5 - ESPDB
<i>Procambarus virginalis</i>	Écrevisse marbrée/ des marécages	Malacostraca	Decapoda	924104	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Non listée arrêté du 17 décembre 1985 Article R432-5 - ESPDB
<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur	Mammalia	Carnivora	60822	Emergente	Socio-économique	Dulçaquicole _Terrestre	Perçu comme problématique	En captivité dans des parcs animaliers	 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement







Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Proterorhinus semilunaris</i>	Gobie demi-lune, Gobie à nez tubulaire	Actinopterygii	Perciformes	521597	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Pseudemys concinna</i>	Pseudémyde concinne	Reptilia	Testudines	102816 1	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Pseudemys spp.</i>		Reptilia	Chelonii		Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Pseudogastromyzo n myersi</i>	Loche de Hong Kong	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Pseudorasbora parva</i>	Pseudorasbora	Actinopterygii	Cypriniformes	67415	Emergente	Environnement	Dulçaquicole	Perçu comme problématique		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Pseudosuccinea columella</i>	Ambrette aquatique	Gastropoda	Hygrophila	333848	Prévention		Dulçaquicole			
<i>Pterophyllum scalare</i>	Scalaire, Poisson- ange	Actinopterygii	Cichliformes	461206	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Pterygoplichthys gibbiceps</i>	Pléco léopard	Actinopterygii	Siluriformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985








Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Puntigrus tetrazona</i>	Barbus de Sumatra	Actinopterygii	Cyprinodontiformes		Prévention		Dulçaquicole _marin		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Puntius titteya</i>	Barbus cerise	Actinopterygii	Cyprinodontiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Radiospongilla cerebellata</i>		Demospongiae	Spongillidae		Prévention		Dulçaquicole			
<i>Rangia cuneata</i>	Rangia d'Atlantique	Bivalvia	Venerida	814772	Prévention		Dulçaquicole _Saumatre			
<i>Rhithropanopeus harrisi</i>	Crabe de boue ou Crabe américain	Malacostraca	Decapoda	17658	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre			Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	Actinopterygii	Cypriniformes	67420	Alerte	Environnement	Dulçaquicole			Espèce protégée (AM 08/12/1988)
<i>Romanogobio belingi</i>	Goujon de l'Ukraine	Actinopterygii	Cypriniformes	347994	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Sahyadria denisonii</i>	Barbus crayon	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Salvelinus alpinus</i>	Ombre chevalier	Actinopterygii	Salmoniformes	67812	Alerte	Environnement	Dulçaquicole		Intérêt halieutique	Listée arrêté du 17 décembre 1985



Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Omble de fontaine	Actinopterygii	Salmoniformes	67817	Alerte	Environnement	Dulçaquicole		Intérêt halieutique	Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Salvelinus namaycush</i>	Cristivomer	Actinopterygii	Salmoniformes	67819	Alerte	Environnement	Dulçaquicole		Intérêt halieutique	Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Sander lucioperca</i>	Sandre	Actinopterygii	Perciformes	69372	Modérée	Environnement	Dulçaquicole _Saumatre	Perçu comme non prioritaire	Intérêt halieutique	Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Scabies crispata</i>		Bivalvia	Unionida		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	
<i>Sewellia lineolata</i>	Loche léopard	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Sewellia marmorata</i>	Loche marmorata	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Sibirionetta formosa</i>	Sarcelle élégante	Aves	Anseriformes	836226	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Silurus glanis</i>	Silure glane	Actinopterygii	Siluriformes	67585	Emergente	Environnement	Dulçaquicole	Perçu comme problématique	Intérêt halieutique	Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Sinanodonta woodiana</i>	Anodonte chinoise	Bivalvia	Unionida	163426	Emergente	Environnement	Dulçaquicole	Perçu comme problématique		

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Spatula discors</i>	Sarcelle à ailes bleues	Aves	Anseriformes	836223	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Sternotherus carinatus</i>	Cinosterne caréné	Reptilia	Testudines	102821 0	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Sternotherus odoratus</i>	Cinosterne odorant	Reptilia	Testudines	102821 4	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre		Vendue en animalerie	Arrêté du 8 octobre 2018 fixant les règles générales de détention d'animaux d'espèces non domestiques
<i>Sternotherus spp</i>		Reptilia	Chelonii		Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Symphysodon aequifasciatus</i>	Discus, Discus commun	Actinopterygii	Cichliformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Tadorna ferruginea</i>	Tadorne casarca	Aves	Anseriformes	2770	Alerte	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre			
<i>Tanichthys albonubes</i>	Néon du pauvre, Vairon de Chine, Cardinal	Actinopterygii	Cypriniformes	698292	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Tateurndina ocellicauda</i>	Tateur	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985



Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Thayeria boehlkei</i>	Tétra pingouin	Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Thoracocharax stellatus</i>		Actinopterygii	Characiformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Thorichthys meeki</i>	Meeki, Cichlidé à gorge de feu	Actinopterygii	Cichliformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibis sacré	Aves	Pelecaniformes	2687	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Trachemys scripta</i>	Tortue à ventre jaune, tortue de Floride	Reptilia	Testudines	77424	Majeure	Environnement	Dulçaquicole _Terrestre		En captivité dans des parcs animaliers/refu ges	 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Trachemys spp.(sauf T. scripta)</i>		NA	Chelonii	198527	Prévention		Dulçaquicole _Terrestre			 Art L.411-5 Code Environnement



Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Trichogaster chuna</i>	Gourami miel	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Trichogaster lalius</i>	Gourami nain	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Trichopodus leerii</i>	Gourami perlé	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Trichopodus trichopterus</i>	Gourami bleu	Actinopterygii	Perciformes	784805	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Trichopsis pumila</i>	Gouramis grogneur nain	Actinopterygii	Perciformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Trichromis salvini</i>	Salvini	Actinopterygii	Cichliformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985




Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Trigonostigma heteromorpha</i>	Rasbora arlequin	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole		Vendue en animalerie	 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Umbra pygmaea</i>	Umbre pygmée	Actinopterygii	Esociformes	67612	Prévention		Dulçaquicole			Listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Vimba vimba</i>	Brème de la Mer noire	Actinopterygii	Cypriniformes	67498	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Vitta zebra</i>	NA	Gastropoda	Cycloneritida	972196	Prévention		Dulçaquicole_Marin			
<i>Vittina turrita</i>	Nérite tacheté	Gastropoda	Cycloneritida	792952	Prévention		Dulçaquicole_Marin			
<i>Xenopus laevis</i>	Xénope lisse	Amphibia	Anura	79265	Emergente	Environnement	Dulçaquicole_Terrestre	Perçu comme problématique et prioritaire	Utilisé en laboratoire	  Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-6 Code Environnement
<i>Xenostrobus securis</i>	Moule pygmée noire	Bivalvia	Mytilida	369759	Alerte	Environnement	Dulçaquicole_Marin_Sauvage			  Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-6 Code Environnement
<i>Xiphophorus hellerii</i>	Porte-épée, Xiphos	Actinopterygii	Cyprinodontiformes	425982	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985







Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Xiphophorus maculatus</i>	Platy	Actinopterygii	Cyprinodontiformes	425983	Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Yasuhikotakia modesta</i>	Botia modeste	Actinopterygii	Cypriniformes		Prévention		Dulçaquicole			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985



Terrestre

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Acanalonia conica</i>		Hexapoda	Hemiptera	972637	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Acanthoscelides obtectus</i>	Charançon/ Bruche du haricot	Hexapoda	Coleoptera	241926	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Acizzia jamatonica</i>		Hexapoda	Hemiptera	267585	Prévention		Terrestre			
<i>Aclees taiwanensis</i>	Charançon noir du figuier	Hexapoda	Coleoptera	982541	Prévention		Terrestre			
<i>Acridotheres cristatellus</i>	Mainate huppé	Aves	Passeriformes		Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Acridotheres tristis</i>	Martin triste	Aves	Passeriformes	601183	Emergente	Socio-économique	Terrestre	Perçue comme problématique		 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Agapornis fischeri</i>	Inséparable de Fischer	Aves	Psittaciformes	534642	Alerte	Socio-économique	Terrestre	Perçue comme problématique	Vendue en animalerie	
<i>Agapornis roseicollis</i>	Inséparable rosegorge	Aves	Psittaciformes	888194	Prévention		Terrestre			
<i>Alectoris chukar</i>	Perdrix chukar, Perdrix choucar	Aves	Galliformes	2981	Prévention		Terrestre			
<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	Aleurode épineux du citronnier	Insecta	Hemiptera	845923	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Aleurothrixus floccosus</i>	Aleurode floconneux des citrus	Insecta	Hemiptera	215106	Prévention		Terrestre			
<i>Alphitobius diaperinus</i>	Moindre mealworm/Coléoptère de la litière/Petit ténébrion	Hexapoda	Coleoptera	244606	Alerte	Socio-économique	Terrestre	Perçue comme problématique et prioritaire		
<i>Amadina fasciata</i>	Amadine cou-coupé	Aves	Passeriformes	441625	Prévention		Terrestre			
<i>Ammotragus lervia</i>	Mouflon à manchettes/mouflon de Barbarie	Mammalia	Cetartiodactyla	61107	Prévention		Terrestre			
<i>Androniscus stygius</i>		Crustacea	Isopoda		Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Anoplophora chinensis</i>	Capricorne asiatique des agrumes	Hexapoda	Coleoptera	530330	Alerte	Socio-économique	Terrestre	Perçue comme problématique et prioritaire		
<i>Aproceros leucopoda</i>	Tenthrede en zigzag de l'orme	Hexapoda	Hymenoptera	897029	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Araeopteron ephaea</i>	Nigériane	Hexapoda	Lepidoptera	345311	Alerte	Sanitaire	Terrestre			


Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Archophileurus cf. Chaconus</i>		Insecta	Coleoptera		Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Arocatus longiceps</i>	Punaise du platane	Insecta	Hemiptera	937190	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Arthrolips fasciata</i>		Hexapoda	Coleoptera	794752	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Arthurdendylus triangulatus</i>	Ver plat de Nouvelle-Zélande	Rhabditophora	Neophora		Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-6 Code Environnement
<i>Astrochelys radiata</i>	Tortue rayonnée	Reptilia	Testudines	714556	Prévention		Terrestre			
<i>Atheta pasadenae</i>		Hexapoda	Coleoptera	911606	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Axis axis</i>	Cerf axis	Mammalia	Certartiodactyla		Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Bipalium kewense</i>	Ver kew	Rhabditophora	Tricladida	269178	Alerte	Environnement	Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Bisnius parvus</i>		Hexapoda	Coleoptera	243063	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Bitoma siccana</i>		Hexapoda	Coleoptera	710557	Prévention		Terrestre			
<i>Blastobasis glandulella</i>		Hexapoda	Lepidoptera	727311	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Blatta orientalis</i>	Blatte orientale	Hexapoda	Blattodea	65785	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Boa constrictor</i>	Boa constricteur, Boa constrictor	Reptilia	Squamata	444024	Prévention		Terrestre			


Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Bolborhynchus lineola</i>	Toui catherine, Perruche catherine	Aves	Psittaciformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Borkhausenia nefrax</i>		Hexapoda	Lepidoptera	246191	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Brachyponera chinensis</i>	Fourmi asiatique à aiguillon	Insecta	Hymenoptera		Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement
<i>Bruchidius terrenus</i>		Hexapoda	Coleoptera	819808	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Bruchus pisorum</i>	Charançon/ Bruche du pois	Hexapoda	Coleoptera	241893	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Cacopsylla fluguralis</i>		Hexapoda	Hemiptera	650912	Prévention		Terrestre			
<i>Cacyreus marshalli</i>	Brun des pelargoniums	Hexapoda	Lepidoptera	219796	EE non E	Environnement	Terrestre			
<i>Caenoplana coerulea</i>		Rhabditophora	Tricladida	848626	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Caenoplana variegata</i>		Rhabditophora	Tricladida	961323	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Callosciurus erythraeus</i>	Écureuil à ventre rouge	Mammalia	Rodentia	61174	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Callosciurus finlaysonii</i>	Écureuil de Finlayson	Mammalia	Rodentia		Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Cameraria ohridella</i>	Mineuse du marronnier	Hexapoda	Lepidoptera	245573	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Cartodere bifasciata</i>		Hexapoda	Coleoptera	235060	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Cartodere delamarei</i>		Hexapoda	Coleoptera	235061	Alerte	Environnement	Terrestre			





Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Cartodere nodifer</i>		Hexapoda	Coleoptera	235062	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Cathaya insularum</i>	Teigne du dattier des Canaries	Hexapoda	Lepidoptera	779457	Alerte	Sanitaire	Terrestre			
<i>Ceratitis capitata</i>	mouche méditerranéenne des fruits	Hexapoda	Diptera	24102	Prévention		Terrestre			
<i>Cercyon laminatus</i>		Hexapoda	Coleoptera	234932	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Cervus nippon</i>	Cerf sika	Mammalia	Cetartiodactyla	61025	Emergente	Environnement	Terrestre	Perçue comme non prioritaire	En captivité dans des parcs animaliers	 Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Chinchilla lanigera</i> × <i>Chinchilla brevicaudata</i>	Chinchilla domestique	Mammalia	Rodentia		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Chlaenius aeratus</i>		Hexapoda	Coleoptera	222519	Alerte	Environnement	Terrestre	Perçu comme problématique		
<i>Colinus virginianus</i>	Colin de Virginie	Aves	Galliformes	3017	Prévention		Terrestre			
<i>Correlophus ciliatus</i>	Gecko géant crêté	Reptilia	Squamata	719883	Prévention		Terrestre			
<i>Corvus splendens</i>	Corbeau familier	Aves	Passeriformes	199413	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-6 Code Environnement
<i>Corythauma ayyari</i>	Tigre du jasmin	Insecta	Hemiptera	641388	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Corythucha arcuata</i>	Punaise réticulée/Tigre du chêne	Hexapoda	Hemiptera	932824	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Corythucha ciliata</i>	Tigre du platane	Hexapoda	Hemiptera	237413	Alerte	Environnement	Terrestre			



Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Crociosema plebejana</i>	Tordeuse du coton	Hexapoda	Lepidoptera	247327	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Cryptolaemus montrouzieri</i>		Hexapoda	Coleoptera	239096	Alerte	Sanitaire	Terrestre			
<i>Cryptopleurum subtile</i>		Hexapoda	Coleoptera	306432	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Cyanoramphus novaezelandiae</i>	Perruche de Sparrman, Kakariki à front rouge	Aves	Psittaciformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Cydalima perspectalis</i>	Pyrale du buis	Hexapoda	Lepidoptera	645061	Majeure	Environnement	Terrestre	Perçu comme problématique et prioritaire		
<i>Dama dama</i>	Daim européen	Mammalia	Cetartiodactyla	61028	Alerte	Environnement	Terrestre	Perçu comme non prioritaire	En captivité dans des parcs animaliers	
<i>Dendroctonus micans</i>	Ilylesine brillante	Hexapoda	Coleoptera	12928	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Deroceras invadens</i>	Loche vagabonde	Gastropoda	Stylommatophora	782405	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Dinoderus japonicus</i>	Agrile du Japon	Hexapoda	Coleoptera	273055	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Diplopseustis perieresalis</i>	L'Hydrocampe de Perieres	Hexapoda	Lepidoptera	779482	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Diversibipalium multilineatum</i>		Rhabditophora	Tricladida	815842	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Drosophila sukuzii</i>	Moucheron asiatique	Hexapoda	Diptera	701921	Alerte	Socio-économique	Terrestre	Perçu comme problématique		
<i>Dryocosmus kuriphilus</i>	Cynips du châtaignier	Hexapoda	Hymenoptera	783803	EE non E	Socio-économique	Terrestre			
<i>Eclectus roratus</i>	Grand Eclectus	Aves	Psittaciformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Eolophus roseicapilla</i>	Cacatoès Rosalbin	Aves	Psittaciformes	933221	Prévention		Terrestre			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNo m	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Epitrix hirtipennis</i>	Altise du tabac	Insecta	Coleoptera	322799	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Epuraea imperialis</i>		Hexapoda	Coleoptera	844327	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Epuraea ocularis</i>		Hexapoda	Coleoptera	239236	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Erigone autumnalis</i>	Erigone autumnalis	Arachnida	Araneae	836361	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Erigone dentosa</i>	Erigone dentosa	Arachnida	Araneae		Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Erythrura gouldiae</i>	Diamant de Gould	Aves	Passeriformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Erythrura psittacea</i>	Diamant psittaculaire, Diamant à tête rouge, Pape de Nouméa	Aves	Passeriformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Erythrura trichroa</i>	Diamant de Kittlitz, Diamant tricolore, Pape de Kittlitz	Aves	Psittaciformes	441897	Prévention		Terrestre			
<i>Estrilda astrild</i>	Astrild bec de corail /Astrild ondulé	Aves	Passeriformes	4552	Prévention		Terrestre			
<i>Eublepharis macularius</i>	Gecko léopard	Reptilia	Squamata		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Euodice cantans</i>	Capucin bec-d'argent	Aves	Passeriformes	888180	Prévention		Terrestre			
<i>Euodice malabarica</i>	Capucin bec-de-plomb	Aves	Passeriformes	534746	Prévention		Terrestre			
<i>Euodice malabarica</i>	Capucin bec-de-plomb	Aves	Passeriformes	534746	Prévention		Terrestre			
<i>Eupholidoptera tyrrhenica</i>	Decticelle corse	Hexapoda	Orthoptera	837841	Prévention		Terrestre			
<i>Forpus coelestis</i>	Toui céleste	Aves	Psittaciformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Furcifer pardalis</i>	Caméléon panthère	Reptilia	Squamata	528685	Prévention		Terrestre			





Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Gekko gecko</i>	Gecko tokay, Gecko des habitations	Reptilia	Squamata	439143	Prévention		Terrestre			
<i>Geopelia cuneata</i>	Géopélie diamant, Colombe diamant	Aves	Columbiformes	933218	Prévention		Terrestre			
<i>Glischrochilus quadrisignatus</i>		Hexapoda	Coleoptera	239261	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Gnathotrichus materiarius</i>		Hexapoda	Coleoptera	242240	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Halyomorpha halys</i>	Punaise diabolique	Hexapoda	Hemiptera	720069	Majeure	Socio-économique	Terrestre	Perçu comme problématique et prioritaire		
<i>Haplidia transversa</i>		Insecta	Coleoptera	728148	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	Hexapoda	Coleoptera	459325	Modérée	Environnement	Terrestre			
<i>Helix lucorum</i>	Escargot turc	Gastropoda	Stylommatophora	199869	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Hermetia illucens</i>	Mouche soldat noire	Hexapoda	Diptera	217341	EE non E	Environnement	Terrestre			
<i>Hierodula patellifera</i>		Hexapoda	Mantodea	937579	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Hierodula transcaucasica</i>		Hexapoda	Mantodea	1023247	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Icerya purchasi</i>	Cochenille australienne/ Cochenille des agrumes	Hexapoda	Hemiptera	221735	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Isodontia mexicana</i>	Guêpe noire/ Sphex du Mexique	Hexapoda	Hymenoptera	236057	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Isyndus obscurus</i>		Hexapoda	Hemiptera	970694	Prévention		Terrestre			
<i>Lampropeltis getulus</i>	Serpent roi de Californie	Reptilia	Squamata		Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-6 Code Environnement








Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Lasius neglectus</i>	Lasius neglectus	Hexapoda	Hymenoptera	219492	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Leiothrix lutea</i>	Leiothrix jaune, Rossignol du Japon	Aves	Passeriformes	444425	Modérée	Environnement	Terrestre	Perçu comme problématique		
<i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Doryphore	Hexapoda	Coleoptera	8290	Modérée	Socio-économique	Terrestre	Perçu comme non prioritaire		
<i>Leptoglossus occidentalis</i>	Punaise américaine ou du pin	Hexapoda	Hemiptera	312885	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Lepus granatensis</i>	Lièvre ibérique	Mammalia	Lagomorpha	61697	Alerte	Sanitaire	Terrestre	Perçu comme non prioritaire		
<i>Linepithema humile</i>	Fourmi d'Argentine	Hexapoda	Hymenoptera	219464	Emergente	Environnement	Terrestre			
<i>Lissachatina fulica</i>	Achatine, Escargot terrestre géant, Escargot géant d'Afrique	Gastropoda	Stylommatopohora	824950	Prévention		Terrestre			
<i>Litargus balteatus</i>		Hexapoda	Coleoptera	224041	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Lithocharis nigriceps</i>		Hexapoda	Coleoptera	243328	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Lonchura oryzivora</i>	Padda de Java	Aves	Passeriformes	885974	Prévention		Terrestre			
<i>Lonchura striata</i>	Moineau du Japon	Aves	Passeriformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Lucasianus levaillantii</i>		Hexapoda	Coleoptera	223107	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Macropus rufogriseus</i>	Wallaby de Bennett	Mammalia	Diprotodontia	60003	Prévention		Terrestre			 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Megabrchidius tonkineus</i>		Hexapoda	Coleoptera	646056	Alerte	Environnement	Terrestre	Perçu comme non prioritaire		
<i>Megachile disjunctiformis</i>		Hexapoda	Hymenoptera		Prévention		Terrestre			
<i>Megachile sculpturalis</i>	Abeille résinière géante	Hexapoda	Hymenoptera	707069	Alerte	Environnement	Terrestre			



Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Melopsittacus undulatus</i>	Perruche ondulée	Aves	Psittaciformes	442064	Prévention		Terrestre			
<i>Mermessus trilobatus</i>		Arachnida	Araneae	458766	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Mesocricetus auratus</i>	Hamster doré	Mammalia	Rodentia		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Metcalfa pruinosa</i>	Cicadelle pruineuse	Hexapoda	Hemiptera	227822	EE non E	Socio-économique	Terrestre			
<i>Monomorium carbonarium</i>		Hexapoda	Hymenoptera	219402	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Monoxia obesula</i>		Hexapoda	Coleoptera	1013907	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Muntiacus reevesii</i>	Muntjac de Chine	Mammalia	Certartiodactyla	61043	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Myiopsitta monacha</i>	Conure veuve	Aves	Psittaciformes	199392	Emergente	Socio-économique	Terrestre	Perçu comme problématique	Vendue en animalerie	
<i>Nasua nasua</i>	Coati roux	Mammalia	Carnivora	443629	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Neodryinus typhlocybae</i>		Hexapoda	Hymenoptera	219225	Prévention		Terrestre			
<i>Neopsephotus bourkii</i>	Perruche de bourke	Aves	Psittaciformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Nezara viridula</i>	Punaise verte puante	Hexapoda	Hemiptera	238461	EE non E	Socio-économique	Terrestre			
<i>Novius cardinalis</i>		Hexapoda	Coleoptera	239108	Alerte	Sanitaire	Terrestre			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Chien viverrin	Mammalia	Carnivora	60582	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Nymphicus hollandicus</i>	Calopsitte élégante	Aves	Psittaciformes	714610	Alerte	Environnement	Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Obama nungara</i>		Rhabditophora	Tricladida	823078	Alerte	Environnement	Terrestre	Perçu comme problématique		
<i>Octodon degus</i>	Dègue du Chili, Dégus	Mammalia	Rodentia		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Oligota parva</i>		Hexapoda	Coleoptera	244224	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Ostearius melanopygius</i>	Érigone cul-noir	Arachnida	Araneae	1478	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Ovis gmelinii musimon</i>	Mouflon méditerranéen	Mammalia	Cetartiodactyla	199194	Alerte	Environnement	Terrestre	Perçu comme non prioritaire		
<i>Palorus subdepressus</i>	Coléoptère déprimé de la farine	Hexapoda	Coleoptera	244704	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Pantherophis guttatus</i>	Serpent des blés, Couleuvre à gouttelettes	Reptilia	Squamata	649877	Prévention		Terrestre			
<i>Parakontikia ventrolineata</i>		Rhabditophora	Tricladida	837522	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Paratillus carus</i>	Cléride du Périgord	Hexapoda	Coleoptera	234671	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Paromalus luderti</i>		Hexapoda	Coleoptera	223593	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Paysandisia archon</i>	Bombyx du Palmier	Hexapoda	Lepidoptera	247078	Emergente	Socio-économique	Terrestre	Perçu comme problématique		
<i>Pentarthrum huttoni</i>		Hexapoda	Coleoptera	14651	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Phenolia picta</i>	Phenolia picta	Insecta	Coleoptera	791929	Alerte	Environnement	Terrestre			



Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Phodopus campbelli</i>	Hamster de Campbell	Mammalia	Rodentia		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Phodopus roborovskii</i>	Hamster de Roborovski	Mammalia	Rodentia		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Phodopus sungorus</i>	Hamster russe, Hamster de Dzoungarie	Mammalia	Rodentia		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Phoracantha semipunctata</i>		Hexapoda	Coleoptera	223142	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Photinus signaticollis</i>	Lampyre à corselet marqué	Hexapoda	Coleoptera	1011831	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Physignathus cocincinus</i>	Dragon d'eau vert, Dragon d'eau chinois, Dragon thaï	Reptilia	Squamata		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Platyercus eximius</i>	Perruche onnicolore	Aves	Psittaciformes	888198	Prévention		Terrestre			
<i>Platylomalus gardineri</i>		Hexapoda	Coleoptera	223595	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Podarcis siculus</i>	Lézard des ruines/ Lézard sicilien	Reptilia	Squamata	444451	Prévention		Terrestre			
<i>Poephila cincta</i>	Diamant à bavette	Aves	Passeriformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Poicephalus senegalus</i>	You-You du Sénégal	Aves	Psittaciformes	929736	Prévention		Terrestre			
<i>Psephotus haematonotus</i>	Perruche à croupion rouge	Aves	Psittaciformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	Cochenille du mûrier	Hexapoda	Hemiptera	234486	Prévention		Terrestre			
<i>Psittacula cyanocephala</i>	Perruche à tête prune	Aves	Psittaciformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Psittacula eupatria</i>	Perruche Alexandre	Aves	Psittaciformes	994942	Prévention		Terrestre			
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier, de Kramer	Aves	Psittaciformes	3450	Emergente	Socio-économique	Terrestre	Perçu comme problématique		 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Psittacus erithacus</i>	Perroquet jaco	Aves	Psittaciformes	442282	Prévention		Terrestre			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Pycnonotus cafer</i>	Bulbul à ventre rouge	Aves	Passeriformes	432746	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement
<i>Pycnonotus jocosus</i>	Bulbul orphée, Bulbul à moustaches rouges	Aves	Passeriformes		Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement
<i>Pyrausta inornatalis</i>	Pyrale sans ornement, Pyrauste américaine	Insecta	Lepidoptera		Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Pyrrhura molinae</i>	Conure de Molina	Aves	Psittaciformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Python regius</i>	Python royal	Reptilia	Squamata	649883	Prévention		Terrestre			
<i>Rhagoletis completa</i>	Mouche du brou de la noix	Hexapoda	Diptera	256975	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Rhizophagus grandis</i>		Hexapoda	Coleoptera	235192	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Rhopalapion longirostre</i>	Apion des roses trémières	Hexapoda	Coleoptera	242029	EE non E	Environnement	Terrestre			
<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>	Charançon rouge des palmiers	Hexapoda	Coleoptera	328478	Alerte	Socio-économique	Terrestre	Perçu comme problématique et prioritaire		
<i>Rhyzobius forestieri</i>		Hexapoda	Coleoptera	239137	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Rhyzobius lophanthae</i>		Hexapoda	Coleoptera	239138	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Sceliphron caementarium</i>		Hexapoda	Hymenoptera	236066	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Sceliphron curvatum</i>	Pélopée courbée	Hexapoda	Hymenoptera	236067	Alerte	Socio-économique	Terrestre			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Sciurus carolinensis</i>	Écureuil gris d'Amérique	Mammalia	Rodentia	61171	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Sciurus niger</i>	Écureuil renard/écureuil fauve	Mammalia	Rodentia	606802	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Scyphophorus acupunctatus</i>	Charançon de l'Agave	Hexapoda	Coleoptera	783812	Alerte	Socio-économique	Terrestre	Perçu comme problématique		
<i>Serinus canaria domestica</i>	Canari	Aves	Passeriformes	199501	Prévention		Terrestre			
<i>Solenopsis geminata</i>	Fourmi de feu	Hexapoda	Hymenoptera	264070	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Solenopsis invicta</i>	Fourmi de feu	Hexapoda	Hymenoptera	532922	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Speleomantes strinati</i>	Spéléropès de Strinati	Amphibia	Urodela	35	EE non E	Environnement	Terrestre			
<i>Sphenophorus placidus</i>	Le charançon du gazon	Hexapoda	Coleoptera	593184	Emergente	Socio-économique	Terrestre	Perçu comme problématique et prioritaire		
<i>Spodoptera littoralis</i>	Spodoptère littorale/ Ver du cotonnier	Hexapoda	Lepidoptera	249412	Alerte	Socio-économique	Terrestre			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Steatoda nobilis</i>	Fausse veuve noire	Arachnida	Araneae	234123	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Stegomyia albopicta</i>	Moustique tigre	Hexapoda	Diptera	225132	Majeure	Sanitaire	Terrestre	Perçue comme problématique et prioritaire		
<i>Stelidota geminata</i>	Stelidota geminata	Hexapoda	Coleoptera	239272	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Stephanitis lauri</i>	Tigre du Laurier	Hexapoda	Hemiptera	932826	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Stictocephala bisonia</i>	Cicadelle bison	Hexapoda	Hemiptera	241107	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Stigmaeopsis nanjingensis</i>		Arachnida	Acarida		Prévention		Terrestre			
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Lapin de Floride	Mammalia	Lagomorpha	61721	Prévention		Terrestre			 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Synoicus chinensis</i>	Caille peinte, Caille de Chine, Caille naine	Aves	Galliformes	895901	Prévention		Terrestre			
<i>Syrnaticus reevesii</i>	Faisan vénéré	Aves	Galliformes	3000	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Taeniopygia bichenovii</i>	Diamant de Bicheno	Aves	Passeriformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Taeniopygia guttata</i>	Diamant mandarin	Aves	Passeriformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	
<i>Tamias sibiricus</i>	Tamias de Sibérie	Mammalia	Rodentia	61204	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-6 Code Environnement
<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>	Écureuil roux d'Amérique	Mammalia	Rodentia		Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Tauraco leucotis</i>	Touraco à joues blanches	Aves	Musophagiformes		Prévention		Terrestre		Vendue en animalerie	

