



**LES ESPÈCES
VÉGÉTALES**

**EXOTIQUES
ENVAHISSANTES**

EN MÉDITERRANÉE

WWW.INVMED.FR



**INV MED
FLORE**

A stylized map of the Mediterranean region, showing the continent of Europe, North Africa, and the Middle East, set against a dark teal background.

La région méditerranéenne est l'un des points chauds de la biodiversité mondiale (hotspots). Ces derniers sont des zones biogéographiques aux grandes richesses naturelles, menacées par les activités humaines.

Parmi les diverses pressions, la prolifération d'espèces exotiques envahissantes impacte la conservation des espèces locales menacées et/ou endémiques (ne se trouvant qu'en région méditerranéenne).

Cette concurrence inégale, souvent en faveur des espèces introduites, est une véritable course contre la montre pour les acteurs locaux afin de protéger la biodiversité locale et de limiter leurs impacts.

LA MÉDITERRANÉE

A close-up photograph of several vibrant purple flowers with yellow centers, growing in a field of green grass and other low-lying plants. The background is a soft, out-of-focus landscape.

**HOTSPOT DE
BIODIVERSITÉ, MENACÉ
PAR LE CHANGEMENT GLOBAL**



UN CLIMAT, DES MILIEUX ET DES ESPÈCES UNIQUES AU MONDE

Le climat méditerranéen se caractérise par une sécheresse estivale, des précipitations fortement concentrées et des hivers humides. Ce type de climat particulier explique en partie la grande diversité des écosystèmes méditerranéens et les différentes formations végétales très bien adaptées qui confèrent à la région méditerranéenne son ambiance particulière.

LES FORMATIONS VÉGÉTALES MÉDITERRANÉENNES

FORMATIONS ARBUSTIVES

Ligneux bas, composés d'oliviers sauvages, myrtes... mais aussi garrigues de chênes kermès, lentisques, thym, cistes et romarins (sur sol calcaire) et maquis de bruyères et arbousiers (sur sol siliceux).

FORMATIONS HERBACÉES

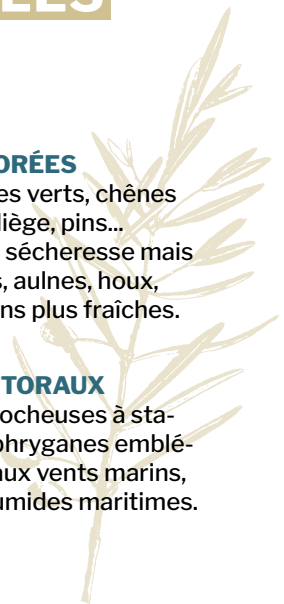
Prairies et pelouses typiques composées d'espèces emblématiques (comme les orchidées).

FORMATIONS ARBORÉES

Composées de chênes verts, chênes pubescents, chênes liège, pins... supportant une forte sécheresse mais aussi de châtaigniers, aulnes, houx, hêtres dans les régions plus fraîches.

ÉCOSYSTÈMES LITTORAUX

Côtes sableuses ou rocheuses à stactes, lis des sables, phryganes emblématiques exposées aux vents marins, estuaires et zones humides maritimes.



LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES



Certaines espèces, voyageuses malgré elles, originaires de régions voire de continents éloignés, ont été introduites par le biais des activités humaines et parviennent à survivre dans leur nouvel environnement. Ces espèces sont alors qualifiées d'exotiques.

Ces introductions répétées, conjuguées à une détérioration croissante de l'environnement, favorisent l'installation d'espèces exotiques sur le territoire. Leur multiplication se fait la plupart du temps au détriment des espèces locales « indigènes » et a des effets néfastes sur l'équilibre d'un milieu et l'ensemble des espèces (végétales ou animales) qui y vivent.

On parle alors d'espèces exotiques envahissantes! Leurs impacts vont bien au delà de la seule protection de la nature : elles peuvent poser des problèmes de sécurité ou de santé publique ainsi qu'engendrer des impacts économiques négatifs.

Contrairement aux idées reçues : toutes les espèces exotiques ne sont pas envahissantes et ce ne sont pas les seules à être sources de perturbations au sein des écosystèmes !



Certaines espèces locales peuvent naturellement étendre leur aire de répartition. C'est la notion d'«expansion naturelle». C'est le cas par exemple de l'orchis géant ou encore de l'étourneau sansonnet et de la tourterelle turque.

