





Les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

Les reconnaître et lutter

Des formations pour accompagner les communes dans leur transition écologique

Espèces exotiques
envahissantes

□ JEUDI 16 MARS 2023
au Chambon-Feugerolles

Végétalisation durable
des espaces verts

□ JEUDI 27 AVRIL 2023
à Saint-Chamond

Gestion de l'eau

Végétalisation des cimetières





Qu'est ce qu'une Espèce Exotique Envahissante

Définition et enjeux

Qu'est ce qu'une Espèce Exotique Envahissante

Définition

« Espèce introduite dans un milieu hors de son territoire d'origine (de façon volontaire ou non), naturalisée, qui produit une descendance fertile, en très grand nombre. » *Richardson*.

Son implantation et sa propagation ont un impact sur les écosystèmes, les habitats et/ou les espèces. Ces conséquences, négatives la majorité du temps, sont écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires.

Qu'est ce qu'une Espèce Exotique Envahissante

Invasion = espèce prédisposée + écosystème vulnérable



Datura stramoine sur terrain perturbé

Principales caractéristiques d'une EEE

- Reproduction très performante
- Croissance très rapide
- Préfère les milieux perturbés
- Propagation favorisée par les activités humaines
- Absence de prédateurs naturels
- Absence de concurrence
- Souvent des espèces pionnières

Qu'est ce qu'une Espèce Exotique Envahissante

Exemples d'EEE animales dans la Loire



Le Ragondin

Provenance : Amérique du Sud

Introduction : XXe pour sa fourrure, relâchés à la fin de l'activité

Habitat : cours d'eau

Impacts : affaiblissement des berges, porteur de maladies transmissibles à l'homme, dégâts pour agriculture, sylviculture, pisciculture, ...



L'écrevisse américaine, de Louisiane et Californienne

Provenance : Amérique

Introduction : XIXe pour l'élevage (meilleure résistance aux maladies)

Habitat : cours d'eau, plan d'eau, ...

Impacts : mange tout = épuise les chaînes alimentaires

Qu'est ce qu'une Espèce Exotique Envahissante

Les enjeux

Écologiques : perturbent les écosystèmes et donc menacent la biodiversité

- compétition pour les ressources
- alimentaires
- altération de la chaîne
- alimentaire
- importation de nouvelles
- maladies
- ...



Jussie à grande fleur (fermeture du milieu)

Qu'est ce qu'une Espèce Exotique Envahissante

Les enjeux

Économiques

- réduction des services
- écosystémiques
- altération des systèmes de
- productions (agricole, forestier, etc.)
- et des activités humaines (ex :
- activités fluviales)
- coût de gestion des EEE
- ...



Elodée de Nuttall, dérange les activités de plaisance fluviale

Qu'est ce qu'une Espèce Exotique Envahissante

Les enjeux

Sécuritaire et sanitaires

- espèces pathogènes, provoquant des allergies, des blessures ou bien toxicité pour l'humain et/ou les animaux d'élevage par exemple
- Érosion des berges
- Inondation
- Visibilité pour la sécurité routière
- ...



Berce du Caucase, provoque des brûlure au 2nd degré



Préconisations générales

Préconisations générales

- Utiliser les **outils adaptés** et les nettoyer systématiquement
- Agir **au bon stade de développement** de la plante
- Selon la plante, attention à son **mode de valorisation**
- **Éviter les apports** de terre ou remblais
- Mettre les EEE en **concurrence** avec des espèces locales (semis)
- Arracher les jeunes pousses systématiquement
- Ne pas laisser la terre nue

Dans la Loire, le **CPIE des Monts du Pilat** est chargé par le département d'assurer l'animation du « pôle relais plantes invasives » → sensibilisation, techniques de luttes, recherche, plan de gestion etc.

