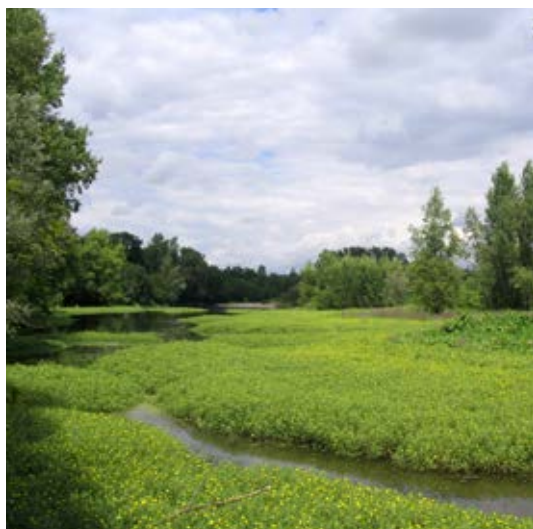


Natura 2000



Bras mort de l'Allier envahi par la Jussie



Coupe de Buddléia (arbre à papillons) échappé d'un jardin en bord d'Allier



L'Herbe de pampa, une plante présente dans nos jardins, envahissante dans les départements méditerranéens et le Sud-Ouest.



Note d'information
Février 2014

Plantes exotiques envahissantes sur les plaines alluviales de l'Allier, l'Alagnon et la Dore

Enjeux et gestion

Pourquoi certaines plantes exotiques deviennent-elles envahissantes ?

Définition d'une plante exotique envahissante

C'est une espèce introduite en dehors de son aire de répartition naturelle, qui prolifère dans un territoire (explosion démographique et expansion géographique) et y cause des nuisances pour l'homme ou des dommages pour l'environnement.

De l'introduction à l'invasion

Le processus d'invasion se décompose en plusieurs phases, que très peu d'espèces franchissent fort heureusement.

Introduction Sur 1000 plantes introduites par l'homme, de manière volontaire ou fortuite

Acclimatation 100 survivent dans le milieu naturel (par exemple la tomate, occasionnellement présente sur les grèves)

Naturalisation 10 arrivent à se reproduire (par exemple le Noyer, souvent présent dans les forêts alluviales)
(période de latence)

Invasion 1 seule espèce devient envahissante (d'après Williamson et Fitter, 1996)

Pour semer le doute, l'invasion est souvent précédée d'une phase de latence, durant plusieurs années jusqu'à un siècle, durant laquelle la plante est présente sans proliférer...

Val d'Allier Alagnon et Confluence Dore-Allier

■ Les plaines alluviales prédisposées pour accueillir et disperser les plantes exotiques envahissantes !

L'invasion d'une plante est favorisée par des caractéristiques propres à l'espèce (espèces pionnières à faibles exigences, à croissance rapide et dissémination efficace) et externes à l'espèce (absence de facteurs limitants comme les maladies, parasites ou herbivores de leur contrée d'origine). Des facteurs propices sont particulièrement présents sur les plaines alluviales :

- les foyers d'introduction (ponts routiers, zones périurbaines très fréquentées) ;
- le transport des espèces, par le cours d'eau et les inondations ;
- la réduction de la concurrence avec les espèces autochtones grâce aux perturbations et ouvertures du couvert végétal, soit naturelles par la dynamique fluviale (bancs de sédiments nus) soit artificielles par les activités humaines (artificialisation des berges, débroussaillage) ;
- les ressources en nutriments, importantes avec l'eutrophisation des cours d'eau.

D'autres facteurs plus globaux interviennent comme le réchauffement climatique et l'augmentation des échanges internationaux.

■ Une des causes mondiales de perte de biodiversité mais pas la première...