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Testudo graeca</i>	Tortue mauresque	Reptilia	Testudines	77428	Alerte	Environnement	Terrestre	Perçu comme non prioritaire	Vendue en animalerie	
<i>Testudo horsfieldii</i>	Tortue de Horsfield, Tortue des steppes	Reptilia	Testudines	1028269	Prévention		Terrestre			
<i>Testudo marginata</i>	Tortue bordée	Reptilia	Testudines	77438	Prévention		Terrestre			
<i>Titanethes albus</i>		Crustacea	Isopoda	311346	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Topana cincticornis</i>		Hexapoda	Orthoptera	65507	Prévention		Terrestre			
<i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Aleurode des serres/ Mouche blanche	Hexapoda	Hemiptera	215127	Prévention		Terrestre			
<i>Trichopoda pennipes</i>		Hexapoda	Diptera	1014245	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Tuta absoluta</i>	Mineuse sud-américaine de la tomate	Hexapoda	Lepidoptera	783806	Alerte	Socio-économique	Terrestre			
<i>Urva auropunctata</i>	Petite mangouste indienne	Mammalia	Carnivora	850071	Prévention		Terrestre			 Art L.411-6 Code Environnement
<i>Urva javanica</i>	Mangouste de Java	Mammalia	Carnivora	850072	Prévention		Terrestre			  Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Vespa mandarinia</i>	Frelon asiatique géant	Insecta	Hymenoptera		Prévention		Terrestre			  Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Vespa orientalis orientalis</i>	Frelon oriental	Hexapoda	Hymenoptera	998782	Prévention		Terrestre			
<i>Vespa soror</i>	Frelon grand-duc	Insecta	Hymenoptera		Prévention		Terrestre			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Vespa velutina</i>	Frelon asiatique	Hexapoda	Hymenoptera	433589	Majeure	Socio-économique	Terrestre	Perçu comme problématique et prioritaire		 Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-6 Code Environnement
<i>Wasmannia auropunctata</i>	Petite fourmi de feu	Insecta	Hymenoptera	532927	Prévention		Terrestre			 Règlement UE n° 1143/2014 Art L.411-5 Code Environnement
<i>Xenostromylus deyrollei</i>		Hexapoda	Coleoptera	317409	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Xeropicta derbentina</i>	Hélicelle des Balkans	Gastropoda	Stylommatophora	163293	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Xylosandrus compactus</i>		Hexapoda	Coleoptera	589934	Prévention		Terrestre			
<i>Xylosandrus crassiusculus</i>		Hexapoda	Coleoptera	789728	Alerte	Environnement	Terrestre			
<i>Xylosandrus germanus</i>	Scolyte noir du Japon	Hexapoda	Coleoptera	242359	Alerte	Environnement	Terrestre	Perçu comme problématique		
<i>Xylotrechus chinensis</i>	Longicorne tigre	Hexapoda	Coleoptera	911079	Alerte	Environnement	Terrestre	Perçu comme problématique et prioritaire		
<i>Xylotrechus stebbingi</i>	Longicorne du figuier	Hexapoda	Coleoptera	223106	Alerte	Environnement	Terrestre	Perçu comme problématique et prioritaire		
<i>Zelus renardii</i>	Réduve américain	Insecta	Hemiptera	850621	Alerte	Environnement	Terrestre			

Milieu marin

(et marin-terrestre, saumâtre, marin-saumâtre)


Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Abudefduf vaigiensis</i>	Poisson-bagnard ; Sergent-major de Mer Rouge	Actinopterygii	Perciformes	423080	Prévention		Marin			
<i>Acantharctus posteli</i>		Malacostraca	Decapoda	530132	Prévention		Marin			
<i>Acanthaster planci</i>	Acanthaster pourpre, Couronne du Christ, Couronne d'épines, Coussin de belle-mère	Asteroidea	Echinodermata	444461	Prévention		Marin			
<i>Acanthurus monroviae</i>	Chirurgien	Actinopterygii	Perciformes	70326	Prévention		Marin			
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i>	Copépode à rames	Copepoda	Calanoida	544382	Prévention		Marin			
<i>Acartia omorii</i>	Acartia omorii	Copepoda	Calanoida	647025	Prévention		Marin			
<i>Acartia tonsa</i>		Malacostraca	Copepoda	544382	Prévention		Marin			
<i>Acreichthys tomentosus</i>	Poisson-lyme des herbiers	Actinopterygii	Tetraodontiformes	651557	Prévention		Marin			
<i>Actumnus globulus</i>	Actumnus globulus	Malacostraca	Decapoda	595776	Prévention		Marin			
<i>Allolepidapedon fistulariae</i>		Trematoda	Plagiorchiida	924667	Prévention		Marin			
<i>Amathia verticillata</i>		Gymnolaemata	Ctenostomatida	836254	Prévention		Marin			
<i>Amphibalanus eburneus</i>	Balane ivoire	Hexanauplia	Sessilia	647694	Alerte	Environnement	Marin_Saumatre	Perçue comme problématique		
<i>Amphibalanus improvisus</i>	Balane imprévue	Hexanauplia	Sessilia	647695	Prévention		Marin			
<i>Ampithoe valida</i>		Malacostraca	Amphipoda	373662	Alerte	Environnement	Marin_Saumatre			
<i>Anadara kagoshimensis</i>		Bivalvia	Arcida	924977	Prévention		Marin			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Anadara transversa</i>		Bivalvia	Arcida	924979	Prévention		Marin			
<i>Anarhichas lupus</i>	Poisson-loup	Actinopterygii	Scorpaeniformes	69971	Prévention		Marin			
<i>Anguillicola novaezelandiae</i>		Chromadorea	Rhabditida	924666	Prévention		Marin			
<i>Anomia chinensis</i>	Chinese Jingle Shell	Bivalvia	Pectinida	647561	Prévention		Marin			
<i>Aoroides longimerus</i>		Malacostraca	Amphipoda	837379	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Aplidium glabrum</i>	Ascidie glabre	Ascidiacea	Aplousobranchia	884010	Alerte	Socio- économique	Marin			
<i>Aplysia dactylomela</i>	Lièvre de mer ocellé	Gastropoda	Aplysiida	360037	Prévention		Marin			
<i>Arctapodema australis</i>	Arctapodema australis	Hydrozoa	Trachymedusae	924635	Prévention		Marin			
<i>Arcuatula senhousia</i>	Moule asiatique	Bivalvia	Mytilida	647654	Emergente	Environnement	Marin_Saumatre	Perçue comme problématique		
<i>Arhynchite arhynchite</i>		Polychaeta	Echiuroidea	891445	Prévention		Marin			
<i>Arhynchite arhynchite</i>		Polycheta	Echiuroidae	891445	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Asterias amurensis</i>	Etoile de mer du Pacifique Nord	Asteroidea	Forcipulatida		Prévention		Marin			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement
<i>Aurelia coerulea</i>	Méduse bleue, Aurélie bleue	Scyphozoa	Semaeostomeae	553455	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Aurelia solida</i>	Aurélie solide	Scyphozoa	Semaeostomeae	899723	Prévention		Marin			
<i>Austrominius modestus</i>	Balane croix de Malte	Hexanauplia	Sessilia	622884	Prévention		Marin			
<i>Automate branchialis</i>		Malacostraca	Decapoda	350456	Prévention		Marin			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Balanus trigonus</i>	Balane trigone	Hexanauplia	Sessilia	384673	Alerte	Environnement	Marin	Perçue comme problématique		
<i>Beryx splendens</i>	Béryx élançé, Béryx long	Actinopterygii	Beryciformes	68922	Prévention		Marin			
<i>Beryx splendens</i>		Actinopterygii	Beryciformes	68922	Prévention		Marin			
<i>Blackfordia virginica</i>	Méduse de la mer Noire	Hydrozoa	Leptothecata	321685	Prévention		Marin_Saumatre			
<i>Boccardia polybranchia</i>		Polycheta	Spionida	369913	Prévention		Marin			
<i>Boccardia proboscidea</i>	Boccardia proboscidea	Polycheta	Spionida	899707	Prévention		Marin			
<i>Bostrycapulus odites</i>		Gastropoda	Littorinimorpha	924982	Prévention		Marin			
<i>Botrylloides diegensis</i>	Botrylle de San Diego	Ascidacea	Stolidobranchia	837382	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Botrylloides violaceus</i>	Botrylle violet	Ascidacea	Stolidobranchia	647505	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Botrylloides violaceus</i>	Botrylle violet	Ascidacea	Stolidobranchia	647505	Prévention		Marin			
<i>Brachidontes pharaonis</i>	Moule de la mer Rouge	Bivalvia	Mytilida	360348	Prévention		Marin			
<i>Branchiomma boholense</i>		Polychaeta	Sabellida		Prévention		Marin			
<i>Branchiomma luctuosum</i>		Polychaeta	Sabellida	924919	Prévention		Marin			
<i>Branchiomma luctuosum</i>		Polycheta	Sabellida	924919	Prévention		Marin			
<i>Bugula neritina</i>	Bugule brune	Gymnolaemata	Cheilostomatida	28726	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Bugulina fulva</i>		Gymnolaemata	Cheilostomatida	836285	Prévention		Marin			
<i>Bugulina stolonifera</i>	Bugule à stolon	Gymnolaemata	Cheilostomatida	814765	Alerte	Socio-économique	Marin			
<i>Bursatella leachii</i>	Lièvre de mer effiloché	Gastropoda	Aplysiida	371218	Prévention		Marin			
<i>Callinectes sapidus</i>	Crabe bleu	Malacostraca	Decapoda	350548	Majeure	Socio-économique	Marin	Perçue comme problématique et prioritaire		
<i>Caprella scaura</i>		Malacostraca	Amphipoda	712145	Alerte	Environnement	Marin			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Caulibugula zanzibariensis</i>	Caulibugula zanzibariensis	Gymnolaemata	Cheilostomatida	836294	Prévention		Marin			
<i>Celleporaria brunnea</i>	Celleporaria brun, Cellophore à gros orifices	Gymnolaemata	Cheilostomatida	837059	Alerte	Environnement	Marin	Perçue comme problématique		
<i>Celtodoryx ciocalyptoides</i>	Eponge chinoise	Demospongiae	Poecilosclerida	543362	Prévention		Marin			
<i>Cerithium scabridum</i>	Cérithie rocailleux	Gastropoda	Caenogastropoda	360643	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Chaetozone corona</i>		Polycheta	Terebellida	713990	Prévention		Marin			
<i>Chilomycterus reticulatus</i>	Poisson-hérissou ponctué	Actinopterygii	Tetraodontiformes	533393	Prévention		Marin			
<i>Chromodoris quadricolor</i>	Doris-pyjama, Doris à quatre couleurs	Gastropoda	Nudibranchia	368729	Prévention		Marin			
<i>Ciona robusta</i>	Ciona robusta	Ascidiacea	Phlebobranchia	552627	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Cirrholovenia tetranema</i>	Cirrholovenia tetranema	Hydrozoa	Leptothecata	674850	Prévention		Marin			
<i>Cirrholovenia tetranema</i>		Hydrozoa	Leptothecata	674850	Prévention		Marin			
<i>Clavelina oblonga</i>	Claveline vaporeuse	Ascidiacea	Aplousobranchia	360765	Alerte	Environnement	Marin		Perçu comme problématique	
<i>Clytia linearis</i>		Hydrozoa	Leptothecata	360788	Prévention		Marin			
<i>Clytia mccradyi</i>	Clytia mccradyi	Hydrozoa	Leptothecata	924641	Prévention		Marin			
<i>Clytia mccradyi</i>		Hydrozoa	Leptothecata	924641	Prévention		Marin			
<i>Clytia linearis</i>	Clytia linearis	Hydrozoa	Leptothecata	360788	Prévention		Marin			
<i>Corambe obscura</i>	Obscure Corambe	Gastropoda	Nudibranchia	360819	Prévention		Marin			
<i>Cordylophora caspia</i>	Cordylophore de la Caspienne	Hydrozoa	Anthoathecata	321671	Prévention		Saumatre			
<i>Corella eumyota</i>	Ascidie cartilagineuse	Ascidiacea	Phlebobranchia	647530	Prévention		Marin			
<i>Coryne eximia</i>	Coryne eximia	Hydrozoa	Anthoathecata	528881	Prévention		Marin			
<i>Crassostrea rhizophorae</i>	Huître de palétuvier, Huître de Montsinéry, Huître guyanaise	Bivalvia	Ostreoida	460515	Prévention		Marin			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Crassostrea virginica</i>	Huître de Virginie, Huître creuse de Virginie, Huître Américaine, Huître de l'Atlantique	Bivalvia	Ostreoida	360865	Prévention		Marin			
<i>Crepidula fornicata</i>	Crépidule américaine, pantoufle des mers	Gastropoda	Littorinomorpha	62462	Emergente	Environnement	Marin_Saumatre			
<i>Crisularia serrata</i>	Crisularia serrata	Gymnolaemata	Cheilostomatida	836293	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Cystodytes philippinensis</i>	Cystodytes philippinensis	Ascidiacea	Aplousobranchia	542466	Prévention		Marin			
<i>Desdemona ornata</i>		Polycheta	Sabellida	371491	Prévention		Marin			
<i>Diadumene cincta</i>	Anémone flamme, Anémone des brises-lames	Anthozoa	Actiniaria	7578	Prévention		Marin			
<i>Diadumene lineata</i>	Anémone de mer, Anémone asiatique lignée	Anthozoa	Actiniaria	529517	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Dicologlossa hexophthalma</i>	Céteau ocellé, Sole à six yeux	Actinopterygii	Pleuronectiformes	577352 ou 529360	Prévention		Marin			
<i>Didemnum vexillum</i>	Tunicier didemnum/Didemne étendard	Ascidiacea	Aplousobranchia	790708	Emergente	Environnement	Marin	Perçu comme non prioritaire		
<i>Dispio uncinata</i>		Gastropoda	Nudibranchia	924923	Prévention		Marin			
<i>Distaplia bermudensis</i>	Distaplia des Bermudes	Ascidiacea	Aplousobranchia	379248	Prévention		Marin			
<i>Ecteinascidia stylويدes</i>	Ecteinascidia stylويدes	Ascidiacea	Phlebobranchia	379342	Prévention		Marin			
<i>Eirene viridula</i>	Eirene viridula	Hydrozoa	Leptothecata	373400	Prévention		Marin			
<i>Ensis leei</i>	Couteau américain	Bivalvia	Adapedonta	885584	Prévention		Marin			
<i>Equulites klunzingeri</i>	Sapsap de Mer Rouge	Actinopterygii	Perciformes	530143	Prévention		Marin			
<i>Ericthonius pugnax</i>		Malacostraca	Amphipoda	712230	Alerte	Environnement	Marin			


Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Eriocheir sinensis</i>	Crabe chinois	Malacostraca	Decapoda	18515	Prévention		Marin			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement
<i>Eucheilota paradoxica</i>	Eucheilota paradoxica	Hydrozoa	Leptothecata	386686	Prévention		Marin			
<i>Eudendrium carneum</i>	Eudendrium carneum	Hydrozoa	Anthoathecata	361499	Prévention		Marin			
<i>Eudendrium merulum</i>		Hydrozoa	Anthoathecata	907427	Prévention		Marin			
<i>Exaiptasia diaphana</i>	Aiptasie diaphane	Anthozoa	Actiniaria	907445	Prévention		Marin			
<i>Favorinus ghanensis</i>		Gastropoda	Nudibranchia	924990	Prévention		Marin			
<i>Fenestulina delicia</i>	Fenestulina delicia	Gymnolaemata	Cheilostomatida	814766	Prévention		Marin			
<i>Ficopomatus enigmaticus</i>	Cascail / Mercierelle	Polychaeta	Sabellida	366400	Emergente	Environnement	Marin	Perçu comme problématique et prioritaire		
<i>Filellum serratum</i>		Hydrozoa	Leptothecata	361583	Prévention		Marin			
<i>Fistularia commersonii</i>	Poisson-flûte	Actinopterygii	Syngnathiformes	424218	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Fistularia petimba</i>	Trompette	Actinopterygii	Syngnathiformes	424219	Prévention		Marin			
<i>Fulvia fragilis</i>		Bivalvia	Cardiida	924991	Prévention		Marin			
<i>Garveia franciscana</i>		Hydrozoa	Anthoathecata	321676	Prévention		Marin			
<i>Gonionemus vertens</i>	Méduse adhésive	Hydrozoa	Limnomedusae	241221	Prévention		Marin			
<i>Gonionemus vertens</i>	Méduse adhésive, Méduse à croix brune	Hydrozoa	Limnomedusae	241221	Prévention		Marin			
<i>Grandidierella japonica</i>		Malacostraca	Amphipoda	647679	Alerte	Environnement	Marin_Saumatre			
<i>Gymnamodytes semisquamatus</i>	Cicerelle de l'Atlantique, Lançon anglais	Actinopterygii	Perciformes	70082	Prévention		Marin			
<i>Gymnothorax tile</i>	Murène d'eau douce	Actinopterygii	Anguilliformes		Prévention		Marin		Vendue en animalerie	
<i>Haloa japonica</i>	Limace de mer japonaise	Gastropoda	Cephalaspidea	972128	Alerte	Environnement	Marin			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	Crabe sanguin	Malacostraca	Decapoda	593842	Prévention		Marin			
<i>Hemigrapsus takanoi</i>	Crabe à pinceaux de Takano	Malacostraca	Decapoda	593844	Prévention		Marin			
<i>Hydroides dianthus</i>		Polychaeta	Sabellida	362064	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Hydroides dirampha</i>		Polycheta	Sabellida	924930	Prévention		Marin			
<i>Hydroides elegans</i>		Polychaeta	Sabellida	362059	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Ianiropsis serricaudis</i>		Malacostraca	Isopoda	927434	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Kyphosus sectatrix</i>	Calicagère blanche	Actinopterygii	Perciformes	424617	Prévention		Marin			
<i>Labroides dimidiatus</i>	Labre nettoyeur commun, Poisson nettoyeur	Actinopterygii	Perciformes	424595	Prévention		Marin			
<i>Lagocephalus sceleratus</i>	Poisson ballon à bande argentée	Actinopterygii	Tetraodontiformes	424636	Prévention		Marin			
<i>Lamprohaminoea ovalis</i>	Haminoé ovale	Gastropoda	Cephalaspidea	972132	Prévention		Marin			
<i>Leiochrides australis</i>		Polycheta	NA	669125	Prévention		Marin			
<i>Leodice antennata</i>		Polycheta	Eunicida	566903	Prévention		Marin			
<i>Limnoria quadripunctata</i>		Malacostraca	Isopoda	374348	Alerte	Socio-économique	Marin			
<i>Lovenella assimilis</i>	Lovenella assimilis	Hydrozoa	Leptothecata	837390	Prévention		Marin			
<i>Lysidice collaris</i>	Lysidice collaris	Polycheta	Eunicida	362475	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Lysidice collaris</i>		Polycheta	Eunicida	362475	Prévention		Marin			
<i>Lysmata debelius</i>	Crevette cardinale, Crevette barbier cardinal, Crevette de sang	Malacostraca	Decapoda	595563	Prévention		Marin			
<i>Lysmata wurdemanni</i>	Crevette menthe poivrée	Malacostraca	Decapoda	649235	Prévention		Marin			
<i>Maeotias marginata</i>	Maeotias marginata	Hydrozoa	Limnomedusae	241222	Prévention		Marin			
<i>Magallana gigas</i>	Huître creuse, huître japonaise, huître du Pacifique	Bivalvia	Ostreida	853681	Emergente	Environnement	Marin_Saumatre	Perçu comme non prioritaire	Intérêt ostréicole	