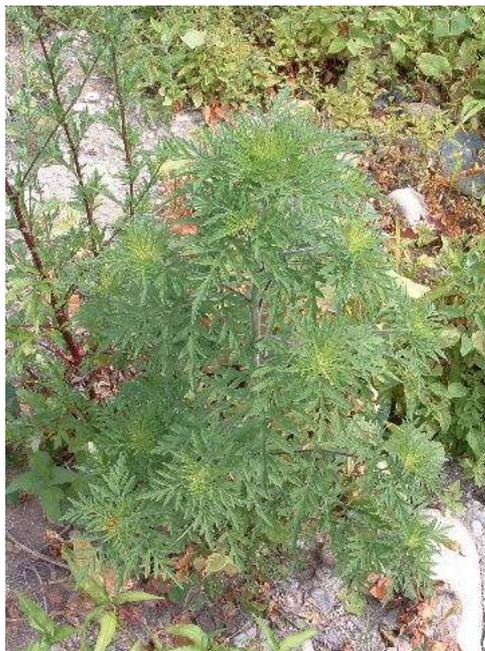




Les EEE les plus répandues dans la Loire

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Ambroisie à feuilles d'Armoise – *Ambrosia artemisiifolia*



- Amérique du Nord
- Annuelle, reproduction sexuée (60 000 graines/plants, pouvoir de germination de 40 ans)
- Sol nu et/ou perturbé, cultures, friches, berges
- Confusion possible avec l'Armoise commune
- Très allergisante (rhinite, conjonctivite, asthme)

→ **Réglementation** : Obligation de lutte (destruction de la plante et actions de prévention).

- Espèce réglementée par décret n° 2017-645 du 26 avril 2017.
- Dans la Loire, espèce réglementée par Arrêté préfectoral n°2019-039

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Ambroisie à feuilles d'Armoise – *Ambrosia artemisiifolia*



→ Préconisations de gestion :

- Petit foyer : arrachage manuel
- Gros foyer : Faucher à 10cm de hauteur pour favoriser la concurrence herbacée

→ Périodes d'intervention :

- 1^{ere} intervention avant la floraison (floraison = juillet-septembre)
- 2^e intervention 1 mois après
- 3^e intervention avant fructification (fructification = août-octobre)

→ Revégétaliser et veille biologique pendant plusieurs années

→ Porter gants et masque si arrachage manuel

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Ailanthus glandulosa – *Ailanthus altissima*



- Chine, Australie
- Arbre 15-20m, caduc, reproduction sexuée (dissémination des graines vent et eau) et asexuée (drageonne)
- Milieux naturels et urbanisés
- Espèce peu exigeante et robuste

- à savoir : risque de rejets vigoureux en cas de stress (recépage, blessures, etc.)

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Ailanthus glanduleux – Ailanthus altissima



Intervention précoce = plus efficace et moins de moyens €

→ Préconisations de gestion écologique : mars à novembre

- Pâturage et concurrence avec les espèces indigènes (efficace sur jeunes plants et rejets)

→ Préconisations de gestion mécanique : juin à août

- Arrache manuel des jeunes plants. Coupes répétées et fauchage des rejets et jeunes plants
- Arrachage mécanique des souches après abattage. Coupes répétées et fauchage des rejets et jeunes plants
- Cerclage (surtout si arrachage pas possible)

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Berce du Caucase - *Heracleum mantagazzianum*



- Russie, Caucase, Géorgie
- Annuelle géante (4m max), reproduction sexuée (dizaine de milliers de graines/pieds, pouvoir de germination de 7ans)
- Milieux frais, humides
- Provoque des brûlures après contact et exposition au soleil (plante photosensibilisante)

→ **Réglementation** : Espèce inscrite sur la liste des EEE préoccupantes pour l'UE (règlement européen n°1143/2014) et sur la liste de l'Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Berce du Caucase - *Heracleum mantagazzianum*



→ Préconisations de gestion : à faire avant la fructification (fructification = août - octobre)

- Pâturage efficace, affaibli la plante (avril à octobre)
- Fauche répétée (5fois/an mini de mai à septembre) sur plusieurs années
- Entailler le système racinaire
- Arrachage manuel
- Zone infestée : Broyage pdt 3 ans, bâchage de mars à fin septembre pdt 3 ans (test à SEM)

▶ bien se protéger avec des EPI qui couvrent intégralement le corps

→ Ne pas laisser le sol nu (semis)

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Datura stramoine – *Datura stramonium*



- Amérique centrale ?
 - Annuelle à odeur désagréable, reproduction sexuée (500 graines/plants, pouvoir de germination de 80 ans)
 - Milieux perturbés, cultures
- Indique un sol pollué par engrais ou phyto
- Ingestion hautement toxique pour l'homme et les animaux
 - Confusion possible au stade jeune plant avec le chénopode hybride et le lambourde à gros fruit. Seul le datura à une odeur forte au toucher.
- **Réglementation** : Espèce réglementée par l'Arrêté du 4 septembre 2020 concernant les modalités de vente.

