

Parmi les animaux aussi...



Le Ragondin

Des espèces de plus en plus nombreuses...

Tout comme chez les plantes, certaines espèces animales exotiques se sont adaptées dans nos milieux naturels et prolifèrent, allant parfois jusqu'à concurrencer fortement des espèces européennes. Ces espèces exotiques sont souvent liées aux milieux aquatiques et concernent tous les groupes.



Corbicule, coque d'eau douce asiatique en pleine expansion sur l'Allier

RENCONTRE ET PARTENARIAT

Un groupe de travail régional sur les plantes envahissantes

Afin d'adopter une stratégie coordonnée dans la lutte contre la prolifération des plantes envahissantes, un groupe de travail réunissant les principaux acteurs intervenant sur ce thème (chercheurs, experts, gestionnaires...) s'est structuré à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Ce type de groupe de travail est aussi décliné à l'échelle régionale.



En Auvergne, le groupe de travail a émergé en 2003 sous l'impulsion de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Il va maintenant être animé dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature par le Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (CEPA), en lien avec le Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC), qui interviendra principalement sur les aspects de connaissance des espèces et de formation à leur identification.

A ce titre, le Conservatoire Botanique est chargé de recueillir les fiches de relevé des stations d'espèces exotiques envahissantes (fiche standardisée réalisée pour tout le Bassin de la Loire) concernant la région Auvergne et transmises par les observateurs.

La fiche de relevé est téléchargeable sur le site de la DIREN de bassin Loire Bretagne à l'adresse [www1.centre.ecologie.gouv.fr/article.php?id\\_article=453](http://www1.centre.ecologie.gouv.fr/article.php?id_article=453).

Mettre en réseau les acteurs pour une meilleure cohérence des actions, définir une stratégie régionale, assurer le relais avec le groupe de travail au niveau du bassin Loire-Bretagne, former et structurer les acteurs locaux pour la prévention et l'intervention précoce, telles sont les ambitions du groupe de travail Auvergne sur les plantes envahissantes.

La mobilisation des nombreux acteurs concernés par cette problématique, localement avec les élus, les riverains ou les pêcheurs, ou plus globalement avec les syndicats de rivière, les agents des structures gestionnaires ou les administrations... devrait favoriser la connaissance régionale sur les impacts réels de ces plantes exotiques envahissantes et les limiter.

C'est à travers cette mobilisation du réseau d'acteurs que le travail d'animation et de partage des connaissances réalisé par les structures ressources (CEPA et CBNMC) sur les plantes exotiques envahissantes prendra tout son sens et montrera sa réelle efficacité.

Plan Loire Grandeur Nature 3

Plan global d'aménagement de la Loire, le plan Loire Grandeur Nature concerne le bassin hydrographique de la Loire (1/5<sup>ème</sup> du territoire de la France) et vise depuis 1994 à concilier la sécurité des personnes, la protection de l'environnement et le développement économique.

Programme innovant et fédérateur, le Plan Loire Grandeur Nature constitue en France un exemple en termes de gestion partagée d'un fleuve et de son bassin. Sa reconduction pour la période 2007-2013 a été approuvée en 2006, suite à une large concertation auprès de l'ensemble des partenaires du programme.

La mise en œuvre opérationnelle du Plan Loire 3 s'appuie sur un contrat de projet interrégional Loire (CPIER) qui associe l'Etat, l'Etablissement Public Loire, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et les neuf régions concernées : Auvergne, Basse-Normandie, Bourgogne, Centre, Languedoc-Roussillon, Limousin, Pays de la Loire, Poitou-Charentes et Rhône-Alpes.

Il bénéficie également du soutien de l'Europe au travers du Programme Opérationnel plurirégional Loire.