Des envahisseurs locaux !

L'inule visqueuse ou l'asphodèle fistuleuse sont des plantes qui profitent des espaces naturels dégradés par les activités humaines pour proliférer.

L'exemple le plus médiatisé est bien sûr le sanglier qui cause d'importants dégâts agricoles mais provoque aussi des accidents de circulation. Une problématique aux conséquences graves.

Familières... mais exotiques !

S'agissant d'un témoignage du développement de la société humaine, les espèces végétales exotiques dont l'introduction est très ancienne (appelées archéophytes) ne sont pas considérées comme des plantes exotiques envahissantes et ont parfois été intégrées dans les flores locales par les spécialistes.

Nos espèces locales, exotiques ailleurs !

La problématique des espèces exotiques envahissantes se pose bien sûr dans l'autre sens ! La paillote est une plante herbacée vivace à fort enjeu de conservation en région méditerranéenne, d'où elle est originaire et menacée. Cette espèce a cependant été introduite en Asie, en Amérique, au Mexique et en Nouvelle-Zélande où elle s'est révélée envahissante et même considérée comme l'une des 100 espèces les plus problématiques au monde.

Une menace pour la biodiversité

Les milieux insulaires et les milieux fragilisés par les activités humaines sont plus vulnérables à la prolifération des espèces exotiques envahissantes. Une menace de plus pour la nature (en plus de la destruction et la fragmentation des habitats, la pollution, le changement climatique...) avec un risque d'homogénéisation de la biodiversité et de déclin des espèces locales au profit de ces nouvelles espèces qui s'adaptent très vite et avec force.

Comment se déplacent les espèces exotiques ?

Les introductions accidentelles

Lors de voyages ou de transports de marchandises, nous déplaçons certaines espèces sans nous en rendre compte. Graines, racines ou morceaux de plantes sont transportés en voiture (sur les roues), à pied (sous les semelles des chaussures) ou accrochés à nos bagages en avion ou en bateau.



@Ugo F

Les introductions volontaires

Il s'agit des déplacements d'espèces réalisés dans un but précis, pour l'ornementation par exemple. Certaines plantes parviennent cependant à s'échapper de jardins, de cultures ou d'espaces verts et s'acclimatent très facilement, se reproduisent vite et dispersent leurs graines sur tout le territoire (comme l'herbe de la pampa ou l'arbre à papillons).

Il arrive également que certains propriétaires d'animaux, une fois lassés, les relâchent dans la nature avec leur terrarium ou aquarium. Cela a conduit à l'introduction des myriophylles, plantes aquatiques ou des tortues de Floride par exemple.

Certaines espèces prédatrices ont été introduites afin de lutter contre des ravageurs ou réguler des espèces exotiques envahissantes. Mais elles peuvent devenir envahissantes à leur tour.

LE CAS DU SÉNEÇON EN ARBRE

Cet arbuste, apprécié pour sa croissance rapide, sa résistance au sel et aux maladies a été planté par le passé et met désormais en péril les plantes locales du littoral. Certains animaux (oiseaux et libellules), qui ne trouvent plus de quoi se nourrir ou s'abriter, peuvent également être impactés.



@Michaud H

Des déplacements d'espèces qui ne datent pas d'hier... et se poursuivent encore aujourd'hui.

La découverte du continent américain à la fin du XV^e siècle marque le début des grandes navigations intercontinentales.

Au XIX^e siècle, le développement des moyens de transport de l'ère industrielle accroît encore plus ces déplacements. On crée aussi en Europe des jardins d'acclimatation dédiés aux espèces exotiques !

La vive accélération des échanges commerciaux et du transport des biens et des personnes dès la deuxième moitié du XX^e siècle a très fortement intensifié ce phénomène d'introduction à travers le monde.

Quelques espèces exotiques envahissantes en Méditerranée

Les **griffes de sorcière** étouffent la flore locale par leurs tapis très denses. Elles empêchent la décomposition de la litière et entraînent une acidification néfaste des sols. Le **mimosa d'hiver** fragilise aussi l'ensemble de l'écosystème, notamment en fixant l'azote du sol.

Leur gestion est particulièrement compliquée tant elles sont résistantes.