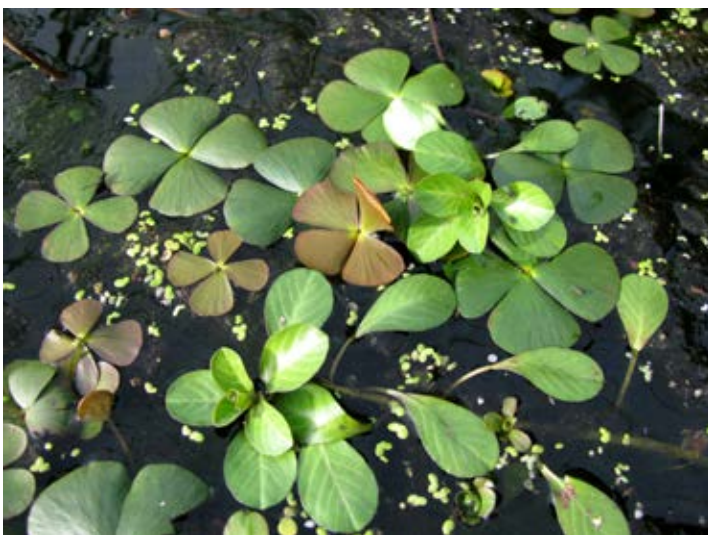
Les espèces exotiques envahissantes sont considérées comme la troisième cause mondiale de perte de biodiversité, mais la première cause reste bien la disparition et la dégradation des milieux naturels. Les nuisances de ces plantes, c'est-à-dire les dommages ressentis par les acteurs, sont parfois exacerbées au regard des dommages écologiques réels, difficiles à évaluer.



Berges artificialisées propices à la Renouée du Japon



Inondation dispersant les graines et fragments végétaux



Marsilée à quatre feuilles (comme un «trèfle») concurrencée par la Jussie sur une boire de la Dore

Sur nos plaines alluviales puydômoises, les suivis scientifiques réalisés dans le cadre de Natura 2000 montrent néanmoins que l'état de conservation de plusieurs habitats d'intérêt européen (forêts alluviales, herbiers aquatiques) est altéré par la présence de plantes envahissantes. La Marsilée à quatre feuilles, une espèce rare et protégée, est même menacée de disparition en Auvergne du fait de la concurrence par les Jussies.

Les invasions sont donc bien un problème sur nos plaines alluviales mais qui reste cependant secondaire par rapport à l'altération de la dynamique fluviale.

■ Les plantes envahissantes sur les plaines alluviales du Puy-de-Dôme

La liste des plantes exotiques envahissantes sur nos plaines alluviales est longue (environ 60 espèces), et l'identification de certaines espèces relève du spécialiste en botanique. Ne sont présentées ci-dessous que les espèces assez facilement reconnaissables et pour lesquelles les acteurs locaux peuvent agir en termes de prévention, de gestion courante voire de lutte.

Les « envahissantes » largement répandues



Renouées asiatiques

Renouées asiatiques

Souvent regroupées sous le terme générique de Renouée du Japon, cette espèce et ses deux cousines quasi-semblables la Renouée de Sakhaline et la Renouée de Bohême, ont largement envahi nos plaines alluviales.



Ambroisie

Balsamine de l'Himalaya

Présente sur l'ensemble de nos grandes rivières, cette plante annuelle peut former des massifs denses.

Légende

- plantes des milieux aquatiques ou humides
- plantes herbacées terrestres
- arbres et arbustes
- plantes posant des problèmes de santé publique



Balsamine de l'Himalaya

Ambroisie

Proche de certaines espèces locales d'Armoise, cette plante affectionnant les sols nus (grèves, cultures, chemins,...) émet à la fin de l'été des pollens très allergisants.



Jussies

Jussies

Ces plantes flottantes enracinées forment des tapis très denses sur les bras morts et sur les bordures calmes de rivière. Sur l'Allier, l'invasion de la Jussie s'arrête à l'amont de Mirefleurs sauf sur une station isolée à Issoire.



Jeunes pousses de Robinier sur une prairie pâturée

Robinier faux-acacia

On a tendance à oublier que cet «acacia» est exotique (originaire d'Amérique du Nord) et très envahissant, notamment dans les forêts alluviales.



Erable negundo

Erable negundo

Au départ disséminé sur le val d'Allier, cet arbre semble devenir de plus en plus invasif dans les forêts alluviales.

Les « envahissantes » ponctuelles ou potentielles

Ces plantes, au pouvoir invasif connu en Auvergne ou dans d'autres régions françaises, ne sont encore présentes que ponctuellement sur nos plaines alluviales, voire absentes pour certaines.



