

Les plantes exotiques envahissantes : menaces, problèmes rencontrés et alternatives dans la végétalisation des espaces verts

Mardinaire du 9 avril 2023

Camille Gosse - CPIE des Pays de l'Aisne

Les CPIE en France

- Associations labellisées et organisées en réseau, coordonnées par : l'Union Nationale des CPIE, reconnue d'utilité publique
- 3 Axes principaux :
 - ▶ **CHERCHER**, en offrant des services d'études à caractère écologique, de conseil et d'expertise,
 - ▶ **DEVELOPPER**, en agissant concrètement avec les acteurs locaux pour préserver et valoriser les ressources du territoire,
 - ▶ **TRANSMETTRE**, par une pédagogie active adaptée à chaque public, dans une démarche à la fois scientifique, sensible et culturelle.
- 80 CPIE

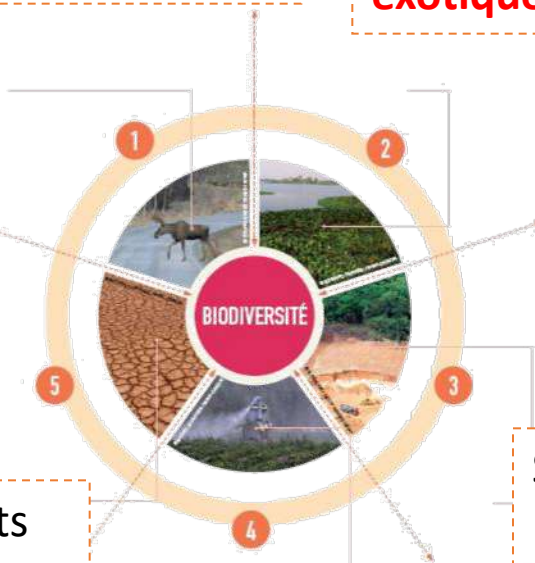


La problématique EEE

Perte, dégradation et fragmentation des habitats et des populations = menaces sur les corridors écologiques...



Introduction d'espèces exotiques envahissantes



Suren exploitation des ressources



Changements climatiques



Pollutions chimiques, physiques et biologiques



La problématique EEE

De quoi parle-t-on ?

Selon les définitions de la Convention sur la diversité biologique, de l'UICN et du Parlement européen, une espèce exotique envahissante est une espèce **transportée** par l'homme **hors de son aire de répartition naturelle**, dont la reproduction, l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes et espèces indigènes et ont des **impacts écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatifs**.

C'est un taxon (espèce, sous-espèce...) appartenant au règne du vivant [2]. Il peut en cela s'agir d'un animal, végétal, champignon ou même bactérie ou virus.



La problématique PEE

De quoi parle-t-on ?

Espèce végétale indigène

Espèce végétale exotique

Espèce végétale envahissante

Espèce végétale exotique envahissante



Espèce végétale indigène

Espèce végétale indigène (syn. autochtone) : se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC.



Espèce végétale exotique

Espèce végétale exotique (syn. allochtone) : se dit d'une espèce introduite ou non indigène. Ces taxons (espèces) sont présents à l'extérieur de leur aire de répartition et sont introduits volontairement ou accidentellement.



Espèce végétale envahissante

Espèce végétale envahissante : espèce qui se répand en grand nombre dans un lieu, de manière excessive ou gênante.



Espèce végétale exotique envahissante

Espèce végétale exotique envahissante : espèce allochtone, dont l' introduction par l'Homme (volontaire ou non), l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques ou sanitaires négatives.



