



AGENCE RÉGIONALE
**BIODIVERSITÉ
ENVIRONNEMENT**
Naturellement Sud

Tout savoir...

Les espèces animales

exotiques envahissantes

EN RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



Sommaire

- 1.** QU'EST-CE QU'UNE ESPÈCE ANIMALE EXOTIQUE ENVAHISSANTE ? P. 5
- 2.** QUELS IMPACTS DES ESPÈCES ANIMALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ? P. 7
- 3.** QUELS ENJEUX EN PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR ? P. 11
- 4.** COMMENT AGIR AFIN DE SUPPRIMER, RÉDUIRE OU LIMITER LEURS IMPACTS ? P. 13
- 5.** POUR PLUS D'INFORMATIONS P. 18



Capricorne asiatique des agrumes
Anoplophora chinensis (Forster, 1771) © Dash Huang

Qu'est-ce qu'une espèce animale exotique envahissante ?

À l'échelle mondiale, les espèces exotiques envahissantes (animales et végétales) sont considérées comme **la cinquième cause de perte de biodiversité** (1).

UNE DÉFINITION

Pour qu'une espèce animale soit qualifiée d'espèce animale exotique envahissante, il faut qu'elle soit à la fois :

- **exotique**, c'est-à-dire que son aire naturelle de répartition doit être différente du territoire considéré, ici, notre territoire régional. Elle ne doit pas se superposer à ce territoire ;
- **introduite volontairement ou involontairement** par l'Homme après 1850 ;
- **une menace pour les écosystèmes**, les habitats ou les espèces

indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives.

NE PAS CONFONDRE !

Certaines espèces, bien que pouvant avoir des impacts négatifs et possédant un caractère envahissant, ne sont pas considérées comme exotiques envahissantes, car il s'agit d'espèces indigènes à l'instar du sanglier qui peut impacter les cultures agricoles.



Chacal doré - *Canis aureus* Linnaeus, 1758
© Daniele Colombo

NE PAS CONFONDRE !

Du fait notamment du changement climatique, de la fragmentation des habitats ou encore des mesures de protection, de nombreuses espèces modifient naturellement leurs aires de répartition.

C'est le cas du chacal doré (*Canis aureus* Linnaeus, 1758) originaire du Sud-Est de l'Europe ; il a peu à peu étendu son aire de répartition. En France, ce grand prédateur a été aperçu dans plusieurs départements, dont le département des Bouches-du-Rhône (2). Cette espèce bien que non indigène n'est pas considérée comme une espèce animale exotique envahissante puisque qu'elle est arrivée naturellement en région.

À noter également que **toutes les espèces exotiques introduites par l'Homme ne deviendront pas envahissantes.**

Parmi les espèces exotiques et introduites, un petit pourcentage arrivera à s'établir et à persister dans le milieu sans son intervention. On parlera d'espèces naturalisées.

Parmi ces espèces, un faible nombre aura des impacts négatifs et sera considéré comme exotique envahissant.



Escargot turc - *Helix lucorum* Linnaeus, 1758 © O. Gargominy

L'escargot turc (*Helix lucorum* Linnaeus, 1758) **originaire d'Europe du Sud-Est et d'Asie Mineure, a été largement introduit en France dès le début des années 60 pour l'alimentation (3). Observé sur les 6 départements que compte notre région, il semble s'être établi sans pour autant causer d'impacts négatifs pour la faune et la flore locales.**

Quels impacts des espèces animales exotiques envahissantes ?

2

IMPACTS ÉCOLOGIQUES

En région, les espèces animales exotiques envahissantes peuvent avoir un impact négatif fort sur la biodiversité et peuvent conduire à des extinctions locales.

Elles peuvent impacter les communautés indigènes via la prédation directe ou indirecte, la compétition pour les ressources, la transmission de pathogènes. Certaines d'entre elles peuvent même s'hybrider avec des espèces indigènes.



Vison d'Amérique

Mustela vison Schreber, 1777 © Hennie Cuper

Entre en compétition avec le vison d'Europe, espèce considérée en danger critique d'extinction par l'UICN.

Érismature rousse

Oxyura jamaicensis (Gmelin, 1789) © Rachid H

Capable de s'hybrider avec l'érismature à tête blanche, espèce considérée en danger d'extinction à l'échelle mondiale par l'UICN.