Raisin d'Amérique

Raisin d'Amérique

Cette plante présente sur les vals d'Allier et de Dore ne semble pas encore en phase d'invasion en Auvergne.

Solidages américains

Le Solidage glabre et le Solidage du Canada sont déjà bien présents sur nos plaines alluviales où ils forment des massifs parfois importants.



Solidages américains

Berce du Caucase

Non connue sur nos plaines alluviales du Puy-de-Dôme, cette plante haute de 2-3 m est présente çà et là en Auvergne. Sa sève provoque de graves brûlures au contact de la peau.

Egérie dense

Uniquement connue dans le Puy-de-Dôme sur un plan d'eau à Dallet, cette plante aquatique limite certains usages (pêche, nautisme) dans l'ouest de la France.



Egérie dense

Elodée de Nuttall

Ponctuellement présente sur l'Allier, cette plante aquatique souvent confondue avec l'Elodée du Canada, présente par rapport à celle-ci un caractère envahissant beaucoup plus fort.

Grand lagarosiphon

Cette plante aquatique très envahissante, dont l'unique station connue jusqu'à présent sur le val d'Allier (Pont-du-Château) a été supprimée en 2011, vient d'être découverte en 2013 sur deux stations à Joze et Maringues.



Elodée de Nuttall

Myriophylle du Brésil

La seule station connue de cette plante amphibie dans le Puy-de-Dôme se situe près de la Dore à Courpière.

Paspale à deux épis

Cette plante envahissante des sols humides a été découverte pour la première fois en Auvergne en 2010 sur le val d'Allier à Issoire.



Grand lagarosiphon

Faux-vernis du Japon

Aussi appelé Ailanthe, cet arbre disséminé sur nos plaines n'est probablement qu'au début de son invasion.

Buddléia de David

Envahissante avérée dans les ripisylves du sud de la France, « l'arbre à papillons » est pour l'instant ponctuellement présent sur le val d'Allier et de Dore. Est-ce la phase de latence avant l'invasion ?

Sumac de Virginie

Aussi appelé Vinaigrier, cet arbre ponctuellement présent sur les vals d'Allier et de Dore pourrait lui aussi envahir nos plaines.



Sumac de Virginie



Myriophylle du Brésil



Paspale à deux épis



Faux-vernis du Japon



Buddléia de David



Cerisier tardif

Cerisier tardif

Ressemblant au Merisier, ce petit arbre en cours d'apparition dans le département de l'Allier est très envahissant dans les forêts belges.

■ Prévenir plutôt que guérir, une action efficace et à moindre coût !



Formation à la reconnaissance des plantes exotiques envahissantes avec les services de l'Etat

Il faut en priorité bannir des jardins et espaces verts les espèces envahissantes avérées ou potentielles qu'on peut encore acheter dans le commerce : l'Arbre à papillons, l'Erable negundo, le Robinier faux-acacia, le Faux-verni du Japon, les bambous... Une espèce exotique envahissante peut être interdite à la vente par arrêté interministériel mais l'aboutissement d'une telle démarche arrive souvent trop tard (commerce des jussies interdit depuis 2007 seulement).

Pour les aquariophiles, ne jamais vider un aquarium dans le milieu naturel et mettre les résidus de plantes aquatiques à la poubelle plutôt que dans l'évier.

Ne pas mettre à nu le sol.

Les plantes exotiques envahissantes sont des espèces souvent pionnières qui vont donc coloniser un sol nu avant la végétation autochtone. Toute destruction du sol, que ce soit par destruction de la végétation, par retournement mécanique ou par apport de remblais, va donc favoriser leur installation. Les remblais sont par ailleurs souvent déjà contaminés par des plantes envahissantes telles que les renouées ou l'ambrosie. Sur les protections de berge, la première et seule espèce à coloniser les interstices entre les enrochements est généralement la Renouée du Japon.



Développement de la Renouée après une coupe à blanc forestière.

La meilleure stratégie vis-à-vis des plantes exotiques envahissantes consiste à ne pas favoriser leur installation en respectant certaines précautions, et en sensibilisant tout public à celles-ci.

Ne pas planter d'espèces exotiques de manière générale.