Pour plus d'informations : [www.plan-loire.fr/](http://www.plan-loire.fr/)

Au fil de l'eau

- Conception-rédaction : CEPA, CSA, LPO Auvergne, Natura
- Illustrations : CEPA (S. Esmouf, G. Gayet, A. Juhlien, R. Legrand, L. Robert), M. Cramois, G. Marchais - Forum des Marais Atlantiques, S. Richier.
- Site internet : [www.riviere-allier.com](http://www.riviere-allier.com)

Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne  
tel : 04 73 63 18 27 - fax : 04 73 64 04 73  
mail : [cren-auvergne@espaces-naturels.fr](mailto:cren-auvergne@espaces-naturels.fr)

Ligue pour la Protection des oiseaux Auvergne  
tel : 04 73 36 39 79 - fax : 04 73 36 98 74  
mail : [auvergne@lpo.fr](mailto:auvergne@lpo.fr)  
site : [www.lpo-auvergne.org](http://www.lpo-auvergne.org)

Conservatoire des Sites de l'Allier  
tel - fax : 04 70 42 89 34  
mail : [conservatoire.allier@espaces-naturels.fr](mailto:conservatoire.allier@espaces-naturels.fr)  
site : [www.conservatoire-sites-allier.fr/](http://www.conservatoire-sites-allier.fr/)

Pour en savoir plus :

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL (CBNMC)  
Le bourg  
43230 CHAVANIAC-LA FAYETTE  
Tel : 04 71 77 55 65  
Mail : [conservatoire.siege@cbnmc.fr](mailto:conservatoire.siege@cbnmc.fr)

• Ouvrage  
PLANTES ET ANIMAUX ENVAHISSANTS  
Fédération de la Région Auvergne pour la Nature et l'Environnement, 1 bis rue Frédéric Brunmuroi - 63122 CEYRAT  
Tel: 04 73 61 47 49  
[www.france-auvergne-environnement.fr/](http://www.france-auvergne-environnement.fr/)

• Site internet  
DIREN DU BASSIN DE LA LOIRE, RÉSEAU PLANTES ENVAHISSANTES  
[www.centre.ecologie.gouv.fr](http://www.centre.ecologie.gouv.fr)  
DIREN DES PAYS DE LA LOIRE  
[www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr](http://www.pays-de-loire.ecologie.gouv.fr)  
FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES  
[www.forum-marais-atl.com/index.html](http://www.forum-marais-atl.com/index.html)  
SITE INTERNET SPÉCIALISÉ SUR L'AMBROISIE  
[www.ambroisie.info/](http://www.ambroisie.info/)  
SITE INTERNET SPÉCIALISÉ SUR LES RENOUÉES  
<http://perso.orange.fr/fallopia.japonica/>



BULLETIN D'INFORMATION RÉGIONAL DU PROGRAMME

Dans le cadre de la troisième phase 2007-2013 du Plan Loire Grandeur Nature, les opérateurs auvergnats Loire nature (CEPA, CSA et LPO) vont poursuivre et renforcer leurs actions pilotes de préservation et de gestion durable des sites alluviaux remarquables. Pour que ces expériences guident davantage les élus et autres acteurs dans la gestion de leurs zones alluviales, le bulletin *Au Fil de l'Eau* va progressivement évoluer vers un contenu plus technique sur des thématiques ciblées.

Parce que la prévention et l'anticipation constituent les clés de leur gestion et qu'il y a urgence en la matière, les **plantes exotiques envahissantes** sont le premier thème abordé. En l'absence de solution miracle de lutte, ce numéro incite à la vigilance et à l'intervention précoce, meilleurs gages d'efficacité.