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Datura stramoine – *Datura stramonium*



→ Préconisations de gestion : à faire avant la fructification (fructification = juillet à novembre)

- Arrachage manuel (porter des gants)
- Fauche répétée à ras
- Composter dans des centres présentant les conditions nécessaires à sa destruction sinon laisser les pieds sur place pour éviter la dissémination.

→ Ne pas laisser le sol nu (semis), la mettre en concurrence avec des espèces locales

→ Ne pas la brûler (fumée toxique)

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Jussie faux-péplis et Jussie à grandes fleurs - *Ludwigia sp*



Jussie faux-péplis



Jussie à grandes fleurs

- Amérique du nord (pour aquarium)
- Aquatique, reproduction surtout végétative
- Milieux humides
- Extrêmement envahissante, asphyxie les milieux, impacts sur pisciculture et tourisme fluvial
- **Confusion possible avec la Jussie des marais qui est protégée en AURA**

→ **Réglementation** : Les articles L. 411-3 et R.411-1 à R. 411-5 du code l'environnement interdisent son importation et tous les usages associés (transport, commercialisation, culture...) en France et elle est considérée comme préoccupante au niveau européen.

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Jussie faux-péplis et Jussie à grandes fleurs - *Ludwigia sp*



→ Préconisations de gestion :

- Arrachage manuel toutes les 2 semaines (avril à août) pour que les plantes locales les concurrencent
- Arrachage mécanique, 2 fois/an (juin/juillet et septembre) pour l'éliminer au maximum avant le pic de développement. Suivi d'arrachages manuels complémentaires répétés au long de l'année (toutes les 2-3 semaines) pour intervenir plus finement.
- Élimination par enfouissement avec recouvrement par de la chaux, stations de compostage et de méthanisation ou encore incinération

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Robinier faux-acacia - *Robinia pseudacacia*



- Amérique du nord
- Arbre de 20m, épines, reproduction sexuée et végétative (drageonne)
- Milieux ouverts, alluviaux et forestiers dégradés
- Forte réaction avec des rejets épineux en cas de stress

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Robinier faux-acacia - *Robinia pseudacacia*



→ Préconisations de gestion :

- Cerclage (an 1 : 90 % – an 2 : 10% restant)
- Fauche répétée ou arrachage répété (jeunes plants) avec réensemencement
- Abattage et dessouchage
- Méthode GAMAR : abatage, garder une souche de 20cm de haut. Écorcer souche jusqu'au cambium. Poser un manchon en caoutchouc imperméable + mastic sur la souche. Remplir avec solution spécifique (saline)

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Seneçon du Cap – *Senecio inaequidens*



- Afrique du Sud
- ,Herbacée vivace buissonnante, reproduction sexuée (10 000 graines/pieds)
- Espèce opportuniste, colonise de nombreux milieux
- Apprécié pour sa floraison longue (mai à décembre)

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Seneçon du Cap – *Senecio inaequidens*