La réglementation

Liste d'EEE réglementées en région de niveau 1
- Interdiction introduction dans le milieu naturel

Liste d'EEE réglementées en région de niveau 2
- Interdiction introduction, transport, achat, vente,

Espèces EEE réglementées (présentes dans les Hauts-de-France)	Niveau d'interdiction règlement EEE
Séneçon en arbre (<i>Baccharis halimifolia</i>)	2 (EEEUE ¹)
Jacinthe d'eau (<i>Eichhornia crassipes</i>)	2 (EEEUE ¹)
Hydrocotyle fausse-renoncule (<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>)	2 (EEEUE ¹)
Lagarosiphon majeur (<i>Lagarosiphon major</i>)	2 (EEEUE ¹)
Jussie à grandes fleurs (<i>Ludwigia grandiflora</i>)	2 (EEEUE ¹)
Jussie rampante (<i>Ludwigia peploides</i>)	2 (EEEUE ¹)
Myriophylle du Brésil (<i>Myriophyllum aquaticum</i>)	2 (EEEUE ¹)
Élodée de Nuttall (<i>Elodea nuttallii</i>)	2 (EEEUE ²)
Asclépiade de Syrie (<i>Asclepias syriaca</i>)	2 (EEEUE ²)
Berce du Caucase (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	2 (EEEUE ²)
Balsamine de l'Himalaya (<i>Impatiens glandulifera</i>)	2 (EEEUE ²)
Myriophylle hétérophylle (<i>Myriophyllum heterophyllum</i>)	2 (EEEUE ²)
Ailante glanduleux (<i>Ailanthus altissima</i>)	2 (EEEUE ³)
Renouée de l'Himalaya (<i>Koenigia polystachya</i>)	2 (EEEUE ⁴)
Laitue d'eau (<i>Pistia stratiotes</i>)	2 (EEEUE ⁴)
Crassule de Helms (<i>Crassula helmsii</i>)	2 ⁵
Herbe de Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>)	2 ⁵

Niveau 2 : L.411-6 CE + arrêté ministériel du 14 février 2018

EEEUE : Règlement d'exécution (UE) de la Commission du 25 juillet 2019

¹ Règlement d'exécution (UE) 2016/1141

² Règlement d'exécution (UE) 2017/1263

³ Règlement d'exécution (UE) 2019/1262

⁴ Règlement d'exécution (UE) 2022/1203

FR : Mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain

⁵ Arrêté du 2 mars 2023 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain



Les PEE dans les Hauts de France

- Environ 40 espèces considérées comme PEE avérées
- Environ 40 espèces considérées comme PEE potentielles



➔ Soit environ 3,5 % de la flore vasculaire régionale



Pourquoi une espèce exotique devient-elle envahissante ?

Reproduction et mode de dissémination



Pourquoi une espèce exotique devient-elle envahissante ?

- Herbivores et pathogènes
- Allélopathie

→ Forte augmentation des capacités de compétition

→ Par ce biais, les PEE peuvent concentrer leur énergie majoritairement sur la croissance et la reproduction



Les menaces et impacts



PAYS DE L'AISNE



Les menaces et impacts



PAYS DE L' AISNE



Les menaces et impacts



PAYS DE L' AISNE



Les menaces et impacts



PAYS DE L' AISNE



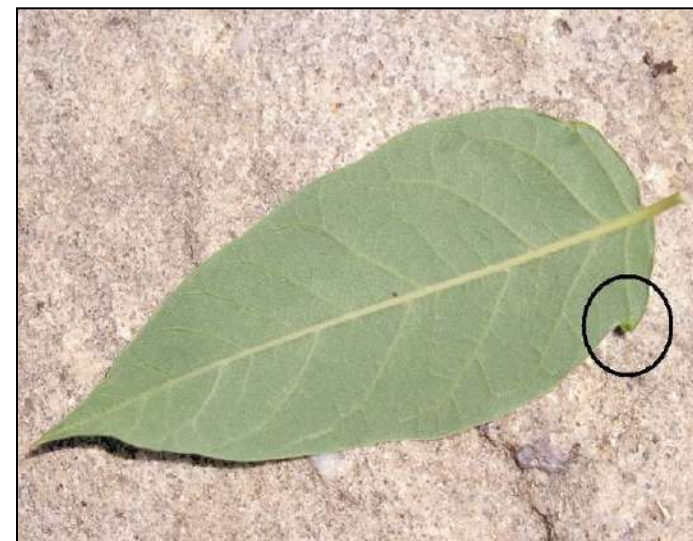
Quelques exemples de PEE dans l'Aisne

Le Faux-Vernis du Japon (*Ailanthus altissima*)

Origine : région allant du Sud de la Chine à l'Australie

Date d'introduction : 1786 en France

Nuisances provoquées : entre en compétition avec les espèces indigènes, production de substances toxiques qui empêchent le développement des autres espèces = allélopathie



Quelques exemples de PEE dans l'Aisne



Quelques exemples de PEE dans l'Aisne

Les Asters américains (*Symphotrichum lanceolatum*,...)