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Mediomastus capensis</i>		Polycheta	NA	924951	Prévention		Marin			
<i>Melibe viridis</i>		Gastropoda	Nudibranchia	529111	Prévention		Marin			
<i>Menaethius monoceros</i>		Malacostraca	Decapoda	596722	Prévention		Marin			
<i>Mercenaria mercenaria</i>	Palourde américaine	Bivalvia	Venerida	369111	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Metacalanus acutioperculum</i>		Hexanauplia	Calanoida	924677	Prévention		Marin			
<i>Metasychis gotoi</i>		Polycheta	NA	852184	Prévention		Marin			
<i>Microcosmus exasperatus</i>		Ascidiacea	Stolidobranchia	372765	Prévention		Marin			
<i>Microcosmus squamiger</i>	Microcosme à écailles	Ascidiacea	Stolidobranchia	647567	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Mnemiopsis leidyi</i>	Cténophore américain	Tentaculata	Lobata	379588	Émergente	Socio-économique	Marin	Perçu comme problématique		
<i>Moerisia inkermanica</i>		Hydrozoa	Anthoathecata	7017	Prévention		Marin			
<i>Molgula manhattensis</i>	Molgule de Manhattan	Ascidiacea	Stolidobranchia	362666	Prévention		Marin			
<i>Monocorophium sextonae</i>		Malacostraca	Amphipoda	543954	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Mulinia lateralis</i>	Palourde naine	Bivalvia	Venerida		Prévention		Marin			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-5 Code Environnement
<i>Mya arenaria</i>	Mye des sables/ bec de Jar/Clauque	Bivalvia	Myida	64727	Prévention		Marin			
<i>Mycicola ostrea</i>	Copépode parasite des huîtres	Hexanauplia	Cyclopoida	529979	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Mytilicola intestinalis</i>	Copépode rouge	Hexanauplia	Cyclopoida	375954	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Mytilicola orientalis</i>	Copépode rouge	Hexanauplia	Cyclopoida	375955	Alerte	Environnement	Marin			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Mytilopsis leucophaeata</i>	Moule d'Amérique/ Fausse moule brune	Bivalvia	Myida	163459	Alerte	Socio- économique	Marin_Saumatre	Perçu comme non prioritaire		
<i>Nemopsis bachei</i>	Nemopsis bachei	Hydrozoa	Anthoathecata	241207	Prévention		Marin			
<i>Nereis jacksoni</i>		Polycheta	Phyllodocida	386743	Prévention		Marin			
<i>Notomastus mossambicus</i>		Polycheta	NA	924955	Prévention		Marin			
<i>Octotiarra russelli</i>		Hydrozoa	Anthoathecata	924648	Prévention		Marin			
<i>Oculina patagonica</i>	Madrépore encroûtant	Anthozoa	Scleractinia	378979	Modérée	Environnement	Marin			
<i>Oculinea patagonica</i>	Madrépore encroûtant	Anthozoa	Scleractinia	378979	Prévention		Marin			
<i>Oenone fulgida</i>		Polycheta	Eunicida	379769	Prévention		Marin			
<i>Oulastrea crispata</i>	Corail zébré	Anthozoa	Scleractinia	963218	Prévention		Marin			
<i>Pachygrapsus transversus</i>	Crabe marbré	Malacostraca	Decapoda	350377	Prévention		Marin			
<i>Pacificincola perforata</i>	Pacificincola perforata	Gymnolaemata	Cheilostomatida	814768	Prévention		Marin			
<i>Palaemon macrodactylus</i>	Bouquet migrateur/ Crevette à grandes pinces /Crevette orientale	Malacostraca	Decapoda	534242	Prévention		Marin			
<i>Paracartia grani</i>	Acartie grani	Hexanauplia	Calanoida	240724	Emergente	Sanitaire	Marin	Perçu comme problématique		
<i>Paraleucilla magna</i>		Calcarea	Leucosolenida	924664	Prévention		Marin			
<i>Paranthura japonica</i>		Malacostraca	Isopoda	647582	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Penaeus aztecus</i>		Malacostraca	Decapoda	649488	Prévention		Marin			
<i>Penaeus semisulcatus</i>		Malacostraca	Decapoda	373582	Prévention		Marin			
<i>Percnon gibbesi</i>	Crabe plat des oursins	Malacostraca	Decapoda	350426	Prévention		Marin			
<i>Perophora japonica</i>	Pérophore japonaise	Ascidiacea	Phlebobranchia	379347	Prévention		Marin			
<i>Perophora multiclathrata</i>		Ascidiacea	Phlebobranchia	379346	Prévention		Marin			
<i>Petricolaria pholadiformis</i>		Bivalvia	Venerida	543966	Prévention		Marin			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamant du Chili	Aves	Phoenicopteriformes	2692	Prévention		Marin_Terrestre			
<i>Phoenicopterus minor</i>	Flamant nain	Aves	Phoenicopteriformes	2698	Prévention		Marin_Terrestre			
<i>Phyllorhiza punctata</i>		Scyphozoa	Rhizostomeae	924659	Prévention		Marin			
<i>Pileolaria berkelyana</i>	Spinorbe de Berkeley	Polycheta	Sabellida	373625	Prévention		Marin			
<i>Pinctada margaritifera</i>		Bivalvia	Ostreida	526690	Prévention		Marin			
<i>Pinguipes brasilianus</i>	Pinge brésilien	Actinopterygii	Perciformes	528564	Prévention		Marin			
<i>Pisodonophis semicinctus</i>	Serpenton à selles	Actinopterygii	Anguilliformes	367289	Prévention		Marin			
<i>Plotosus lineatus</i>	Poisson-chat rayé	Actinopterygii	Siluriformes	425256	Prévention		Marin			 Règlement UE n° 1143/2014  Art L.411-6 Code Environnement
<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>	Polyandrocarpe de Zorritos	Ascidiacea	Stolidobranchia	837225	Alerte	Environnement	Marin_Saumatre			
<i>Polydora colonia</i>		Polycheta	Spionida	924962	Prévention		Marin			
<i>Polydora cornuta</i>		Polycheta	Spionida	363380	Prévention		Marin			
<i>Portunus segnis</i>	Étrille bleue	Malacostraca	Decapoda	924899	Prévention		Marin			
<i>Potamocorbula amurensis</i>		Bivalvia	Myida		Prévention		Marin			
<i>Prionospio pygmaeus</i>		Polycheta	Spionida	542629	Prévention		Marin			
<i>Pseudopolydora paucibranchiata</i>		Polychaeta	Spionida	852356	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Pterois miles</i>	Rascasse volante, Poisson-Lion	Actinopterygii	Scorpaeniformes	425415	Prévention		Marin			
<i>Pterois volitans</i>	Poisson-lion	Actinopterygii	Scorpaeniformes	425417	Prévention		Marin			
<i>Ptilohyale littoralis</i>	Ptilohyale littoralis	Malacostraca	Amphipoda	899706	Prévention		Marin			
<i>Rapana venosa</i>	Rapana veiné	Gastropoda	Neogastropoda	369757	Prévention		Marin			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Ruditapes philippinarum</i>	Palourde japonaise	Bivalvia	Venerida	444457	Emergente	Environnement	Marin_Saumatre	Perçu comme problématique		
<i>Schizoporella japonica</i>	Schizoporella japonica	Gymnolaemata	Cheilostomatida	1021638	Prévention		Marin			
<i>Sertularia marginata</i>		Hydrozoa	Leptothecata	363746	Prévention		Marin			
<i>Siganus luridus</i>	Sigan sombre, Poisson-lapin à queue tronquée	Actinopterygii	Perciformes	70329	Prévention		Marin			 Art L. 432.10 Code Environnement Non listée arrêté du 17 décembre 1985
<i>Siganus rivulatus</i>	Sigan marbré, Poisson-lapin à ventre strié	Actinopterygii	Perciformes	70332	Prévention		Marin			
<i>Solidobalanus fallax</i>	Balane feinte	Hexanauplia	Sessilia	384663	Prévention		Marin			
<i>Sphaeroma walkeri</i>	Sphérome de Walker	Malacostraca	Isopoda	647546	Prévention		Marin			
<i>Spirorbis (Spirorbis) marioni</i>		Polycheta	Sabellida	828547	Prévention		Marin			
<i>Stenothoe georgiana</i>		Malacostraca	Amphipoda	963228	Alerte	Environnement	Marin_Saumatre			
<i>Stephanolepis diaspros</i>	Bourse brune	Actinopterygii	Tetraodontiformes	70663	Prévention		Marin			
<i>Styela clava</i>	Ascidie plissée, Ascidie japonaise	Ascidiacea	Stolidobranchia	372804	Emergente	Environnement	Marin			
<i>Styela plicata</i>	Ascidie blanche plissée	Ascidiacea	Stolidobranchia	372808	Modérée	Environnement	Marin_Saumatre			
<i>Syllis hyllebergi</i>		Polycheta	Phyllodocida		Prévention		Marin			
<i>Syngnathus rostellatus</i>	Syngnathe de duméril	Actinopterygii	Syngnathiformes	69041	Prévention		Marin			
<i>Synidotea laticauda</i>	Synidotea laticauda	Malacostraca	Isopoda	647583	Prévention		Marin_Saumatre			
<i>Tayuva lilacina</i>		Gastropoda	Nudibranchia	615203	Prévention		Marin			
<i>Telmatogeton japonicus</i>	Telmatogeton japonicus	Insecta	Diptera	340635	Prévention		Marin_Terrestre			
<i>Tremoctopus gracilis</i>		Cephalopoda	Octopoda	925123	Prévention		Marin			
<i>Tricellaria inopinata</i>		Gymnolaemata	Cheilostomatida	378264	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Tricellaria inopinata</i>	Bryozoaire inopiné	Gymnolaemata	Cheilostomatida	378264	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Triconia rufa</i>		Copepoda	Poecilostomatoida	924910	Prévention		Marin			

Nom latin	Nom vernaculaire	Classe	Ordre	TaxRef CDNom	Catégorie EEE	Impact majoritaire	Milieu	Perception en Occitanie*	Intérêt économique	Réglementation*
<i>Triconia umerus</i>		Copepoda	Poecilostomatoida	924913	Prévention		Marin			
<i>Watersipora arcuata</i>	Watersipora arcuata	Gymnolaemata	Cheilostomatida		Prévention		Marin			
<i>Watersipora subatra</i>	Bryozoaire orange vif et noir à points noirs	Gymnolaemata	Cheilostomatida	837063	Alerte	Environnement	Marin			
<i>Watersipora subtorquata</i>	Bryozoaire orange vif et noir à points noirs	Gymnolaemata	Cheilostomatida	364242	Prévention		Marin			

Perception en Occitanie* : Cette information correspond à une hiérarchisation des espèces selon leurs impacts en Occitanie (au sein même de leur catégorie), par les acteurs sollicités lors de la création de la liste catégorisée.


Une espèce est dite **problématique** si au moins un acteur s'est prononcé sur les impacts de l'espèce en Occitanie. Une espèce est dite **prioritaire** si au moins un acteur s'est prononcé sur les impacts de l'espèce en Occitanie en considérant qu'elle fait partie des espèces les plus problématiques de sa catégorie.


Une espèce est dite **non prioritaire** si au moins un acteur s'est prononcé sur la faible importance des impacts négatifs de l'espèce en Occitanie, au regard de potentiels impacts positifs locaux.


Une absence d'information dans la case, signifie qu'aucun acteur sollicité (cf Méthode de catégorisation sur le [Tableau de bord EEE Faune](#)) ne s'est prononcé sur l'espèce et sa catégorie suite à l'analyse de risques.

Rappel sur la réglementation :

 [Règlement UE n° 1143/2014](#) et ses nombreux compléments (dernier en date : [Règlement UE n° 2022/1203](#)) : liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne.

 **Art L.411-5 Code Environnement** : [réglementation de niveau 1](#) qui interdit l'introduction d'individus dans le milieu naturel. Le transport, la détention et le commerce restent autorisés.

 **Art L.411-6 Code Environnement** : [réglementation de niveau 2](#) qui interdit en complément de l'introduction, le transport, la détention et le commerce d'individus sur le territoire national.

 **Art L. 432.10 Code Environnement** : [réglementation](#) relative à l'interdiction d'introduction des poissons : ici, sont concernées (i) les espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (ESPDB) [Art. 432-5](#) et (ii) les espèces non représentées dans les eaux – non listées dans l'[arrêté du 17 décembre 1985](#).

[Arrêté du 17 décembre 1985](#) : arrêté fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés comestibles et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural. Il est interdit d'introduire sans autorisation dans les eaux visées à cet article les espèces qui n'y sont pas listées.

Point de vigilance : certaines des espèces représentées dans les eaux selon cet arrêté, ont été depuis réglementées comme des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques, et leur introduction est donc interdite. Par conséquent, la réglementation la plus « contraignante » a été retenue pour faciliter la lecture du tableau.