Crabe bleu - *Callinectes sapidus* Rathbun, 1896 © jere7my tho?rpe

Vorace, il impacte les espèces locales.

Elles peuvent également causer des altérations dans le fonctionnement des écosystèmes, en modifiant les paramètres physico-chimiques des milieux ou en provoquant des changements dans les successions naturelles et en modifiant les réseaux trophiques.

La moule quagga

(*Dreissena rostriformis bugensis* Andrusov, 1897)

a été observée pour la première fois en région Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2023 sur le lac de Serre-Ponçon par le Parc national des Écrins.

Originaire de la mer Noire, cette moule d'eau douce est qualifiée d'espèce ingénieure, car elle est capable de modifier les paramètres physico-chimiques du milieu qu'elle occupe.

Cet organisme ultra-filtreur consomme de grandes quantités de phytoplancton et de particules en suspension ce qui modifie la transparence de l'eau et la quantité de nourriture disponible pouvant affecter le développement des espèces indigènes (4).

Vers plat - *Bipalium kewense*
Moseley, 1878 © J. Maughn

Se nourrit de la faune du sol.

Certains vers plats se nourrissent de vers de terre.



IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES ET SANITAIRES

Les espèces animales exotiques envahissantes peuvent impacter les activités humaines (agriculture, foresterie, aquaculture, industries etc.) et engendrer des pertes économiques importantes (perte de rendements, dommages aux matériels, coûts de gestion etc.).



Punaise diabolique
Halyomorpha halys (Stål, 1855) © Pierre Bornand
Considérée comme un ravageur des cultures.

Certaines espèces présentent un risque sanitaire pour l'Homme : risque de réaction allergique, de transmission de maladies (zoonoses). Quelques-unes d'entre elles peuvent également entraîner la mise en danger des Hommes (blessures, collisions etc.).

Moustique tigre - *Aedes albopictus* (Skuse, 1894)
© Marcello Consolo

Vecteur de maladies. Il peut transmettre à l'Homme des arboviroses.



Elles peuvent également être responsables de l'altération du patrimoine culturel, naturel, historique, entraîner la modification des usages récréatifs et impacter les activités touristiques ou dégrader le cadre de vie.



Tortue serpentine - *Chelydra serpentina* (Linnaeus, 1758) © Bob Gutowski

Peut infliger des blessures graves à l'Homme par morsure.

“ les espèces animales exotiques envahissantes peuvent conduire à des extinctions locales ”

Originaire d'Amérique latine, **l'escargot pomme** (*Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1828)) a été observé pour la première fois en France dans le Var en 2018. Outre le fait que cette espèce peut engendrer des dommages très importants aux cultures (5), elle peut également causer de graves problèmes de santé humaine. En effet, dans certains pays, elle peut être le vecteur de parasites comme les schistosomes.

En région, sa présence a également eu un impact indirect sur le cadre de vie des riverains avec l'interdiction de se promener ou de pêcher sur les berges ou elle a été aperçue afin d'éviter tout risque de propagation.

Escargot pomme - *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1822)

© 潘立傑 LiChieh Pan



EXISTE-T-IL DES ASPECTS POSITIFS ET BÉNÉFIQUES À LA PRÉSENCE DES ESPÈCES ANIMALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES ?

Certaines espèces animales exotiques envahissantes peuvent parfois avoir un aspect positif pour la biodiversité locale : ressource alimentaire pour les espèces locales, filtration des eaux polluées...

D'autres espèces peuvent présenter un intérêt socio-économique, bien que considérées comme espèces exotiques envahissantes. Certaines espèces de poissons, d'oiseaux ou de mammifères, présentent un intérêt halieutique ou cynégétique.

Quelques-unes sont en particulier appréciées du grand public pour leur aspect esthétique.

Cependant, ces aspects positifs et bénéfiques doivent être contrebalancés par les impacts négatifs, parfois irréversibles, qu'elles engendrent.



Écrevisse de Louisiane - *Procambarus clarkii*
(Girard, 1852) - © Jordi Roy Gabarra

La présence de l'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii* (Girard, 1852)) en Camargue a conduit à l'augmentation de la présence d'espèces locales comme les hérons capables de s'en nourrir (6).