Bonne lecture.  
L'équipe de rédaction

Été 2008

EDITORIAL

AUVERGNE

Au Fil de l'Eau

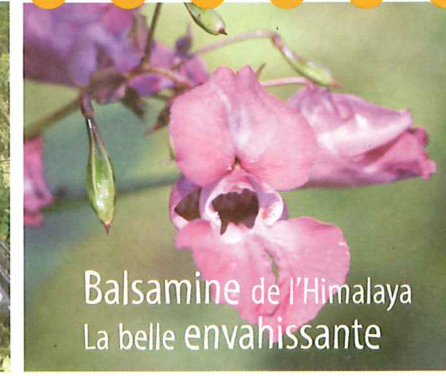
Numéro

6

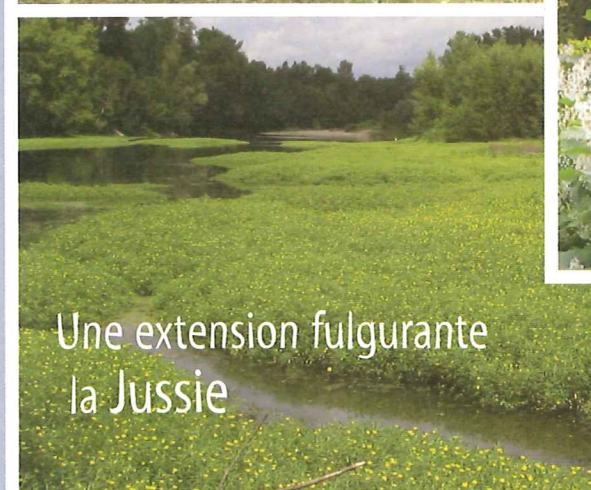
Un espace de liberté

Pour la Loire et L'Allier

Gestion mécanique



Balsamine de l'Himalaya  
La belle envahissante



Une extension fulgurante  
la Jussie



Indestructible  
Renouée

NUMÉRO SPÉCIAL PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Une espèce envahissante, c'est...

une espèce exotique introduite sur un nouveau territoire, volontairement ou non, et qui, par sa prolifération, modifie l'écosystème et menace la diversité biologique autochtone.

Il faut la distinguer d'une espèce indigène "proliférante", dont les causes de foisonnement sont liées à des dysfonctionnements locaux (pollutions, altérations des régimes hydrologiques ou des habitats...).

Avec la multiplication des échanges internationaux, la prolifération des espèces envahissantes est devenue la deuxième cause mondiale de perte de biodiversité (après la dégradation des habitats).

Toutes les espèces introduites ne prolifèrent pas, la plupart ne s'adaptent pas et disparaissent, d'autres s'installent sans proliférer.

Le développement des espèces exotiques...

présente différentes phases, de durées variables selon les cas, dont la succession peut conduire à les qualifier d'envahissantes.

La première phase, de latence, correspond à l'implantation dans le milieu naturel, en quelques points isolés. Durant cette phase qui peut durer des décennies, l'espèce ne présente pas encore de caractère envahissant. La seconde phase, d'apparition, correspond aux prémices de l'invasion avec une expansion ponctuelle sur les milieux les plus favorables à l'espèce, qui sont souvent des milieux perturbés ou dégradés. A ce moment là, l'intervention est la plus déterminante pour enrayer son développement, la difficulté étant de prendre conscience de son caractère envahissant, car il est encore discret, sauf pour les espèces dont le caractère envahissant est connu dans d'autres régions.

Dans la phase suivante, de colonisation ou d'invasion, les foyers se multiplient et se propagent rapidement. Le caractère envahissant de l'espèce est avéré, mais il devient difficile de limiter son extension.

Suit ensuite la phase d'intégration écologique, où les plantes envahissantes deviennent communes. Il n'est alors plus pertinent d'intervenir, hormis sur des secteurs à enjeux patrimoniaux exceptionnels. Cette phase intervient à une échelle de temps encore inconnue (quelques décennies ou plus).

Les vallées des fleuves et des grandes rivières sont des voies naturelles propices à la dispersion des espèces exotiques envahissantes, qui y trouvent leurs zones de prédilection, notamment sur les milieux dégradés ou artificialisés.

Les actions de lutte contre une espèce doivent être adaptées à sa phase de développement.



## Impacts des plantes envahissantes : l'avis du Conservatoire botanique

Les plantes exotiques envahissantes se caractérisent avant tout par les nuisances importantes qu'elles génèrent sur l'environnement, les paysages, les activités humaines et la santé.

En raison de leur capacité de multiplication rapide et de leur adaptabilité élevée, elles concurrencent la flore indigène et entraînent une modification des écosystèmes et une baisse de la biodiversité végétale par élimination des espèces les moins compétitives. Ceci est d'autant



Pied de Jussie dans une station de Marsilée à quatre feuilles

plus grave lorsqu'il s'agit d'espèces patrimoniales rares et menacées : on peut citer, à titre d'exemple, la disparition en Auvergne de stations de Marsilée à quatre feuilles, petite fougère aquatique, suite à leur envahissement par la Jussie à grandes fleurs. En quelques années, les plantes envahissantes peuvent former des massifs

monospécifiques notamment dans les secteurs régulièrement remaniés (berges de cours d'eau, bords de routes, remblais, terrassements, cultures...), ou pour

les espèces aquatiques dans les mares, étangs, boires et rivières à faible courant, ce qui provoque une banalisation des paysages mais également une gêne parfois importante de certaines activités humaines (baisse de rendement dans des cultures

envahies, difficulté voire impossibilité de pêcher dans certains étangs...).