Griffes de sorcière



Ou figuiers des Hottentots
Carpobrotus spp., famille Aizoacées
Origine : Afrique du Sud
Introduction en France : Début XIX^e siècle

Mimosa d'hiver



Ou mimosa argenté
Acacia dealbata, famille Fabacées
Origine : Australie et Tasmanie
Introduction en France : Milieu XIX^e siècle

Invasives, envahissantes, proliférantes...

Les mots choisis pour qualifier ces espèces venues d'ailleurs sont assez anxiogènes. L'usage de métaphores guerrières ou médicales accentue cette inquiétude, comme « algue tueuse » pour la caulerpe à feuilles d'if (*Caulerpa taxifolia*) ou « peste rouge » pour l'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*). Ces expressions s'inspirent de notions très humaines. À travers cette thématique, c'est notre rapport à la nature qui est questionné.

Devons-nous placer *Homo sapiens* en dehors de la nature ? Devons-nous considérer différemment les espèces selon leur mode de déplacement, naturel ou anthropique ? Comment distinguer ce qui est bon ou mauvais pour la nature ? Devons-nous percevoir les écosystèmes comme figés ou dynamiques ?

Autant de questions qui ouvrent de larges débats scientifiques et philosophiques.



IMPA

Sur la biodiversité

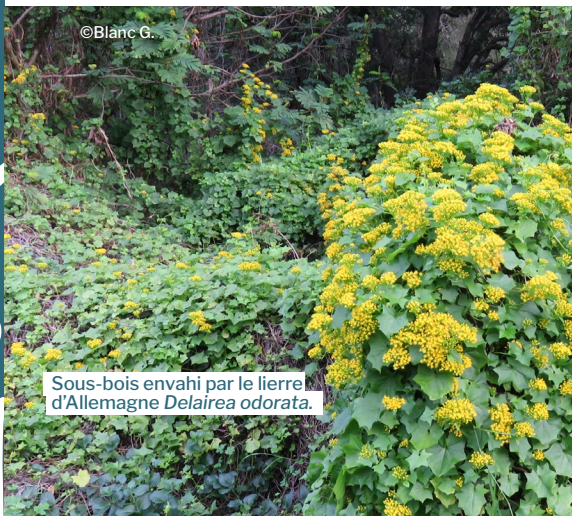
Les espèces exotiques envahissantes peuvent impacter la biodiversité de plusieurs façons : **compétition pour les ressources (lumière, espace, éléments nutritifs...), hybridations, transmission de pathogènes ou de parasites aux espèces locales, etc.**

Elles peuvent également **modifier les processus écologiques en place** et ainsi avoir un impact sur les écosystèmes, fragilisés par certaines activités humaines.

Ces impacts sont **d'autant plus importants dans les écosystèmes fermés tels que les lacs ou les îles**, en raison notamment d'un long isolement évolutif, qui fait qu'il y a souvent de nombreuses espèces endémiques, parfois fragiles, peu habituées à la prolifération de nouvelles espèces.

©Blanc G.

Sous-bois envahi par le lierre d'Allemagne *Delawarea odorata*.



ACTS

Sur la santé

Certaines plantes **provoquent des problèmes médicaux** parfois importants (brûlures, allergies, etc.) comme **l'ambroisie**, originaire d'Amérique du Nord, dont le pollen peut occasionner de sévères rhinites, conjonctivites et de grandes fatigues, parfois associées à de l'asthme et de l'eczéma.

Sur l'économie

Elles provoquent parfois des **pertes de rentabilité dans l'agriculture, la sylviculture ou la pêche, endommagent des infrastructures ou bloquent des voies navigables...** Leur gestion nécessite **d'importants moyens financiers**, des actions qu'il faut souvent répéter de nombreuses fois pour aboutir à leur éradication (difficile à obtenir).

Des chercheurs français ont estimé que les espèces exotiques envahissantes ont coûté au moins 1 288 milliards de dollars dans le monde depuis 1970.



L'ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*)

Des aspects positifs

Bien qu'elles se soient révélées particulièrement envahissantes, certaines espèces rendent des services considérables.

Par exemple, la culture du robinier faux-acacia aide à la production de l'un des miels les plus populaires sur le marché, tandis que le topinambour est une alternative à la pomme de terre pour les personnes atteintes de diabète.

Dans ce cas, il est nécessaire que l'utilisation de ces espèces exotiques soit confinée à leurs zones de culture, afin d'éviter une propagation plus poussée en milieu naturel.