Origine : presque tous les asters naturalisés en France sont d'origine nord-américaine

Date d'introduction présumée : fin 18^{ème}-début 19^{ème} siècle

Nuisances provoquées : formations de peuplements monospécifiques qui concurrencent fortement la flore indigène, accélération de la fermeture du milieu = vieillissement prématuré des systèmes prairiaux...



Quelques exemples de PEE dans l'Aisne



Quelques exemples de PEE dans l'Aisne

La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)

- Origine : Asie orientale
- Date d'introduction : introduite en Europe en 1825 (1939 en France)
- Nuisances provoquées : érosion des berges, sécrétion de substances allélopathiques par les racines, gêne le passage des usagers...



Quelques exemples de PEE dans l'Aisne



Quelques exemples de PEE dans l'Aisne

Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)

- Origine : Caucase
- Date d'introduction : 19^{ème} siècle (Europe du Nord et de l'Ouest)
- Nuisances provoquées : risque sanitaire (brûlures) important via contact de la sève (contient une substance photosensibilisante) avec la peau.



PAYS DE L' AISNE

Quelques exemples de PEE dans l'Aisne



Exemples d'alternatives aux PEE dans la végétalisation des espaces verts



Arbre aux papillons

(*Buddleja davidii*)

Description

Arbuste vivace originaire d'Asie.

De 2 à 5 m de hauteur.
Petites fleurs tubuleuses au cœur orangé se terminant par quatre lobes de couleur lilas, regroupés en panicules denses et pointues mesurant 10 à 40 cm.

Capsules brunes en forme d'ellipse, de 8 mm, se fendant en deux à maturité, libérant de nombreuses graines ailées.

Rameaux souples à section carrée.
Feuilles vert foncé, duveteuses en dessous, opposées, lancéolées, à bords légèrement dentés, de 10 à 30 cm de long.

Inflorescences fanées persistant longtemps.

Cette plante et ses différentes variétés sélectionnées sont appréciées pour leur rusticité, ainsi que pour les longues inflorescences, le plus souvent violettes mais aussi blanches, rouges ou roses qu'elles produisent en été et dont l'odeur sucrée attire les butineurs, et en particulier les papillons (d'où son surnom).



Problématiques

Produisant une quantité très importante de graines (jusqu'à trois millions par pied), très légères, cet arbuste a su se disséminer le long des voies ferrées (profitant du souffle des trains) mais aussi le long des routes ou des cours d'eau.
Il se multiplie aussi facilement par bouturage des tiges et des racines.

Espèce pionnière, elle colonise les sites ouverts et perturbés : voies ferrées, friches urbaines, carrières, mais aussi parois rocheuses et coteaux calcicoles où elle présente un risque réel pour ces milieux à forte valeur écologique.

Conduites à tenir

- Couper les inflorescences fanées avant la fructification et les brûler pour éviter toute propagation. Veiller dans ce cas au respect du cadre réglementaire local et national en matière d'incinération de déchets verts.
- Éviter de manière générale la plantation de cette espèce compte tenu de sa propension à se disséminer. Dans tous les cas, la proscrire à proximité de milieux rocheux et de cours d'eau.



La viorne mancienna



Quelques alternatives



Le pavier blanc (*Aesculus parviflora*)

De taille comparable et qui se caractérise par une floraison blanche en longue panicule en début d'été.



La viorne mancienna (*Viburnum lantana*)

Peu exigeant sur la qualité du sol, cette viorne dite également lantane préfère cependant les sols calcaires. Elle fleurit en mai/juin en corymbes blanches et présente ensuite des fruits rouges puis noirs.