[Arrêté du 20/03/2013](#) : fixant en application de l'[Art. R. 432-6](#) du code de l'environnement la liste des espèces de poissons non représentées dont l'introduction à d'autres fins que scientifiques peut être autorisée par le préfet.

Espèces exotiques envahissantes animales

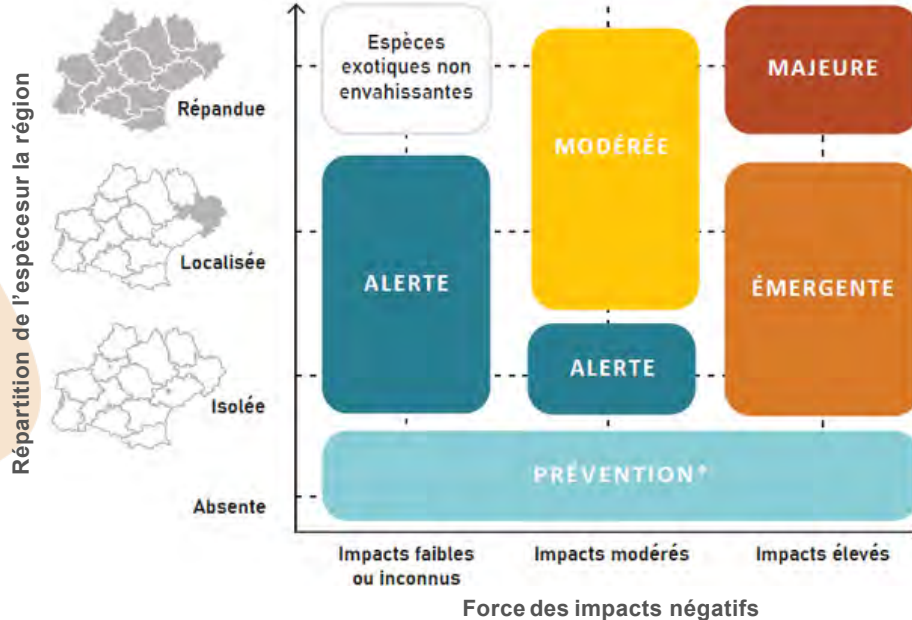
Quelles actions mener ?

La **liste scientifique catégorisée** regroupe les **espèces exotiques envahissantes** et les **espèces exotiques potentiellement envahissantes** pour l'Occitanie.

Elle est basée sur un important travail bibliographique et de nombreuses contributions d'experts de divers groupes taxonomiques.

Des espèces exotiques catégorisées au niveau régional

selon la force de leurs impacts et leur répartition



plus d'informations sur eee-occitanie.org

***PRÉVENTION**
Espèce exotique absente en Occitanie ou présente mais pas naturalisée, et qui est considérée comme envahissante dans des régions proches.

Les catégories de la liste régionale permettent d'envisager le type d'actions à mener sur les espèces :

- MAJEURE** → Des actions de **contrôle** peuvent être envisagées au regard des enjeux locaux. Les techniques de gestion sont généralement connues.
- MODÉRÉE** → Une **éradication au niveau régional est inenvisageable**. Il faut étudier la situation au cas par cas localement et juger de la pertinence d'agir ou non, **parfois un contrôle de population permet de limiter les dégâts**.
- ÉMERGENTE** → Les actions de **contrôle des populations voire d'éradication locale sont à envisager prioritairement**. Beaucoup d'espèces de la catégorie Alerte sont également dans cette catégorie car en réalité, peu de connaissances ont été acquises sur leurs impacts, ou plus généralement sur leur écologie. **Des suivis et des études peuvent être mis en place pour surveiller leur expansion, et améliorer les connaissances sur ces espèces**.
- ALERTE** → **Le plus important reste la prévention de l'introduction de nouvelles espèces ou de leur dispersion**, et cela passe par des actions de **sensibilisation**, en plus de la **veille** (que ce soit sur le relâcher de NAC, le déplacement d'individus etc...).



Pour les poissons, certaines espèces peuvent avoir un intérêt halieutique ou cynégétique : leur gestion est donc peu prioritaire d'une manière générale. Ceci étant dit, des milieux comme les mares par exemple, ne devraient pas contenir de poissons (ni indigènes, ni exotiques) pour assurer leur bon fonctionnement.



Attention, parfois les espèces sont classées dans ces catégories car **leurs observations ne sont pas signalées ! N'hésitez pas à partager vos observations pour corriger ces incohérences.**



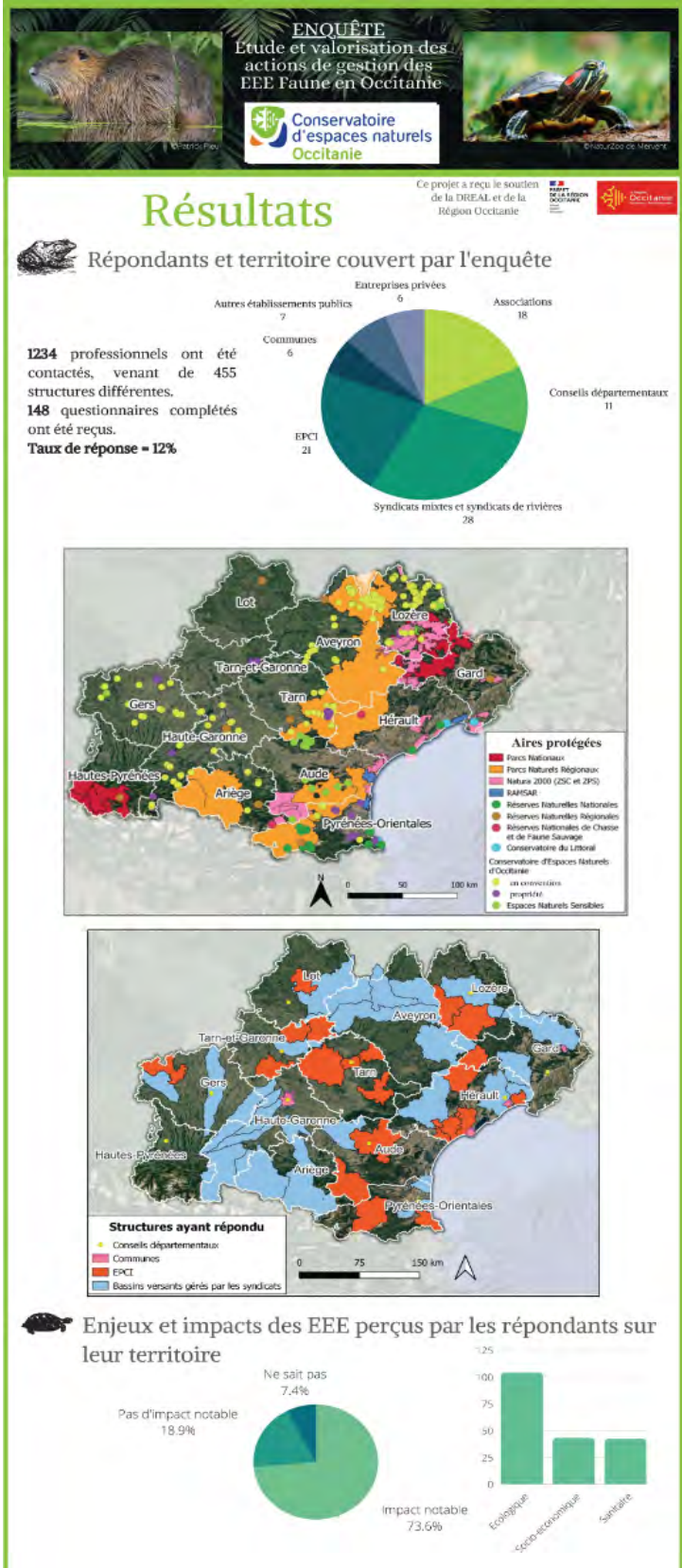
Si vous mettez en place des actions dans le futur, n'hésitez pas à revenir vers nous pour **nous faire part de votre expérience !**

Il est important de bien adapter les actions aux enjeux de chaque territoire. Pour rappel, la liste catégorisée régionale est une liste scientifique et n'est pas réglementaire.

La méthode employée ainsi que la liste catégorisée ont été présentées au Conseil scientifique régional du patrimoine naturel d'Occitanie (CSRPN) et validées par ce dernier, en juin 2021.

Pour toute question : eee-faune@cen-occitanie.org

Annexe 6 : Résultats de l'enquête de 2022 : inventaire des actions menées sur les EEE animales en Occitanie et poster associé portant spécifiquement sur la gestion des EEE animales dans les aires protégées de la région.

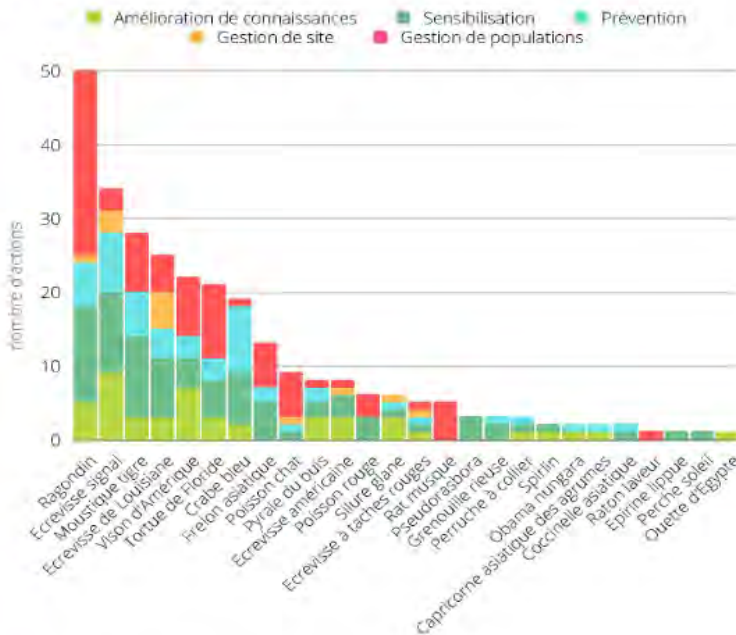


Types d'actions menées par les répondants



Au total, **280 actions** ont été inventoriées. **85** concernaient de la **sensibilisation**, **47** de l'**amélioration des connaissances** et **51** de la **prévention**. Enfin, **13 actions** étaient de la **gestion de site** et **84** de la **gestion de populations**.