Planter une espèce exotique a priori acclimatée, c'est donc 10 % de risques qu'elle se naturalise et 1 % de risques qu'elle devienne envahissante, parfois après un siècle de latence... La prudence doit donc inciter à planter des espèces locales, par ailleurs mieux adaptées à leur environnement (sol, climat, maladies) et souvent moins chères que les espèces exotiques.



Robinier faux-acacia planté en bord d'Allier

Maintenir un couvert végétal dense.

Les expériences montrent que des perturbations du couvert végétal, parfois insignifiantes, peuvent également favoriser l'installation de plantes exotiques envahissantes en limitant la compétition entre les espèces. Cela peut être un dépôt de sable par une crue ou une intervention humaine sur la végétation telle que :

- le débroussaillage des sous-bois de forêts alluviales,
- une fauche trop à ras du sol,
- l'éclaircissement paysager de la végétation des berges,
- le débroussaillage de la végétation de part et d'autre d'un sentier.

■ Les priorités pour la lutte contre les plantes envahissantes

Le nombre de plantes envahissantes présentes et le niveau d'invasion de certaines d'entre elles ne permettent raisonnablement pas de lutter à tout-va, ce qui impose donc la définition de priorités. Les priorités de gestion communément définies sont les suivantes :



Coupe de *Buddleia* échappé d'un jardin en bord d'Allier à Cournon

1. Prévenir l'apparition de nouvelles espèces

C'est tout l'aspect de prévention développé dans la page précédente. Il y aura toujours des introductions involontaires mais cessons au moins les introductions volontaires et n'offrons pas aux plantes envahissantes les conditions propices à leur installation.

2. Détecter précocement et supprimer les espèces émergentes

La lutte précoce en début d'installation d'une plante envahissante présente les meilleures chances d'efficacité pour les coûts d'intervention les plus faibles. Cependant, l'espèce émergente est souvent peu ou pas connue, rendant sa détection souvent trop tardive pour une éradication, et elle n'apparaît pas comme un problème potentiel auprès des acteurs locaux, rendant leur mobilisation difficile pour la mise en place de travaux d'urgence.

La détection précoce nécessite d'abord de s'appuyer sur le plus grand nombre d'acteurs pour assurer une veille et repérer les plantes envahissantes ponctuelles ou potentielles. L'identification de ces espèces est possible à partir d'un guide disponible sur Internet (<http://centrederesources-loirenature.com>, rubrique dossiers thématiques) ou en adressant un échantillon de la plante ou une photo au CEN Auvergne. Cette veille préventive peut être ciblée sur les étangs et boires, vis-à-vis des plantes aquatiques envahissantes, ou concerner plus largement la plaine alluviale en s'attachant aux espèces facilement repérables comme la très haute Berce du Caucase ou les arbres (*Buddleia*, Faux-vernis du Japon, Sumac, Cerisier tardif).

Lorsqu'une envahissante ponctuelle ou potentielle est détectée, il convient alors de se rapprocher du CEN Auvergne, animateur Natura 2000 pour le compte de l'Etat sur le val d'Allier Puydômois, afin de convenir des meilleurs modes et moyens d'intervention. Car une intervention inappropriée peut avoir pour effet inverse de favoriser ou disséminer la plante envahissante.

3. Confiner les espèces répandues

Certaines plantes envahissantes répandues sont encore absentes d'une partie du territoire. C'est par exemple le cas des *Jussies* qui sont absentes du val d'Allier en amont d'Issoire, et qui en aval ne sont pas encore installées dans certaines boires ou étangs à l'écart de l'Allier. La surveillance annuelle des tronçons ou milieux indemnes d'invasion, avec arrachage des éventuelles quelques plantules d'espèce envahissante, permet pour des coûts modérés de contrôler l'extension géographique de ces espèces.



Ramassage des quelques plants de *Jussie* sur la station la plus en amont du Val d'Allier à Issoire.



