



**Interreg**



UNION  
EUROPÉENNE

**MARITTIMO-IT FR-MARITIME**

Fonds européen de développement régional



**ALIEM**

Action pour Limiter les risques  
de diffusion des espèces Introduites  
Envahissantes en Méditerranée

# LES BONNES PRATIQUES

POUR LA GESTION  
DES ESPÈCES  
EXOTIQUES  
ENVAHISSANTES

**GESTIONNAIRES D'ESPACES NATURELS**

La coopération au coeur de la Méditerranée



Office de l'Environnement de la Corse  
Observatoire-Conservatoire des Insectes de Corse  
Conservatoire Botanique National de Corse  
Avenue Jean Nicoli  
20250, Corte  
tel.: +33495481177 email: [aliem@oec.fr](mailto:aliem@oec.fr)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
BIO  
DIPARTIMENTO  
DI BIOLOGIA

Università degli Studi di Firenze  
Dipartimento di Biologia  
Piazza di San Marco, 4  
50121, Firenze  
tel.: +390554574724 email: [aliem@bio.unifi.it](mailto:aliem@bio.unifi.it)



# LE DÉPARTEMENT

Département du Var  
Muséum départemental du Var  
Jardin du Las  
83200 Toulon  
tel.: +33483954423 email: [aliem@var.fr](mailto:aliem@var.fr)



Conservatoire Botanique National méditerranéen de Porquerolles  
34, avenue Gambetta  
83400 Hyères  
tel.: +33494166143 email: [marittimo.aliem@cbnmed.fr](mailto:marittimo.aliem@cbnmed.fr)



Provincia di Livorno  
Museo di Storia Naturale del Mediterraneo  
Via Roma 234  
57127, Livorno  
tel.: +390586266751 email: [musmed@provincia.livorno.it](mailto:musmed@provincia.livorno.it)



# ARPAL

Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure  
Direzione scientifica - Ufficio biodiversità  
Via Bombrini 8  
16149, Genova  
tel.: +390106437350/351 email: [aliem@arpal.gov.it](mailto:aliem@arpal.gov.it)



# uniss

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

Università degli Studi di Sassari  
Dipartimento Agraria  
Viale Italia 39  
07100, Sassari  
tel.: +39079229942 email: [aliem.uniss@gmail.com](mailto:aliem.uniss@gmail.com)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI GENOVA

Università degli Studi di Genova  
DISTAV- Dipartimento di Scienze della Terra,  
dell'Ambiente e della Vita  
Corso Europa 26  
16132 Genova  
tel.: +390103538139 email: [aliem-marittimo@dipteris.unige.it](mailto:aliem-marittimo@dipteris.unige.it)



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ARPAS

ARPAS - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna  
Dipartimento Meteorologico  
Viale Porto Torres 119  
07100, Sassari  
tel.: +39079258600 email: [aliem.mc@arpa.sardegna.it](mailto:aliem.mc@arpa.sardegna.it)

Citation suggérée: Lazzeri V. (coord.) 2018. Les bonnes pratiques pour la gestion des espèces exotiques envahissantes. Questionnaires d'espaces naturels. Projet ALIEM. Programme Italie-France Maritime 2014-2020, 16p.



## Contexte

Le bassin méditerranéen est reconnu comme étant l'une des régions **les plus riches en biodiversité**. En effet, **plus de 25 000 espèces de plantes et de nombreuses espèces animales** y sont recensées.

Du fait de l'histoire géomorphologique, géologique et climatique de ces territoires, **beaucoup de ces espèces sont endémiques** (c'est-à-dire exclusivement présentes dans le bassin méditerranéen) et bon nombre d'entre elles ont une aire de distribution plus ou moins restreinte.

En fonction du degré de menace qui pèse sur ces espèces, le bassin méditerranéen a été inclus dans son intégralité parmi les « **hotspots** » de **biodiversité** au niveau mondial.

Parmi les outils disponibles pour la conservation de la biodiversité, le bassin méditerranéen bénéficie de zones protégées telles que des parcs nationaux, régionaux ou encore des réserves naturelles.