Malgré cet aspect positif, l'écrevisse de Louisiane possède de nombreux impacts négatifs comme l'érosion des berges. Elle est également porteuse et vectrice de la peste de l'écrevisse responsable d'extinctions locales d'écrevisses indigènes.

l'écrevisse de Louisiane

Quels enjeux en Provence-Alpes- Côte d'Azur ?

enjeux

IMPACTS ÉCOLOGIQUES

Délimitée par le Rhône, les Alpes, et la Méditerranée, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur possède une importante diversité d'habitats où réside une très grande richesse d'espèces puisqu'elle abrite 71,5 % des espèces de métropole. Parmi ces espèces, de nombreuses espèces rares et endémiques sont dénombrées.

Cette biodiversité extraordinaire est aujourd'hui confrontée à de nombreuses pressions dont : l'urbanisation, la surfréquentation des milieux et l'exploitation des ressources, les pollutions, le changement climatique, auxquels s'ajoute la pression exercée par l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

En région, sont recensées plus de 140 espèces végétales considérées comme exotiques envahissantes, soit environ 3 % de la flore vasculaire régionale (7).

Pour la faune, sont recensées 150 espèces animales exotiques envahissantes (hors espèces marines).

Du fait de ses fortes attractivités touristique et commerciale, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est une importante porte d'entrée pour de nombreuses espèces exotiques envahissantes.

En moyenne, tous les 10 ans, un département en France métropolitaine voit son cortège d'espèces augmenter de 12 nouvelles espèces exotiques envahissantes (faune et flore) (8).

ARTHROPODES



Nombre d'espèces animales exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes
par groupe taxonomique
établis en Provence-Alpes-Côte
d'Azur en 2023

Comment agir afin de supprimer, réduire ou limiter leurs impacts ?

Afin de supprimer, réduire ou limiter les impacts de ces espèces animales exotiques envahissantes, plusieurs actions de gestion sont possibles.

Dans tous les cas, il convient de tout mettre en œuvre, pour prévenir les introductions et la formation de nouveaux foyers de populations d'espèces animales exotiques envahissantes.

AVANT TOUT : PRÉVENTION ET SURVEILLANCE

La prévention et la surveillance sont les moyens les plus efficaces pour se prémunir des impacts des espèces animales exotiques envahissantes. Chacun d'entre nous peut contribuer à prévenir

l'installation de nouvelles espèces exotiques envahissantes au travers de ces quelques bonnes pratiques :

- **Privilégier l'utilisation d'espèces végétales locales** et ne pas acheter ou utiliser d'espèces exotiques envahissantes afin d'éviter la diffusion de ces espèces



Raton laveur - *Procyon lotor* (Linnaeus, 1758) © Wade Tregaskis
Opportuniste, il se nourrit de nombreuses espèces dont des oiseaux. Il est également vecteur de maladies.



Gobie à tache noire
Neogobius melanostomus (Pallas, 1814) © Jörg Freyhof
Opportuniste, il impacte les espèces locales.

Capricorne
asiatique des agrumes
Anoplophora chinensis
(Forster, 1771)
© Tobias Verfuss
Insecte xylophage
qui menace les forêts.



(lézards,
escargots,
insectes,
plathelminthes...)
présentes dans les pots.

- En cas de souhait de se séparer de ses animaux exotiques, se tourner vers des structures pouvant les accueillir et **ne surtout pas les libérer dans la nature.**
- **Ne pas ramener des espèces exotiques de ses voyages.**
- **Contribuer à la surveillance et aux suivis** des espèces

exotiques envahissantes en signalant leur présence sur les sites régionaux recensant les données d'observation : Silène et INVME (flore uniquement) ; et prendre part aux programmes de sciences participatives.



Tortue de Floride - *Trachemys scripta* (Schoepff, 1792) © Rachid H
Prédatrice d'espèces locales notamment d'amphibiens.

GÉRER DES FOYERS DE POPULATIONS D'ESPÈCES ANIMALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

La gestion des foyers de populations d'espèces animales exotiques envahissantes doit **prendre en considération la répartition et l'abondance.**

- Pour les espèces peu présentes et peu abondantes, la méthode la plus efficace reste l'éradication. La réussite des mesures de gestion est fortement corrélée à la vitesse du montage et de la mise en œuvre de plans de gestion ou de plans de lutte.