→ Préconisations de gestion : intervention en mai – juin et sur plusieurs années

- Arrachage manuel 2 fois/an
- Fauche répétée 7 fois/an

Les EEE les plus répandues dans la Loire

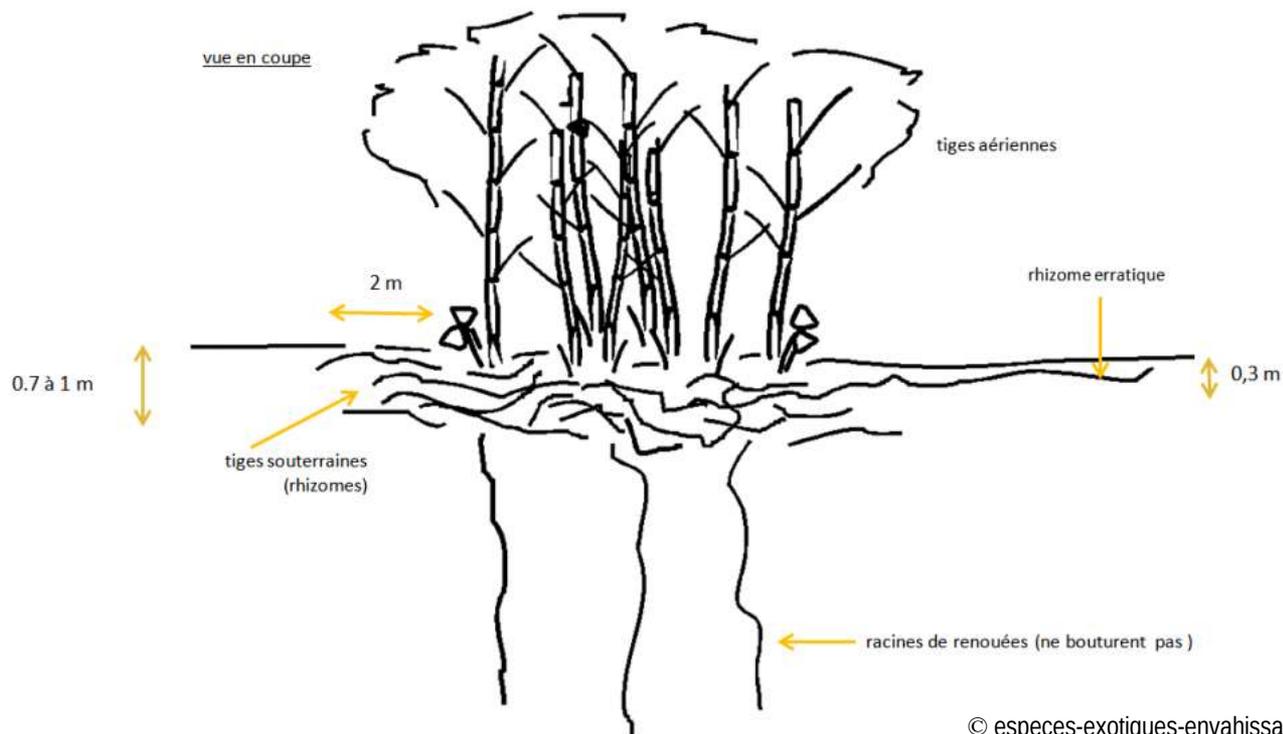
Les renouées asiatiques

→ Trois espèces :