Les zones protégées comprennent également les **sites Natura 2000**, un réseau constitué de **sites d'intérêt communautaire (SIC)**, identifiés par les États membres sur la base des dispositions de la **Directive 92/43/CEE « Habitat-Faune-Flore »** et désignés **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, et des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** établies en vertu de la **Directive 79/409/CEE « Oiseaux »**.

Cependant, cette **biodiversité** est actuellement **menacée** par plusieurs facteurs qui sont tous directement ou indirectement liés aux activités humaines :

- la fragmentation et la dégradation des habitats ;
- la pollution ;
- la surexploitation des ressources ;
- le changement climatique ;
- la présence d'espèces exotiques envahissantes ;
- l'urbanisation des milieux et le tourisme et leurs conséquences.

En dépit de toutes ces menaces, **la protection du patrimoine naturel reste insuffisante**. Les **espèces exotiques envahissantes** sont encore considérées comme une **cause majeure de perte de biodiversité mondiale**.

Il est donc de la plus haute importance de mettre en œuvre toutes les actions visant à prévenir et contenir la présence des espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes sur le territoire.



## Les espèces exotiques envahissantes

Par espèces **exotiques** ou **allochtones**, on entend tous les organismes **animaux ou végétaux transportés par le biais des activités humaines en dehors de leur aire de répartition naturelle**. Parmi elles, certaines réussissent à former des populations stables dans la nature. Les **espèces exotiques envahissantes** ce sont les **plus préoccupantes** du fait de leur capacité à **causer de graves dommages à la biodiversité indigène et aux services écosystémiques associés**.

De nombreuses espèces exotiques qui se sont établies sur notre territoire ont été introduites volontairement. C'est le cas, par exemple, de certaines **plantes cultivées dans les jardins** ou utilisées dans les **espaces verts**, ou encore de certaines espèces utilisées en **aquariophilie**. Certaines espèces animales exotiques **réussissent aussi à s'échapper** de leur lieu d'élevage. Enfin, de nombreuses autres espèces peuvent entrer sur le territoire **à l'insu de l'homme**. En ce sens, la **mondialisation** et l'**augmentation des échanges commerciaux** ont largement contribué à l'introduction de nouvelles espèces exotiques envahissantes.

A l'inverse, les **espèces indigènes (ou autochtones)** sont définies comme des espèces étant présentes sur un territoire donné uniquement **grâce à des processus naturels**. De nombreuses espèces indigènes sont rares et menacées et bénéficient d'une protection réglementaire.

## Les impacts de ces espèces

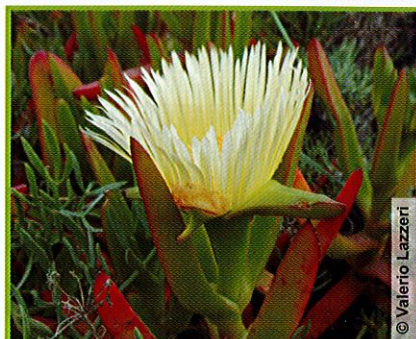
Parmi les **impacts** attribués aux espèces exotiques envahissantes sur la **biodiversité** indigène, il est possible de citer :

- la compétition entre espèces, aux dépens des espèces indigènes ;
- la prédation d'espèces indigènes ;
- l'hybridation ;
- la transmission d'agents pathogènes à des espèces indigènes ;
- le parasitisme ;
- le caractère toxique des certaines espèces exotiques envahissantes ;
- l'altération du réseau pollinisateurs-plantes ;
- l'augmentation du risque d'incendie ;
- la modification des propriétés physico-chimiques du sol.

En outre, les espèces exotiques envahissantes sont également connues pour exercer potentiellement d'**autres types d'impacts**. En effet, elles peuvent représenter **un danger pour la santé humaine et animale** ou causer **des pertes agricoles et engendrer des dépenses considérables** pour des actions d'éradication et/ou de restauration écologique.



**Faux indigo** (Amérique du Nord)  
**Introduction** : espèce ornementale.  
**Impacts** : remplace la végétation indigène dans les zones humides et les ripisylves.



**Griffe de sorcière** (Afrique du Sud)  
**Introduction** : espèce ornementale.  
**Impacts** : remplace la végétation indigène dans les zones côtières (falaises et dunes).



**Mimosa bleuâtre** (Australie)  
**Introduction** : espèce ornementale.  
**Impacts** : remplace la végétation indigène surtout dans les habitats côtiers et les maquis.