- Lorsque les espèces sont trop répandues sur le territoire, seules des méthodes de contention des foyers et d'atténuation des impacts peuvent être mises en place.



Doryphore - *Leptinotarsa decemlineata* (Say, 1824)
© scarabaeus_58

Considéré comme ravageur des cultures.

Quelles que soient les méthodes de gestion choisies, il est important de tenir compte de la souffrance animale et de veiller à ce que les mesures de gestion n'entraînent pas des effets négatifs sur les espèces natives et sur l'environnement. Dans certains cas, vouloir agir sur une espèce exotique envahissante, dans le milieu qu'elle colonise, peut entraîner une cascade de réactions pouvant impacter négativement le milieu, la faune et la flore indigènes. **Il est donc important de prendre en compte l'ensemble des paramètres avant d'agir.**



Attention aux pièges « faits maison »

Depuis son arrivée en 2014 en France, le frelon à pattes jaunes ou frelon asiatique (*Vespa velutina* Lepeletier, 1836) cause d'importantes pertes économiques pour le secteur apicole. Afin de lutter contre les impacts de cette espèce, des pièges achetés dans le commerce ou fabriqués de façon artisanale sont souvent utilisés. Cependant, aucun piège n'est sélectif. Ils peuvent ainsi présenter un impact important sur la faune locale notamment les insectes pollinisateurs qui s'y retrouvent piégés. Élaborés et portés par le Groupement de Défense Sanitaire France (GDS France) et la Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles France (FREDON France) depuis 2024, la stratégie et le plan de lutte contre le frelon asiatique à pattes jaunes détaillent différents protocoles pouvant être mis en place afin de réduire ses impacts, tout en minimisant les impacts sur la faune locale.

Frelon à pattes jaunes

Vespa velutina Lepeletier, 1836

© Pittou2

DES CADRES RÈGLEMENTAIRES ET STRATÉGIQUES EN RÉGION

Plusieurs conventions, textes de lois et stratégies traitent de la problématique des espèces animales exotiques envahissantes.

Le règlement européen

1143/2014, retranscrit au niveau national au sein des articles L411-5 à L411-10 et R411-31 à R411-47 du code de l'environnement, fournit un cadre d'actions à l'échelle européenne et a permis l'élaboration d'une liste d'espèces interdites d'importation, de vente, d'achat et/ou d'utilisation.



Serpent roi de Californie
Lampropeltis getula
(Linnaeus, 1766)
© tsreptilien
Prédateur généraliste, absent de la région, il est à surveiller.



Ouette d'Égypte
Alopochen aegyptiaca
(Linnaeus, 1766)
© Ouwesok
Herbivore, elle peut avoir un impact négatif sur les productions agricoles.

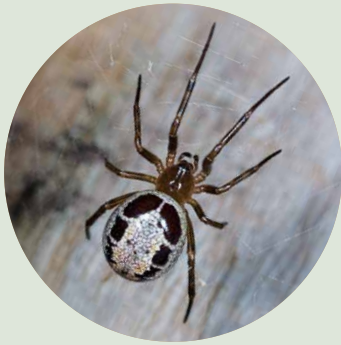
La stratégie nationale

relative aux espèces exotiques envahissantes est déclinée en Provence-Alpes-Côte d'Azur en **deux stratégies régionales complémentaires** :

- La stratégie régionale relative aux espèces végétales exotiques envahissantes animée par les Conservatoires Botaniques Nationaux Méditerranéen et Alpin depuis 2014.
- La stratégie régionale relative aux espèces animales exotiques envahissantes animée par l'Agence Régionale de la Biodiversité et de l'Environnement (ARBE) depuis 2021.



Perche-soleil
Lepomis gibbosus
(Linnaeus, 1758)
© August Rode
Espèce agressive, elle entre en compétition avec de nombreuses espèces indigènes.



Fausse Veuve noire – *Steatoda nobilis* (Thorell, 1875) © Clifton Beard

Généraliste, elle chasse de nombreuses espèces locales.



Écureuil de Pallas
Callosciurus erythraeus (Pallas, 1779)
© Vijay Anand Ismavel

Sa présence exclut l'écureuil roux, espèce indigène.