Enfin, dans certains cas, leur impact sur la santé est loin d'être négligeable. Des brûlures et des allergies peuvent être provoquées par la Berce du Caucase. On note également des problèmes respiratoires chez les

personnes sensibles, dus au pollen très allergène de l'Ambroisie notamment dans les secteurs où elle est abondante et où il y a une forte concentration humaine.



Malgré l'abondance localement significative de certaines espèces exotiques, il reste difficile de cerner leur impact à long terme et à une échelle plus globale.



Conservatoire Botanique National du Massif Central  
Philippe ANTONETTI  
Tel : 04 71 77 55 65

## Des espèces connues

Parmi les nombreuses plantes exotiques aujourd'hui présentes en Auvergne (plusieurs dizaines d'espèces), quelques unes sont bien connues des riverains car elles se sont bien développées dans notre région, notamment en bord de rivière.

C'est le cas, par exemple, des renouées exotiques, des jussies ou des balsamines. Toutes les trois n'ont pas le même impact sur les écosystèmes ou les activités humaines, mais la lutte contre les plantes envahissantes s'est principalement axée sur ces trois groupes en Auvergne.



### Les Jussies

Une espèce présente : *Ludwigia grandiflora* subsp. *hexapetala* (L. *peplodes* subsp. *montevideensis* à rechercher)

- **Origine** : Amérique du Sud
- **Introduction** : vers 1820. Plante ornementale des bassins d'agrément.
- **Éléments de biologie** : plante amphibie fixée sur les berges, formant des herbiers denses. Développement de proche en proche par tige rampante formant des racines et dispersion lointaine par boutures flottantes. Production de graines observée en Loire moyenne.
- **Répartition** : en phase de colonisation sur tout le bassin de la Loire. En Auvergne, présente sur les cours d'eau de plaine du Puy-de-Dôme et de l'Allier.
- **Impact** : développement en massifs très denses sur gravières et bras morts, accélération de l'atterrissement des bras morts, compétition avec la végétation autochtone sur les vases des bords de rivière.
- **Gestion** : localement, arrachage manuel efficace en tout début d'apparition mais très difficile lorsqu'elle est installée, et impossible à l'échelle d'une rivière. Pour une action à grande échelle, de nouveaux moyens sont à rechercher (lutte biologique évoquée mais actuellement pas envisageable).



### La Balsamine de l'Himalaya

*Impatiens glandulifera*

- **Origine** : région de l'Himalaya
- **Introduction** : en 1839 en France comme espèce ornementale pour la beauté des fleurs.
- **Éléments de biologie** : plante annuelle produisant de nombreuses graines (7 000 par pied) transportables par les crues. Bouturage des tiges possible.
- **Répartition** : en cours de colonisation sur le haut bassin de la Loire jusque vers Orléans et en Auvergne.
- **Impact** : impact écologique actuellement souvent négligeable.
- **Gestion** : localement, arrachage manuel avant fructification efficace.



### Les Renouées

Deux espèces de *Reynoutria* et hybride

- **Origine** : Asie du Nord et de l'Est
- **Introduction** : en 1825 en Europe, en 1939 en France.
- **Éléments de biologie** : plante vivace à rhizomes formant des fourrés denses de 2 à 3 m. Système racinaire aussi important que la partie aérienne (voire plus). Bouturage possible à partir de fragments de tige.
- **Répartition** : en phase de colonisation sur tout le bassin de la Loire, notamment sur le haut bassin et en Auvergne. Proche de l'intégration écologique sur le val d'Allier.
- **Impact** : développement en massifs monospécifiques très denses. Remplacement total du sous-bois naturel par endroit.
- **Gestion** : replantation de jeunes arbres localement pour favoriser la compétition avec d'autres espèces. L'utilisation de géotextile peut donner de bons résultats dans certains cas. Des fauches très répétées et des arrachages des jeunes tiges sont aussi pratiqués. Élimination impossible à l'échelle d'une rivière. La pression de la gestion doit être permanente pour être efficace, donc avec des coûts importants. Pour une action à grande échelle, de nouveaux moyens sont à rechercher.