**Sénéçon anguleux** (Afrique du Sud)  
**Introduction** : espèce ornementale.  
**Impacts** : remplace la végétation indigène dans les habitats rupicoles.



**Herbe de la pampa** (Amérique du Sud)  
**Introduction** : espèce ornementale.  
**Impacts** : remplace la végétation indigène dans les zones humides.



**Jacinthe d'eau** (Amérique du Sud)  
**Introduction** : espèce ornementale utilisée en phytoépuration.  
**Impacts** : remplace la végétation indigène des marais.



© Eleonore Vandei

**Charançon rouge du palmier** (Asie du Sud)

**Introduction:** accidentelle, par l'importation de palmiers déjà infestés.

**Impacts:** destruction des espèces de palmiers indigènes et plantés.



© Alberto Inghilesi

**Frelon à pattes jaunes** (Asie du Sud-Est)

**Introduction:** accidentelle, peut-être par le transport maritime.

**Impacts:** prédation des abeilles et altération du réseau plante-pollinisateur.



© Sébastien Hasbrouck

**Papillon du palmier** (Amérique du Sud)

**Introduction:** accidentelle, peut-être par l'importation de palmiers déjà infestés.

**Impacts:** destruction des espèces de palmiers indigènes et plantés.



© Claude Lebas

**Fourmi d'Argentine** (Amérique du Sud)

**Introduction:** accidentelle, peut-être par transport maritime.

**Impacts:** concurrence les espèces de fourmis indigènes.



Source: Wikimedia Commons

**Punaise américaine du pin** (Amérique du Nord)

**Introduction:** accidentelle, peut-être par l'importation de conifères déjà infestés.

**Impacts:** diminution voire arrêt de la production de graines de conifères.

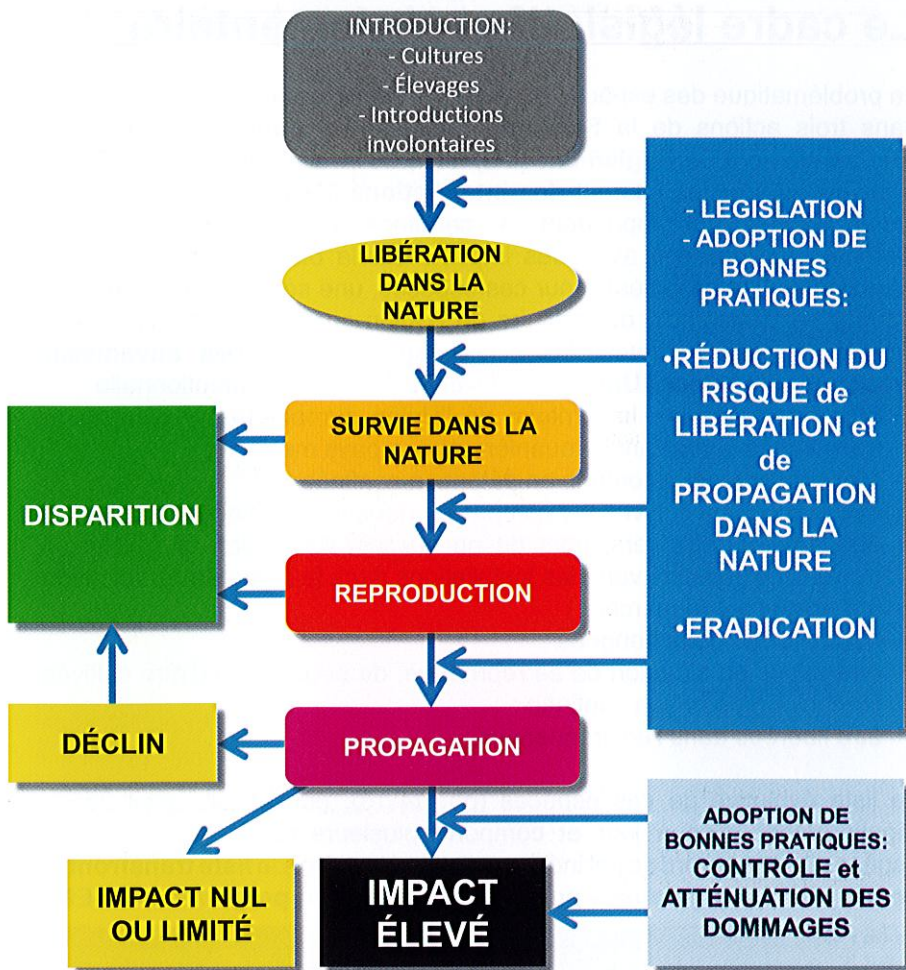


© Daniela Caracciolo

**Pyrale du buis** (Asie du sud-est)

**Introduction:** accidentelle, peut-être par l'importation de buis déjà infestés.

**Impacts:** défoliation complète du buis jusqu'à la mort de la plante.



**Modèle des étapes d'une invasion biologique.** Ce processus s'instaure lorsqu'une espèce exotique est introduite volontairement ou involontairement dans un nouvel environnement. Une période de latence plus ou moins longue s'opère généralement avant qu'une espèce puisse se propager et devenir envahissante et que l'on découvre ses impacts. Pendant cette période, il est possible d'empêcher une invasion biologique en s'assurant qu'il n'y a pas d'autres introductions en milieux naturels et en éliminant les populations déjà établies sur le territoire (détection précoce et éradication rapide). Si une espèce est devenue envahissante en étant largement répandue sur le territoire, la seule possibilité d'intervention, dans de nombreux cas, consiste à tenter de contrôler la propagation et d'atténuer ses dégâts.