Les EEE les plus répandues dans la Loire

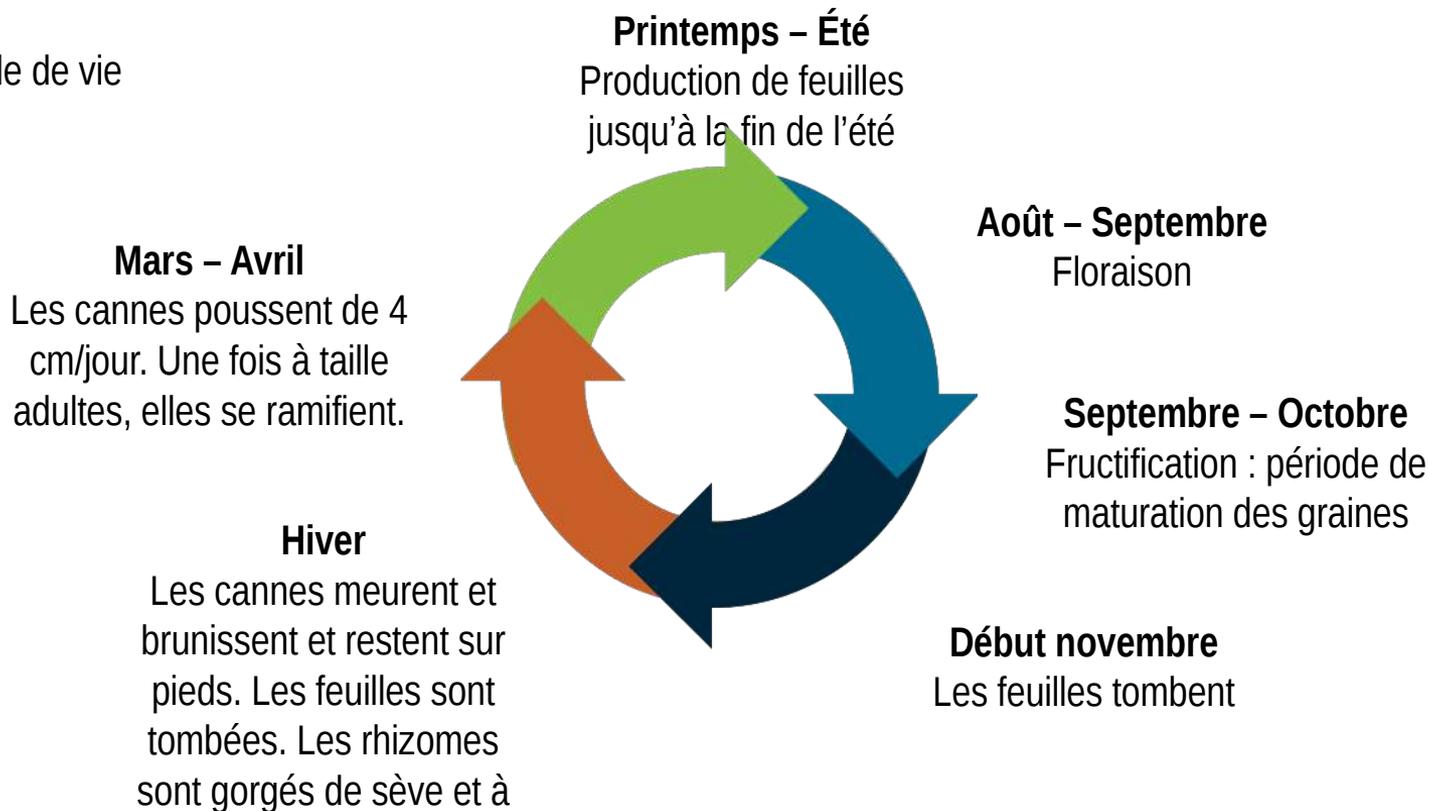
Les renouées asiatiques



Les EEE les plus répandues dans la Loire

Les renouées asiatiques

→ Cycle de vie



Les EEE les plus répandues dans la Loire

Les renouées asiatiques

→ Définir l'objectif

- petit/moyen foyer = éradiquer ► agir vite, sur l'ensemble du foyer pour l'éliminer
- Gros foyer = lutter ► agir rapidement en fonction des priorités définies
- Gros foyer sans enjeux forts = veiller / maintenir ► action globale impossible, contenir au mieux

→ Lutte

- Aucun moyen fiable à 100 %
- Ne pas utiliser d'outils de dispersion type épareuse
- Agir le plus rapidement possible (dès l'apparition de jeunes plants)

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Les renouées asiatiques

→ Moyens de lutte

- Pieds isolés : arrachage manuel précoce (partie aérienne + rhizome)
- Massif : fauche répétées (> 6 fois/an) et mise en concurrence (herbacées, sureau Yèble, Bourdaine, Saule, ...)
- Bâchage épais et longue durée
- Criblage, concassage de la terre
- Pâturage (sans arrêt sur plusieurs années)

→ Gestion des rémanents

▶ Éviter de déplacer les rémanents si vous n'avez pas de moyen de recyclage

- Broyage puis compostage à 65°C pdt 4 jours mini (exportation)
- Broyage fin sur site (+ petit morceaux possible) et étaler sur site (épaisseur < 5 cm)

Les EEE les plus répandues dans la Loire

Les renouées asiatiques

→ à savoir :

- Nettoyer minutieusement le matériel utilisé après chaque intervention
- Pas d'engins qui disperse (type épareuse)
- Sel ou saumure inefficace
- Utilisation de phytosanitaire inefficace dans la durée + pollution cours d'eau
- Si fauche, doit être régulière et sans interruption, sinon la renouée est stimulée
- Lutte sur l'entièreté du massif sinon inefficace
- Agir le plus rapidement possible à l'apparition de nouveaux foyers



Merci de votre attention