Sentier de randonnée envahi par la *Renouée*, justifiant une intervention

4. Atténuer les impacts des espèces largement répandues

C'est spontanément contre ces plantes envahissantes qu'on a envie de lutter car il est facile de constater leurs impacts sur l'environnement. C'est pourtant la démarche la moins prioritaire de la stratégie car ce type d'intervention nécessite des moyens techniques et financiers importants et récurrents pour des résultats souvent mitigés. Le choix d'intervenir localement sur une plante envahissante largement répandue sur nos plaines alluviales doit donc nécessairement se justifier : des raisons de santé publique (*Ambroisie*), un enjeu écologique (présence d'une plante protégée), social (sentier refermé par la *Renouée*), paysager...

Les points clés d'une intervention sur une plante exotique envahissante



Suivi avant travaux

Bien que chaque action de lutte soit spécifique selon l'espèce et son environnement, quelques grands principes et précautions peuvent néanmoins être formulés pour guider la définition d'une intervention :

- connaître l'écologie de l'espèce (reproduction sexuée et/ou végétative, exigences en lumière...) pour trouver la bonne technique d'intervention,
- connaître son niveau d'invasion pour juger de la pertinence d'une action de lutte,
- établir un état initial avant travaux (fiches de relevé de terrain disponibles sur <http://centrederesources-loirenature.com> rubrique dossiers thématiques),
- choisir la période de travaux en fonction de l'écologie de l'espèce,
- former les intervenants à la reconnaissance de l'espèce et aux risques de confusion,
- proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires en

raison de la nappe d'eau alluviale,

- prévenir les risques de dissémination lors des travaux (ramassage des fragments de végétaux) et du transport des déchets,
- anticiper le devenir des déchets : plateforme professionnelle de compostage (montée en température garantissant la destruction des plantes) ou incinération dans certains cas,
- nettoyage du matériel et des bottes après travaux,
- suivi annuel après travaux et si nécessaire intervention d'entretien.



Anticiper la gestion des déchets, nettoyer le matériel après intervention

Que faire face à la Renouée du Japon ?

Les renouées asiatiques envahissent aujourd'hui l'ensemble du réseau hydrographique si bien que la lutte à grande échelle est illusoire. Le seul espoir est que nos écosystèmes alluviaux parviennent un jour à instaurer un équilibre entre renouées et flore autochtone...



Plantations dans un massif de renouées en forêt alluviale, non pas pour lutter contre la renouée mais pour favoriser la régénération forestière bloquée par la renouée

D'ici là, il convient au moins de ne pas aggraver le niveau d'envahissement. Les foyers les plus importants de Renouée sur le val d'Allier se corrént en effet assez bien avec les secteurs périurbains de la rivière où se concentrent les perturbations du sol et de la végétation. La prévention visant à ne pas mettre à nu le sol et à maintenir un couvert végétal dense est donc prépondérante. En cas de remaniement du sol ou de forte perturbation du couvert végétal par des travaux, un semis ou des plantations avec des espèces locales permettront de limiter le risque d'installation massive de plantes exotiques.

Si localement pour un enjeu identifié, l'impact de la renouée doit être atténué, un arrachage manuel répété plusieurs fois par an et pendant plusieurs années peut permettre de limiter la plante exotique au profit des espèces autochtones. L'action sera plus efficace si elle s'accompagne de plantations denses d'arbustes. La fauche mécanique, plus rapide, limitera la renouée mais aussi les espèces autochtones, la renouée ayant alors la capacité de densifier son réseau racinaire pour mieux repartir après l'arrêt des coupes (thèse de S. ROUIFED, 2011).



Broyage mécanique de la Renouée, une intervention peu efficace avec de forts risques de dissémination de fragments de renouée

La lutte contre l'Ambroisie, une obligation de santé publique !

Non seulement invasive, l'Ambroisie présente des pollens très allergisants, dont la libération en fin d'été allonge les périodes d'exposition aux allergies. Sachant qu'un seul pied libère plusieurs millions de grains de pollen par jour, pouvant être transportés par le vent sur plusieurs dizaines de kilomètres, le problème de santé publique devient évident. Comme dans les autres départements affectés, un arrêté préfectoral paru en 2012 dans le Puy-de-Dôme rend obligatoire la destruction de l'Ambroisie par les propriétaires et exploitants de terrains concernés. Dans nos plaines alluviales, l'Ambroisie se développe surtout dans les cultures, en bord de route et sur les grèves.