## Le cadre législatif et réglementaire

La problématique des espèces exotiques envahissantes a été prise en compte dans trois actions de la **Stratégie Européenne pour la Biodiversité** et, plus récemment, le **Règlement (UE) 1143/2014** a été promulgué. Parmi les dispositions prévues figurent **des interdictions** liées aux espèces exotiques envahissantes qui répondent à certaines caractéristiques d'invasivité (comme la capacité à avoir des impacts sur la biodiversité et les services écosystémiques associés). Pour ces espèces, une série de restrictions est en vigueur sur l'ensemble du territoire de l'Union européenne à l'exception des régions ultrapériphériques. Ainsi, **les espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union** ne peuvent pas, de façon intentionnelle :

- être introduites sur le territoire de l'Union européenne, y compris via le transit sous surveillance douanière par un pays membre ;
- être conservées, y compris en détention confinée ;
- être élevées ou cultivées, y compris en détention confinée ;
- être transportées vers, hors de ou au sein de l'Union, à l'exclusion du transport d'espèces vers des installations dans le cadre de l'éradication ;
- être mises sur le marché ;
- être utilisées ou échangées ;
- être mises en situation de se reproduire, de pousser ou d'être cultivées, y compris en détention confinée ;
- être libérées dans l'environnement.

La liste évolutive de ces espèces (pp. 14-15), publiée en juillet 2017, est régulièrement mise à jour et comporte plusieurs dizaines d'espèces. Les espèces listées seront de fait incluses directement dans la **liste transfrontalière des espèces dangereuses pour la biodiversité du programme ALIEM**.

Chenille de Pyrale  
du buis sur le  
Buis commun







## Le projet ALIEM

Le projet **ALIEM** (Action pour Limiter les risques de diffusion des espèces Introduites Envahissantes en Méditerranée), projet de coopération européen financé dans le cadre du **Programme Italie-France Maritime 2014-2020**, a été mis en place pour faire face au phénomène d'invasions biologiques qui menacent la conservation des espèces et des habitats autochtones au niveau transfrontalier.

Sur une période de 36 mois, ce projet a pour objectif principal de **créer un réseau interinstitutionnel et scientifique transfrontalier** pour la prévention et la gestion des risques liés à la diffusion des espèces exotiques envahissantes. Ce réseau se concrétisera par la création d'un **observatoire permanent** qui opérera sur la zone du Programme Italie-France Maritime incluant les régions italiennes et françaises suivantes : la Corse, la Sardaigne, la Ligurie, les cinq provinces de la côte de la Toscane, et deux départements de la région PACA (les Alpes-Maritimes et le Var).