### L'Ambroisie

*Ambrosia artemisiifolia*

- **Origine** : Amérique du Nord
- **Introduction** : accidentellement en France en 1863 dans un lot de graines de trèfle ! Développement dans la nature dès 1865.
- **Éléments de biologie** : plante annuelle des terrains remaniés produisant de nombreuses graines (3 000 par pied). Plante dangereuse pour la santé car provoquant de violentes allergies par le pollen.
- **Répartition** : en pleine phase de colonisation sur le bassin de la Loire. Très présente dans l'Allier et le Puy-de-Dôme. En cours d'apparition dans le Cantal et la Haute-Loire.
- **Impact** : non négligeable sur la santé des personnes sensibles aux allergènes dans certaines régions d'Europe et maintenant de France.
- **Gestion** : grandes précautions à prendre pour la manipulation : port de protections, pas de compostage possible, brûlage nécessaire. Intervention à cibler avant la floraison.

## Des espèces à connaître

D'autres plantes exotiques envahissantes sont actuellement en phase de latence en Auvergne, où elles ne sont présentes que dans quelques stations isolées. Elles figurent toutefois sur la liste des espèces exotiques envahissantes prioritaires à l'échelle du bassin de la Loire, et se sont avérées envahissantes dans d'autres régions.

Elles constituent donc des cibles principales à gérer ou à éradiquer rapidement du fait de leur relative faible répartition. Parmi ces quatre espèces ciblées, trois espèces sont des plantes aquatiques utilisées en aquariophilie et peuvent former des peuplements extrêmement denses : Grand Lagarosiphon, Myriophylle du Brésil, Elodée dense. La dernière, la Berce du Caucase, peut être dangereuse pour la santé.



### Le Grand Lagarosiphon

*Lagarosiphon major*

- **Origine** : Afrique du Sud
- **Introduction** : en 1938 pour l'aquariophilie.
- **Éléments de biologie** : plante aquatique vivace, très ramifiée. Présence uniquement de pieds femelles en France, donc exclusivement reproduction végétative. Forme des peuplements très denses envahissant toute la nappe dans les eaux stagnantes ou à faible courant.
- **Répartition** : plante bien présente en Aquitaine et dans le bassin parisien. Encore peu présente sur le bassin de la Loire. En phase d'apparition en Auvergne avec deux stations connues en bord d'Allier, dans d'anciennes gravières.
- **Impact** : occupe toute la nappe d'eau dans des gravières envahies dans notre région et donc supprime la végétation autochtone.
- **Gestion** : produit des volumes de végétation très importants, donc difficiles à éliminer totalement. Pourrait être disséminé lors d'une crue de l'Allier. Si possible, à éliminer rapidement, pour éviter la colonisation du bassin de l'Allier puis de la Loire.



### La Berce du Caucase

*Heracleum mantegazzianum*

- **Origine** : Caucase
- **Introduction** : au XIX<sup>ème</sup> siècle comme plante ornementale.
- **Éléments de biologie** : plante des sols humides dans les milieux terrestres perturbés. Forme des tiges de 2 à 3 m et des ombelles de plus de 50 cm de diamètre. Contient une toxine qui provoque des brûlures de la peau au soleil.
- **Répartition** : présente surtout dans l'Est de la France. En phase d'apparition en Auvergne avec déjà une douzaine de stations connues dans les quatre départements.
- **Impact** : plante dangereuse à cause des allergies et des brûlures qu'elle peut provoquer.
- **Gestion** : à faucher et brûler avant maturité des graines. Grandes précautions à prendre lors de la manipulation.



### L'Elodée dense

*Egeria densa*

- **Origine** : Amérique du Sud
- **Introduction** : dans les années 1920 pour l'aquariophilie. Présente dans le milieu naturel dans les années 1960.
- **Éléments de biologie** : plante aquatique vivace. Présence uniquement de pieds mâles en France, donc exclusivement reproduction végétative. Forme des peuplements très denses envahissant toute la nappe d'eau dans zones stagnantes (étangs, gravières).
- **Répartition** : espèce bien présente sur la façade atlantique. Encore peu présente sur le bassin de la Loire. En phase d'apparition en Auvergne avec deux stations actuellement connues (une vers le Puy-en-Velay dans une mare, l'autre vers Clermont-Ferrand dans une gravière).
- **Impact** : occupe toute la lame d'eau des zones envahies et donc remplace la végétation autochtone.
- **Gestion** : produit d'énormes volumes de végétation, donc difficiles à éliminer totalement. Devrait être gérée rapidement pour éviter sa propagation.