La lutte contre l'Ambroisie consiste en l'arrachage manuel des plants (avec port de gants) en juin-juillet. Avant juin, les plantules sont peu visibles et à partir de fin juillet/août, les fleurs mâles commencent à émettre du pollen, rendant l'intervention plus risquée et nécessitant le port d'un masque. Les produits d'arrachage avant fin-juillet peuvent être mis en compostage, tandis que les plantes en fleurs ou en graines seront transportées dans des sacs hermétiques et traitées par incinération. Pour des surfaces plus importantes d'Ambroisie, la lutte peut se faire par une fauche mécanique à 10 cm de hauteur, mais nécessite alors plusieurs passages. Toutes les infos nécessaires sur www.ambroisie.info



Une grève nue favorable à l'installation de l'Ambroisie

Les politiques d'intervention pour les plantes exotiques envahissantes

Le Groupe régional Auvergne sur les plantes exotiques envahissantes

Réunissant les experts et principaux acteurs des milieux naturels en Auvergne, ce groupe animé par le CEN Auvergne est chargé de suivre, en lien avec le Conservatoire Botanique National du Massif Central, l'évolution des plantes envahissantes en Auvergne, de rendre cohérentes la stratégie et les actions menées sur ce thème. Il favorise également le partage d'expériences et la sensibilisation.

Natura 2000

Du fait de leur impact sur les habitats et espèces d'intérêt européen, les plantes exotiques envahissantes figurent dans les priorités d'action des documents d'objectifs des sites Natura 2000 Val d'Allier Alagnon et Zones alluviales de la Confluence Dore-Allier. Ainsi, la charte Natura 2000 proposée aux propriétaires de terrains comprend des engagements sur la non-introduction de plantes envahissantes et le maintien du couvert végétal. Les contrats Natura 2000 peuvent également financer des actions de lutte sur des espèces émergentes menaçant les habitats ou espèces d'intérêt européen (voir exemple ci-dessous).



Groupe Régional Auvergne Plantes Exotiques Envahissantes

Un contrat Natura 2000 sur le Lagarosiphon à Pont-du-Château

Sur cet étang en bord d'Allier envahi par le Grand lagarosiphon (seule station connue du Puy-de-Dôme à l'époque), l'objectif était d'éradiquer cette plante strictement aquatique en créant un assec estival qui lui serait fatal. Après des mesures topographiques pour caler les travaux en fonction du battement de la nappe alluviale alimentant l'étang, les travaux d'élévation du fond par déblais-remblais ont donc été réalisés en 2011 par la commune de Pont-du-Château dans le cadre d'un contrat Natura 2000. L'étang en eau l'hiver se retrouve maintenant à sec l'été et le Lagarosiphon a disparu du site.



Travaux sur l'étang de Pont-du-Château



Assec estival sur l'étang après travaux

Les contrats territoriaux de bassin versant

Ces contractualisations dans le domaine de l'eau, soutenues par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et les collectivités territoriales, peuvent inclure un volet d'intervention sur les plantes exotiques envahissantes. Le contrat val d'Allier en cours d'achèvement a par exemple permis d'expérimenter des actions de lutte sur certaines espèces.

Concernant l'Ambroisie, des actions spécifiques sont également menées par l'Agence Régionale de Santé Auvergne dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement.

Pour plus d'infos

Centre de ressources Loire nature
<http://centrederesources-loirenature.com>

Agence de l'eau Loire-Bretagne
www.eau-loire-bretagne.fr

Agence Régionale de Santé Auvergne
www.ars.auvergne.sante.fr

CONTACTS



Réseau Natura 2000
www.natura2000.fr



CEN Auvergne
rue Léon Versepuy
63200 RIOM
Tel : 04 73 63 18 27
cen-auvergne@espaces-naturels.fr
www.cen-auvergne.fr
<http://val-allier-63.n2000.fr>



DREAL Auvergne
7 rue Léo Lagrange
63 033 Clermont-Fd
Tél. 04 73 43 16 00
www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr



Direction Départementale des Territoires du Puy-de-Dôme (DDT)
7 rue Léo Lagrange
63 033 Clermont-Fd
Tél. 04 73 43 16 00
ddt@puy-de-dome.gouv.fr