À RETENIR

Une espèce végétale envahissante est une plante non originaire de l'endroit où l'on se trouve, dont l'introduction par l'homme menace les écosystèmes, les habitats ou les espèces locales avec des conséquences écologiques, économiques et/ou sanitaires négatives.



La complexité d'une gestion efficace

Plusieurs expériences montrent la difficulté de mettre en place des **actions efficaces et surtout respectueuses de la biodiversité locale** : l'utilisation d'herbicides, l'introduction d'un prédateur pouvant devenir incontrôlable à son tour ont eu *in fine* des conséquences négatives.

Bien comprendre les enjeux permet d'initier une gestion cohérente et efficace. La priorité est donnée aux actions concernant des sites présentant des enjeux écologiques ou des espèces ayant des impacts socio-économiques ou sanitaires.

Il arrive parfois (mais c'est très rare) qu'une population d'espèce exotique **décline naturellement**. C'est probablement le cas de la fameuse algue tueuse *Caulerpa taxifolia*, qui semble régresser en Méditerranée. À suivre !

Identifiez et signalez les espèces exotiques envahis- santes !



Arrachage manuel de figuiers de Barbarie (*Opuntia stricta*), exotique envahissante, en situation de falaise.

©Ugo I.

La détection précoce reste le meilleur moyen de prévenir l'invasion d'une espèce exotique envahissante. Plus elle est précoce, plus la gestion sera efficace et moins elle sera coûteuse.

Soyons tous vigilants !

Apprenez à reconnaître les espèces exotiques envahissantes sur le site www.invmed.fr ! Si vous en remarquez une, prenez-la en photo, déposez cette dernière sur le site en indiquant où et quand vous avez vu cette espèce.



©Lochon-Mejean S.

Quelques bonnes pratiques au bénéfice de la biodiversité locale

Gestion de l'herbe à alligator (*Alternanthera philoxeroides*), plante exotique envahissante.

Ne pas utiliser ou acheter des espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes (privilégier l'utilisation d'espèces locales).

Éviter de disperser les déchets végétaux, en particulier les parties de plantes qui pourraient s'enraciner : par exemple des parties de figuier de Barbarie ou des troncs de yucca, et **faire appel aux services appropriés de gestion des déchets verts**.

Veiller à ne planter ou introduire aucune espèce d'ornement ou d'aquarium dans la nature et s'assurer de contacter les personnes ressources, si le souhait de se séparer de son animal (ou autre) se fait sentir.

Éviter d'importer ou d'exporter des espèces exotiques (sous toutes formes que ce soit : graine, propagule, plante, larve, oeuf ou spécimen adulte) de ou vers un autre pays sans une autorisation spécifique.

En France, comment est géré ce phénomène ?

Des stratégies et actions de prévention et de gestion sont réalisées avec l'implication de nombreux acteurs sur le territoire (gestionnaires d'espaces naturels, police de l'environnement, scientifiques, associations de protection de la nature...).

Le règlement européen n°1143/2014 du 22 octobre 2014 a permis l'établissement d'une liste commune d'espèces exotiques envahissantes dites « préoccupantes ». Reprise par arrêtés ministériels, elle est réalisée par les scientifiques sur la base d'une évaluation des risques.

Les espèces « préoccupantes » sont interdites d'importation, de transport, de commercialisation, d'utilisation, de culture ou d'élevage et d'introduction dans l'environnement. Depuis 2019, 66 espèces sont inscrites sur cette liste, comme par exemple le houblon du Japon, l'ailante glanduleux, l'acacia à feuilles de saule, la balsamine de l'Himalaya, le séneçon en arbre et la jacinthe d'eau.



INV MED est une plateforme d'informations, de ressources et d'échanges sur les espèces végétales exotiques envahissantes, animée par les Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen et corse.

Elle réunit l'ensemble des informations et outils nécessaires à la prévention, la gestion et au suivi de ces espèces qui menacent la biodiversité de la région méditerranéenne.

Retrouvez sur www.invmed.fr toutes les informations utiles à la compréhension et à la gestion des espèces végétales exotiques envahissantes.

Partagez vos observations et participez vous aussi à la veille scientifique !

En couverture
La romulée de Revelière (*Romulea revelieri*) espèce protégée envahie par les griffes de sorcières (*Carpobrotus* spp.).
©Y.Petit

WWW.INVMED.FR