L'amélanchier commun (*Amelanchier ovalis*)

Thermophile, supportant tous les sols avec une prédilection pour les sols calcaires, cet arbuste présente plusieurs avantages : une floraison printanière parfumée, des fruits comestibles (appréciés des oiseaux), et de belles couleurs automnales.

Le pavier blanc

Exemples d'alternatives aux PEE dans la végétalisation des espaces verts



Cornouiller soyeux et (*Cornus sericea*) Cornouiller blanc (*Cornus alba*)



Description

Cornus sericea

Arbuste originaire d'Amérique du Nord.
De 2 à 4 m.

Jeunes tiges rouge foncé au départ, virant progressivement vers le gris-vert, qui redeviennent rouges en hiver. Rameaux nombreux et souples retombants.

Feuilles opposées de 6 à 13 cm vert foncé sur le dessus et plus claires et poilues au dessous avec des nervures saillantes.

Fleurs blanches et fruits (drupes) blancs qui le différencient facilement des autres cornouillers.

Fréquemment planté dans les aménagements publics où sa forte capacité de drageonnement (ou bouturage aérien) facilite la tenue des sols meubles et augmente son potentiel de recouvrement.

Ses graines ont besoin d'une forte gelée et d'un passage par le système digestif d'un oiseau (ornithochorie) pour lever la dormance*. Dans ce cas, sa dispersion reste limitée mais potentiellement lointaine.

Il affectionne les endroits frais et tolère bien l'ombrage.



Description

Cornus alba

Originaire du Nord-Est de l'Asie ou de Sibérie.
De 2 à 3 m.

Les tiges dressées sont rouge brillant, plus ou moins vif suivant les variétés, plus vif en hiver mais jamais radicantes (produisant des racines sur la tige), ce qui le distingue nettement de *sericea*. Les jeunes rameaux sont plus colorés. Inflorescence en corymes* aplaties de 3 à 5 cm, blanche.

Fruits de juillet à octobre de la taille d'un petit pois oblongs blanc crèmeux virant blanc bleuté à maturité.

Largement planté dans les jardins et les espaces paysagers en raison des couleurs marquées de son bois, du panachage des feuilles de certaines variétés, de sa tolérance en termes de nature de sols (plus secs que *sericea*).

Reproduction par graine mais aussi par drageons.

*dormance : état d'inactivité biologique, se traduisant par l'arrêt momentané du développement, et qui caractérise les graines, les bourgeons d'hiver à bois ou à fleurs. La fin de cette période est la levée de dormance, qui, pour les graines, intervient sous l'effet du froid ou du passage par le tube digestif d'un animal. La levée de la dormance des bourgeons intervient quant à elle sous l'effet de l'allongement des jours au printemps.

*corymbe : inflorescence dont les fleurs, toutes dans le même plan, s'élèvent cependant sur la tige à des niveaux différents, par opposition à l'ombelle.

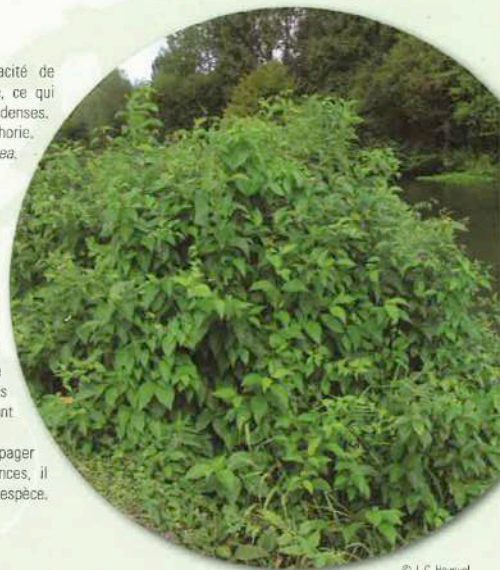


Problématiques

Plantes ayant une très grande capacité de drageonnement et de rejet de souche, ce qui entraîne la constitution de colonies denses. Peuvent aussi se reproduire par ornithochorie. Milieux humides plus impactés par *sericea*.