Parmi les autres activités du projet, outre l'élaboration et la mise en œuvre d'une **Charte de Bonnes Pratiques**, il y a la **mise à jour des listes des espèces exotiques** présentes à l'état spontané dans chacune des régions concernées, **la réalisation d'études et d'expérimentations sur les espèces exotiques envahissantes désignées comme prioritaires** (*Acacia spp.*, *Baccharis halimifolia*, *Eichhornia crassipes*, *Senecio spp.*, *Cydalima perspectalis*, *Linepithema humile*, *Paysandisia archon*, *Rhynchophorus ferrugineus*, *Vespa velutina*), **la sensibilisation des citoyens** à la problématique des espèces exotiques envahissantes à travers des campagnes de communication et la **formation des acteurs des territoires et des socioprofessionnels**.

Toutes ces actions se concrétiseront aussi à travers la création d'une **plateforme transfrontalière** qui hébergera la base de données des espèces exotiques envahissantes, ou potentiellement envahissantes, et la mise en place d'un **réseau de surveillance** dans lequel sera impliqué l'ensemble des acteurs clés identifiés pour la gestion des invasions biologiques.

Dans le cadre du projet ALIEM, différentes catégories d'acteurs ont été identifiées pour les recommandations de bonnes pratiques à adopter pour la gestion des espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes qui sont identifiées dans les groupes suivants :

- Élus et décideurs ;
- Socioprofessionnels ;
- Gestionnaires d'espaces naturels ;
- Grand public.

Ces différentes catégories d'acteurs ont été sélectionnées car considérées comme étant les plus pertinentes pour contribuer à la gestion efficace et concertée des espèces exotiques envahissantes.

# La liste des espèces dangereuses pour la biodiversité du projet ALIEM

Concernant les espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes, le projet ALIEM vise également à diffuser l'idée d'une utilisation plus prudente des espèces exotiques. En ce sens, une liste d'**ESPECES DANGEREUSES POUR LA BIODIVERSITÉ**, qui inclura les espèces considérées comme ayant un impact important sur la biodiversité, sera élaborée et disponible en ligne sur la plateforme ALIEM.

Compte tenu du risque associé à ces espèces, les adhérents à la charte des bonnes pratiques **s'engagent à ne pas produire, vendre, prescrire, utiliser ou même relâcher ces espèces dans la nature.**

**Coccinelle asiatique** (Asie de l'Est)

**Introduction** : espèces utilisées par le passé dans la lutte contre les pucerons des plantes cultivées.

**Impacts** : concurrence les espèces indigènes.

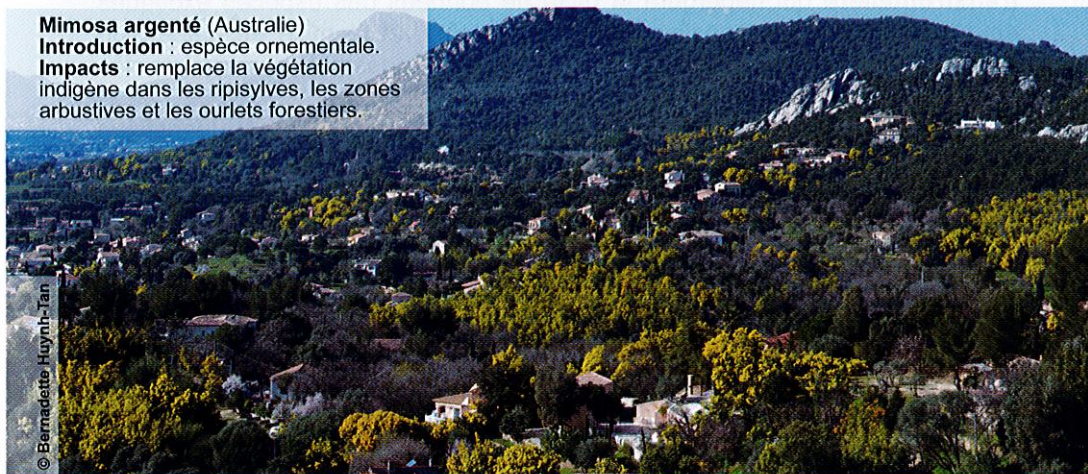


Source: Wikimedia Commons

**Mimosa argenté** (Australie)

**Introduction** : espèce ornementale.

**Impacts** : remplace la végétation indigène dans les ripisylves, les zones arbustives et les ourlets forestiers.



© Bernadette Huynh-Tan



# Les Bonnes Pratiques pour la gestion des espèces exotiques envahissantes

Les Bonnes Pratiques définies dans cette brochure s'adressent aux **gestionnaires des espaces naturels**, acteurs clés dans la gestion des espèces exotiques envahissantes étant **impliqués dans la protection du patrimoine naturel**, en particulier concernant les **zones d'intérêt patrimonial et à fort enjeu de conservation**. Les bonnes pratiques s'articulent autour des actions suivantes :