### Le Myriophylle du Brésil

*Myriophyllum aquaticum*

- **Origine** : Amérique du Sud
- **Introduction** : en 1880 comme support de ponte pour les poissons.
- **Éléments de biologie** : plante amphibie. En France exclusivement reproduction végétative. Forme des peuplements très denses en eaux stagnantes riches et peu profondes. Peut résister aux assèchements prolongés.
- **Répartition** : plante bien présente sur la façade atlantique. Encore peu présente sur le bassin de la Loire. En phase d'apparition en Auvergne avec trois stations découvertes récemment (une vers Courpière et deux dans le département de l'Allier).
- **Impact** : espèce envahissante avérée dans d'autres régions.
- **Gestion** : produit des volumes de végétation très importants, donc difficiles à éliminer totalement. Espèce à surveiller en priorité, et si possible à éliminer rapidement.

Enfin, d'autres espèces, déjà bien présentes en Auvergne, sont à surveiller, particulièrement en bord de rivière, car elles pourraient à terme poser des problèmes par rapport aux milieux riverains. Ce sont notamment l'Ailanthé, les Asters, le Buddléia, l'Erable négundo, les Hélianthes, et les Verges d'or.

## La gestion de ces espèces : priorité à la prévention !

Les nombreuses expériences de lutte contre les espèces envahissantes ont connu des succès variés. Elles ont surtout permis de constater la grande difficulté à éliminer ou même à réduire leur développement une fois implantées. En effet, l'intervention sur des plantes en pleine phase de colonisation nécessite d'importants moyens financiers et humains pour des résultats souvent mitigés.

Une telle intervention prolongée ne peut donc se justifier que par la présence sur le site d'intervention d'un enjeu socio-économique ou patrimonial très marqué (espèce ou habitat remarquables).

### Une stratégie ciblée

La lutte contre une espèce exotique envahissante doit être définie en fonction de sa phase de développement. En phase de latence ou d'apparition, l'élimination est encore possible et c'est là que le rapport moyen/résultat est le plus favorable. La difficulté pour le gestionnaire est alors de prendre conscience du risque potentiel, au regard de la situation à une échelle plus globale, et de consacrer des moyens pour une espèce qui ne lui pose pas encore de réels problèmes. C'est prévenir au lieu de guérir...

Lorsque l'espèce est en phase de colonisation, l'éradication totale est devenue irréalisable et l'intervention doit permettre de confiner les zones envahies et de limiter la dispersion. Enfin, lorsque l'espèce atteint la phase d'intégration écologique et de naturalisation, il faut apprendre à vivre avec.



Dans ces deux cas, il n'est possible de limiter leur présence que ponctuellement sur des zones à choisir en fonction des enjeux écologiques et/ou socio-économiques. Ailleurs, de nouveaux équilibres se mettront en place avec des conséquences imprévisibles sur la biodiversité.

### Prévention et rapidité d'intervention

Ainsi, face à ce constat global, la stratégie doit s'orienter vers la prévention et la sensibilisation. Le meilleur moyen de lutte contre le développement des espèces envahissantes est bien souvent de laisser le milieu naturel présent s'exprimer en évitant toute intervention non indispensable, de limiter les dégradations, d'éviter les remaniements de sol, de mettre en place une veille écologique pour suivre l'avancement de la colonisation...

Si malgré la prévention et la sensibilisation, une espèce potentiellement envahissante vient à s'implanter, la priorité doit rester la rapidité d'intervention pour en optimiser l'efficacité. En fonction de l'espèce, de son développement, du milieu envahi et des moyens disponibles, différentes interventions, manuelles ou mécaniques, sont envisageables.

La surveillance et la veille par des "organismes experts" sont donc capitales (identification et localisation d'espèces en phase de latence) pour une intervention ciblée dès la phase d'apparition, et favoriser une éradication à la source.

Les budgets investis dans cette veille permettent de faire l'économie d'opérations curatives longues et extrêmement coûteuses.