Conduites à tenir

- La coupe des fleurs avant maturité des graines permet d'éviter leur dissémination.
- L'arrachage des jeunes plants demande plusieurs passages car chaque morceau de racine laissé sur place permet à la plante de se reconstituer. En ce qui concerne les plants adultes, la coupe répétée pendant la floraison épuise les sujets.
- En raison de ses capacités à se propager localement et sur de longues distances, il n'est pas souhaitable de planter cette espèce.



© J.-C. Haajuel

Exemples d'alternatives aux PEE dans la végétalisation des espaces verts

fiche n° 4 (suite)



Quelques alternatives

L'attrait de ces deux arbustes réside principalement dans la couleur de leurs rameaux et leurs propriétés recouvrantes. Partant de cette caractéristique, d'autres plantations sont envisageables pour des résultats comparables.



Le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)

Présente une allure, un floraison et une couleur de rameaux similaires aux espèces que l'on souhaite remplacer. Les fruits sont noirs-bleutés à maturité et restent sur l'arbre jusqu'à l'hiver.

Ses cultivars 'winter beauty' et 'winter flame' possèdent des rameaux orangés en hiver, particulièrement lumineux.



Le cornouiller mâle (*Cornus mas*)

En dépit d'un plus grand développement, ce cornouiller possède une floraison jaune précoce et des fruits rouges à l'automne doublement intéressants puisqu'à l'esthétique ils ajoutent la comestibilité (confitures...). Il se montre tolérant en termes de nature de sols. Il existe des variétés panachées ('variegata'), tricolores, à fruits jaunes ('Yellow fruited') ou particulièrement gros pour la consommation ('jolicó').



Plusieurs espèces de la famille des **érables** présentent également des écorces remarquables :

- l'*Acer griseum* (voir p 12).
- l'*Acer pensylvanicum* 'erythrocladum' à l'écorce rose et blanche, qui apprécie un ombrage et un sol humide,
- le groupe des érables jaspés ou érable à écorce de serpent plus à l'aise en sol neutre ou acide, parmi lesquels on peut évoquer *Acer conspiciuum* 'phoenix', 'red flamingo' au feuillage vert panaché de blanc et rouge ou 'elephant ear'.

Enfin, la famille des **saules** (*S. alba*, *S. viminalis*, *S. x rubra* et *S. purpurea*) comporte une grande variété de souches vannières ou de sélections horticoles qui prennent des couleurs variées. On citera, parmi d'autres, *S. alba* 'Britzensis' et 'rouge ardennais' rouge orangé, *S. purpurea* 'Nancy Saunders' au bois

souple de couleur rouge lie-de-vin, et au feuillage à reflets violacés qui supporte le sec.

Ces végétaux gagnent à être régulièrement taillés pour maintenir une hauteur comparable au cornouiller et pour favoriser la production de nouvelles tiges exprimant leurs couleurs attractives. Les produits de ces tailles peuvent être mis à profit dans la réalisation de boutures hivernales qui permettent de reproduire gratuitement et à l'identique ces végétaux. Pour les saules, planter en repos végétatif les branches fraîchement coupées dans un sol humide. Des sections de branches allant jusqu'à plusieurs centimètres de diamètre peuvent être fichées en terre avec une bonne chance de reprise. On évitera les périodes de gel pour la réalisation des boutures. Une fois le saule repris, un recépage en fin de saison de végétation favorisera l'enracinement et donnera un port buissonnant l'année suivante.

Cornouiller sanguin



Exemples d'alternatives aux PEE dans la végétalisation des espaces verts

fiche n° 7



Herbe de la pampa

(*Cortaderia sellonaa*)

Description

Graminée vivace formant une touffe dense dressée et évasée. Longues feuilles persistantes effilées vert moyen, coupantes à la base. Elle est aussi connue sous le nom de « *Gynérium* » qui correspond à une classification plus ancienne.

Croissance rapide atteignant 2 à 3 mètres en tout sens à maturité.

Le taxon est considéré comme étant gynodioïque (individus femelles et individus hermaphrodites).