Espèces sur lesquelles sont menées ces actions



Méthodes de gestion de populations

La majorité des actions de gestion de populations consiste en du **prélèvement d'individus**, par le piégeage, la chasse ou la pêche (**75 actions**). **4 actions** de gestion basées sur du **traitement chimique** ont été répertoriées, ainsi que **3 suppressions d'habitat**, **1 facilitation de prédateurs** et **1 stérilisation** d'individus.

Efficacité et coûts des actions de gestion

Plus de **30% des répondants** mettant en place des actions de gestion estiment que leurs actions sont **efficaces** sur les **populations** des EEE et sur le **milieu**.

Dans les deux cas, une **majorité des répondants ne sont pas étonnés** de l'efficacité de leurs actions.

Efficacité de l'action de gestion sur la réduction ou la stabilisation de la population



Efficacité de l'action de gestion sur les impacts des EEE sur le milieu

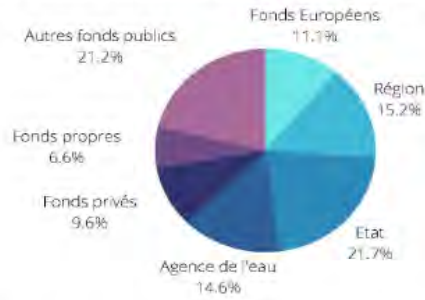


Peu de répondants mettant en place des actions de gestion ont indiqué les coûts de cette gestion (19 répondants sur 85). Ces valeurs étant très diverses et concernant des espèces différentes, il n'est pas possible d'estimer le coût moyen de gestion par EEE.

Or, pour mettre en place des actions, les **gestionnaires d'espaces naturels** s'appuient sur les **retours d'expérience**, en particulier sur l'**efficacité** des actions et leurs **coûts**. Il semble donc nécessaire de **développer des indicateurs de suivi** lors la construction d'un projet afin d'**évaluer avec précision** les actions mises en place et leurs **rapports coûts-bénéfices**.



Sources de financements utilisées par les répondants



Leviers actionnés par les répondants

Les répondants se sont essentiellement appuyés sur leurs **partenaires et leur réseau** (28% d'entre eux). Parmi les leviers cités, on retrouve aussi le **bénévolat**, l'animation **Natura 2000**, la conservation d'**espèces protégées**, les **plans de gestion**, la **législation**, la **sensibilisation**, les **prestataires**, la **formation de nouveaux agents**, l'**engagement des élus** etc...



Freins identifiés par les répondants

Limitant l'efficacité des actions



Limitant la mise en place d'action



Perspectives

Tableau de bord EEE Faune Occitanie



Création d'un **outil dynamique** proposant des **cartes de répartition des EEE**, les **résultats de l'enquête**, des **contacts**, **documentation** et **liens utiles**.

Les **actions mises en place** dans la région seront **valorisées** sur une carte dynamique et sous forme de **fiches retour d'expérience (REX)** à consulter.

Fiches REX

Rapport de stage



Le **rapport de stage** s'appuyant sur cette enquête porte sur la **gestion des EEE Faune dans les aires protégées d'Occitanie**.

Pour le consulter, vous pouvez contacter le CEN Occitanie.

FICHE RETOUR D'EXPERIENCE DE GESTION DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES FAUNE	
Personne en charge du projet Nom et prénom : Adresse e-mail :	EEE concernée Nom latin : Nom vernaculaire :
Description et mission de la structure Nom et type d'organisme :	

Des fiches REX ont été élaborées par le CEN Occitanie, basées sur le format des fiches du Centre de Ressources national EEE.

Ces fiches REX sont adaptées pour des actions de **gestion**, de **sensibilisation** ou de **prévention**.

Pour compléter une fiche, vous pouvez contacter le CEN Occitanie.

Gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE) animales dans les aires protégées d'Occitanie



Contexte

Les invasions biologiques sont une cause majeure de l'érosion de la biodiversité. La résilience et la résistance des aires protégées face aux EEE ont été montrées mais restent incompréhensibles à ce jour.

En Occitanie, la Stratégie régionale relative aux EEE Faune a pour objectif de :

- Prévenir l'introduction et la propagation des EEE
- Améliorer et mutualiser les connaissances sur ces espèces
- Sensibiliser le grand public et les acteurs locaux
- Coordonner et appuyer la gestion de ces espèces

Méthode

Analyse des réponses d'un questionnaire en ligne à destination des gestionnaires d'espaces naturels d'Occitanie.

Utilisation de la liste scientifique catégorisée des espèces exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes animales élaborée par le CEN Occitanie.

198 espèces sont réparties dans 4 catégories, selon leur répartition dans la région et leurs impacts.



Grands types d'actions mises en place sur les EEE Faune

- Amélioration des connaissances : suivis, études des populations
- Sensibilisation : conférences, animations, panneaux
- Prévention : veille, pose d'obstacles
- Gestion des populations : piégeage, tirs, stérilisation

Objectif de l'étude

Caractériser les mesures de gestion mises en place sur les espèces exotiques animales dans les aires protégées d'Occitanie et leurs déterminants.

- 1 Tester si la mise en œuvre d'actions sur les espèces exotiques dépend du type d'aire protégée et de la perception des impacts par les gestionnaires.
Hypothèse 1 : Plus la protection est forte, plus le nombre d'actions est important.
- 2 Tester si les actions mises en place suivent les recommandations de la stratégie régionale.
Hypothèse 2 : Plus les espèces sont établies et répandues dans la région (catégories Modérée et Majeure), moins elles font l'objet d'actions et en particulier de mesures de gestion.

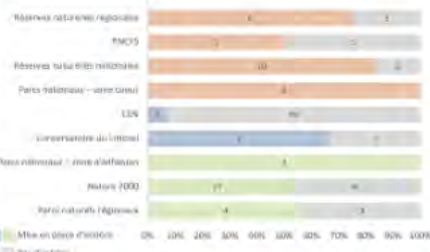
Répondants

47 gestionnaires ont répondu à l'enquête, pour un total de 195 aires protégées de la région.

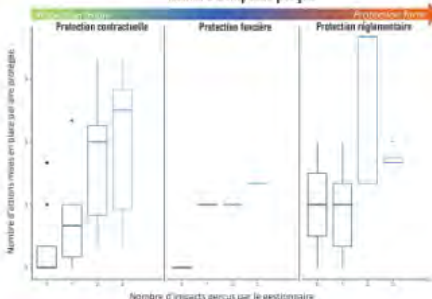


Résultats 1

Aires protégées agissant sur les espèces exotiques animales



Nombre d'actions mises en place par type d'aire protégée, en fonction du nombre d'impacts perçus



Plus la diversité d'impacts perçus est grande (écologique, socio-économique, sanitaire), plus le nombre d'actions mises en place est important ($F_{1,188} = 129,003$, $P < 0,001$). Le type d'aire protégée, lui, n'explique pas la mise en place d'actions.

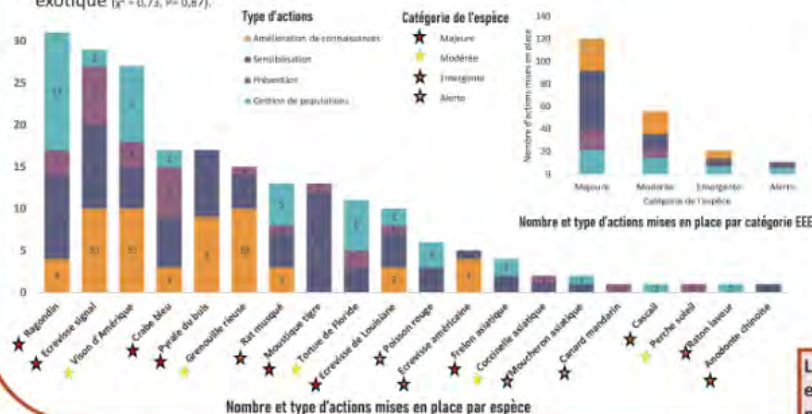
Le nombre total d'actions mises en place est significativement différent selon le type d'impact perçu (Kruskal-Wallis $\chi^2 = 137,35$, $P < 0,001$), et en particulier le nombre d'actions de gestion des populations ($\chi^2 = 79,27$, $P < 0,001$). De plus, la perception d'un impact écologique par le gestionnaire augmente la probabilité qu'une action soit mise en place.

La perception du gestionnaire influe plus que le type d'aire protégée sur la gestion des espèces exotiques.

Résultats 2

La mise en place d'actions sur une espèce est différente selon sa catégorie dans la liste scientifique régionale (qui traduit sa répartition dans la région et la force de ses impacts) ($\chi^2 = 7,98$, $P < 0,05^*$). Plus précisément, les espèces de la catégorie Majeure font plus l'objet d'actions de sensibilisation que les espèces de la catégorie Emergente ($\chi^2 = 10,41$, $P < 0,05^*$).

En revanche la mise en place de mesures de gestion ne diffère pas significativement selon la catégorie de l'espèce exotique ($\chi^2 = 0,73$, $P = 0,87$).



Plus une espèce a une répartition importante dans la région, plus elle fait l'objet de mesures d'actions confondues; ($F_{1,188} = 8,26$, $P < 0,05^*$), et en particulier de mesures de gestion des populations ($F_{1,188} = 8,43$, $P < 0,01^{**}$).

Les actions de gestion des espèces exotiques ne sont pas correctement priorisées.

Conclusion

La liste scientifique catégorisée des EEE Faune d'Occitanie peut aider à prioriser certaines actions afin de maximiser leur efficacité. Il est pertinent de gérer en priorité les espèces nouvellement introduites et émergentes.

Ponctuellement, la gestion de populations d'espèces de la catégorie Majeure peut être envisagée si un enjeu patrimonial local est à préserver, mais l'éradication est illusoire.

La prévention de l'introduction et de la dispersion d'espèces exotiques ainsi que la sensibilisation sont les actions les plus efficaces pour éviter et limiter les invasions biologiques.

● STRATÉGIE RÉGIONALE RELATIVE AUX ESPÈCES
● EXOTIQUES ENVAHISSANTES FAUNE
● EEE Faune | 2021 - 2030

Version 2026

● Siège social ●

Immeuble le Thèbes
26 allée de Mycènes
34 000 Montpellier

Courriel : occitanie@cen-occitanie.org
www.cen-occitanie.org

● Siège administratif de Toulouse

75 voie du TOEC
31076 Toulouse Cedex 3

Tél : 05 81 60 81 90
eee-faune@cen-occitanie.org

Découvrez la page dédiée aux EEE d'Occitanie : <https://eee-occitanie.org/>



Le CEN Occitanie est agréé au titre du L.414-11 du Code de l'environnement et est membre de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels.