- Réaliser un **état des lieux des espèces exotiques** présentes sur le territoire, en particulier **celles qui sont envahissantes ou incluses dans la liste des espèces dangereuses pour la biodiversité**, ainsi que de l'ensemble des actions déjà effectuées sur l'espace géré.
- Mettre en place une **veille régulière** de l'espace géré afin de contrôler la diffusion des espèces exotiques envahissantes et l'arrivée de nouvelles espèces.
- Travailler en **concertation avec la communauté scientifique** et **communiquer les données d'observations d'espèces exotiques** recensées dans l'espace géré.
- Déterminer les enjeux de conservation et analyser **les menaces pour la protection des espèces et des habitats indigènes** représentées par les espèces exotiques envahissantes.
- **Promouvoir des programmes de contrôle et/ou d'éradication** des espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes **dans les plus brefs délais à compter de la première observation**. Sinon, s'assurer d'éviter la dispersion de ces espèces.
- Assurer une **formation adéquate** sur la thématique **des invasions biologiques** pour l'ensemble du **personnel**, en particulier pour ceux qui opèrent dans les espaces protégés, y compris les guides de randonnée.
- Favoriser l'utilisation d'**espèces indigènes** obtenues à partir du **matériel génétique local** pour les interventions de **reboisement** par exemple.
- Sensibiliser **le grand public** à la problématique des espèces exotiques envahissantes.
- Mettre à disposition **les outils d'information** développés dans le cadre du **projet ALIEM**.

# La nature de la Charte des Bonnes Pratiques

- La Charte des Bonnes Pratiques est signée exclusivement sur une **base volontaire**.
- Les acteurs qui décident d'adhérer de façon formelle sont appelés à adopter les mesures et les comportements proposés dans la Charte des Bonnes Pratiques jusqu'à l'éventuelle renonciation à l'adhésion.
- Chaque partie contractante est libre de renoncer à l'adhésion à la Charte des Bonnes Pratiques à tout moment par le biais d'une communication officielle.



## Droits des contractants de la Charte des Bonnes Pratiques

**Tout organisme** (privé ou public), ayant adhéré officiellement, sera inclus parmi les acteurs participant activement à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, exclusivement pendant la durée de souscription à la Charte. Cela impliquera la possibilité de :

- être inclus dans la liste des adhérents sur la plateforme ALIEM et être mentionnés dans le cadre des initiatives liées au projet ;
- recevoir les outils d'information et de sensibilisation du projet ALIEM et des initiatives qui y sont associées ;
- pouvoir contribuer directement et de manière plus efficace à la gestion des espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes.

Textes: Valerio Lazzeri (Museo di Storia Naturale del Mediterraneo) avec la contribution de Cyril Cottaz (Conservatoire Botanique National méditerranéen de Porquerolles), Yohan Petit (Conservatoire Botanique National de Corse), Eleonore Vandel (Muséum départemental du Var).

Photo en couverture: *Opuntia stricta* (Valerio Lazzeri).



Site fortement envahi par des espèces exotiques utilisées à des fins ornementales.

**Jussie à grandes fleurs** (Amérique du Nord)

**Introduction** : espèce utilisée comme ornementation dans les plans d'eau artificiels.

**Impacts** : réduction de la quantité de lumière qui pénètre dans l'eau et de la quantité d'oxygène dissous disponible pour la flore et la faune indigènes.



© Yves Morvant

© Yves Morvant



**Senecio en arbre** (Amérique du Nord)

**Introduction** : espèce ornementale mais aussi introduite accidentellement.

**Impacts** : remplace la végétation indigène dans les zones humides et les ripisylves.

© Valerio Lazzeri



© Yves Morvant