Inflorescence en grande panicule plumeuse et soyeuse de plus ou moins 40 cm, blanche pour le type mais aussi argentée ou d'un rose plus ou moins soutenu sur certains cultivars.

Très tolérante quant à la nature du sol, l'herbe de la pampa résiste aux embruns, aux sols humides et au froid hivernal.

Problématiques

Abondamment plantée en raison du caractère spectaculaire et durable de ses inflorescences, elle présente aussi une grande résistance aux embruns (et au salage des routes). L'herbe de la pampa se montre déjà très envahissante dans le sud-ouest, ainsi qu'en Bretagne où elle entre en concurrence avec la flore locale (zone côtière méditerranéenne, atlantique).

Sa souche est importante et difficile à arracher et elle produit de très nombreuses graines disséminées par le vent à de grandes distances. Sa végétation, sèche à la fin de l'hiver, est hautement inflammable créant un risque là où ses colonies denses sont étendues.

En Picardie, il ne s'agit aujourd'hui que d'une menace qu'il convient de prévenir.

Conduites à tenir

Le système racinaire est puissant et difficile à arracher complètement sans recourir à des engins mécaniques lourds. Le bûchage de la « souche » partiellement retirée permet de limiter voire d'éliminer le plant.

La coupe des inflorescences (« plumets ») avant la dispersion des graines permet de limiter le risque de propagation.

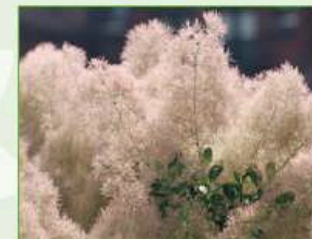
Quelques alternatives

Il n'y a pas de substitut proche de l'herbe de la pampa, si on tient à conserver absolument la forme, les volumes et l'inflorescence de cette plante. En effet les autres graminées décoratives, très nombreuses, n'atteignent pas l'ampleur de cette envahissante. Si on tient à conserver un végétal présentant un volume équivalent, il convient de rechercher celui-ci dans les arbustes à faible développement. De même, la période de floraison oriente vers des végétaux qui trouvent leur meilleure expression à l'automne.

L'arbre à perruque

(*Cotinus coggygria*)

Peu sensible, cet arbuste présente, en mai/juin une floraison en panache blanc vaporeux (d'où son nom anglais de « smoke tree »), qui rappelle la floraison de l'herbe de la pampa. De plus, cet arbuste présente une coloration automnale rouge écarlate très attractive. Il existe plusieurs cultivars au feuillage doré ('golden spirit') ou pourpre ('royal purple') permettant de diversifier l'aspect général en conservant l'intérêt premier de la floraison.



Le saule à feuille de romarin

(*Salix repens subsp. rosmarinifolia*)

Cet arbrisseau dispose de feuilles dont la teinte argentée rappelle celle de l'herbe de la pampa mais aussi un aspect graphique intéressant. Il pousse vite et mesure 2 à 3 m à l'âge adulte. Son feuillage léger vire au jaune à l'automne et ses rameaux, légèrement pubescents* la première année, deviennent marron-rouge ensuite. Cette espèce étant protégée en Picardie son prélèvement in situ est interdit.

*Pubescent: gami de poils fins et courts.



Ressources

- www.cpie-aisne.com
- www.cbnbl.org
- <https://eee.drealnpdc.fr/>



Le fleurissement : source de biodiversité

Diversité des structures végétales
= diversité du cortège faunistique associé



- Notion de plantes hôtes...



Le fleurissement : source de biodiversité

Diversifier la flore = augmenter l'attractivité pour les pollinisateurs

- Les hyménoptères



- Les diptères



- Les coléoptères



- Les lépidoptères



Le fleurissement : source de biodiversité

L'exemple des lépidoptères



Les prairies ou jachères fleuries



Attention au choix des semences !



Semis ou...
Gestion
adaptée...



Merci de votre attention !



Camille Gosse

CPIE des Pays de l'Aisne

Tél : 03.23 80 03 03

E-mail : c.gosse@cpie-aisne.com



PAYS DE L' AISNE