Ragondin
Myocastor coypus (Molina, 1782) © stanze
Peut entraîner la destruction de berges et de digues.

Focus

Focus sur la stratégie espèces animales exotiques envahissantes en région

Face à ces enjeux, la Région Sud, la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'Office français de la biodiversité ont confié à l'ARBE l'élaboration de la stratégie régionale relative aux espèces animales exotiques envahissantes en lien avec le Conservatoire Botanique National Méditerranéen et le Conservatoire des Espaces Naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Elle a pour objectif :

- de décliner la stratégie nationale relative aux espèces exotiques envahissantes à l'échelle régionale ;
- d'améliorer les connaissances et prévenir les nouvelles introductions en région ;
- de mettre en réseau les différents acteurs pour remonter les informations de terrain et les retours d'expérience ;
- de permettre de coordonner les actions en cours et futures, au bénéfice de cette stratégie.

Pour plus d'informations :

Sites ressources :

- <https://especes-exotiques-envahissantes.fr/>
- <https://invmed.fr/>
- <https://www.arbe-regionsud.org/>

Contacts :

- **Espèces animales exotiques envahissantes** : Agence Régionale de la Biodiversité et de l'Environnement (ARBE)
<https://www.arbe-regionsud.org/46961-la-strategie-regionale-especes-exotiques-envahissantes-animales.html>
- **Espèces végétales exotiques envahissantes** : Conservatoire Botanique National méditerranéen (CBNMed) et Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA) <https://invmed.fr/>

Références :

1. IPBES. Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and their Control of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. In: Roy HE, Pauchard A, Stoett P, Renard Truong T, Bacher S, Galil BS, et al., éditeurs. Bonn, Germany: IPBES Secretariat; 2023. Disponible sur: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7430692>
2. OFB. La présence du Chacal doré confirmée dans les Bouches-du-Rhône grâce à l'ADN. Vincennes ; 2023.
3. Mienis HK, Rittner O. On the presence of *Helix lucorum* Linnaeus, 1758 (Mollusca, Gastropoda, Helicidae) in Le Vesinet, a western suburb of Paris. Journal électronique de la malacologie continentale française. 2010;(6):266-7.
4. Parc national des Écrins. Parc national des Écrins. 2023 [cité 23 mai 2024]. Une espèce exotique de moule découverte à Serre-Ponçon. Disponible sur: <https://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/espece-exotique-moule-decouverte-serre-poncon>
5. Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. Plan de surveillance *Pomacea sp* - 2014 - Annexe 4 : Information utiles à l'identification des escargots aquatiques du genre *Pomacea*. 2014.
6. Tour du Valat. Tour du Valat. 2015 [cité 23 mai 2024]. Dossier : Espèces exotiques envahissantes. Disponible sur: <https://tourduvalat.org/dossier-newsletter/dossier-especes-exotiques-envahissantes/>
7. Observatoire Régional de la Biodiversité - Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes en Provence-Alpes-Côte d'Azur. ARBE ; 2022.
8. Nature France. Nature France. 2023 [cité 26 avr 2024]. Évolution du nombre moyen d'espèces exotiques envahissantes par département métropolitain. Disponible sur: <http://naturefrance.fr/indicateurs/evolution-du-nombre-moyen-despeces-exotiques-envahissantes-par-departement>



Direction de la publication : Anne Claudius-Petit, ARBE

Direction : Audrey Michel, ARBE

Rédaction : Pauline Jean, ARBE

Comité de relecture : Virginie Croquet (OFB), Arnaud Felt (DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur), Sarah Jeanroy (Région Sud), Laureen Keller (CEN Provence-Alpes-Côte d'Azur), Madeleine Freudenreich (CBNMed) et Sandrine Halbedel, ARBE

Responsable édition : Audrey Glorian, ARBE

Suivi édition : Alexandra Acca, ARBE

Photo de couverture : plume © Brian Gratwicke

Création graphique : Studio ALYEN



AGENCE RÉGIONALE
**BIODIVERSITÉ
ENVIRONNEMENT**
Naturellement Sud

22, rue Sainte-Barbe - 13205 Marseille Cedex 01 - www.arbe-regionsud.org
04 42 90 90 65 - Siret 251 301 099 00049 - APE 8411 Z

Partenaires



Copilotes



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

