

Les espèces végétales exotiques envahissantes et leurs effets sur la santé

Dr. Jacques FLEURENTIN

Colloque, Douai, Octobre 2024

Société Française d'Ethnopharmacologie

www.pharmacie-fleurentin.fr

www.ethnopharmacologia.org



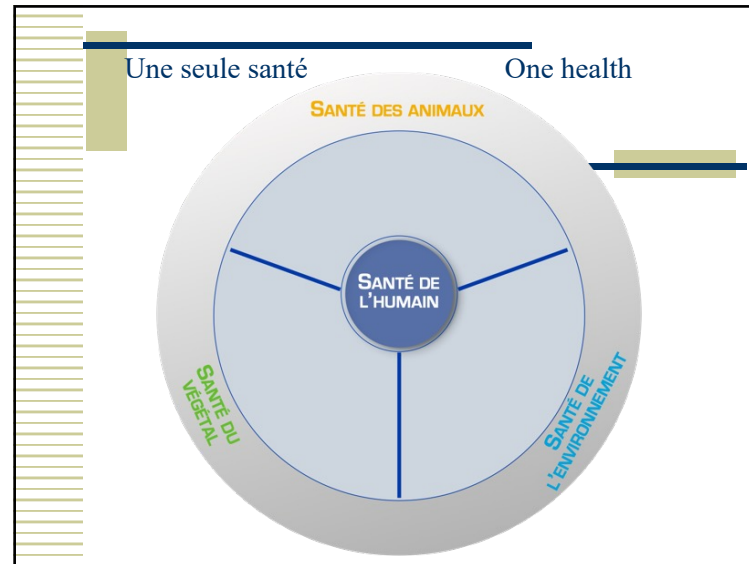
Cloître des Récollets, Metz

1

Les espèces végétales envahissantes et impact sur la santé

- ♦ Ambroisie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisifolia*),
- ♦ Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
- ♦ Renouée du japon (*Fallopia japonica*)
- ♦ Jussie rampante, *Ludwigia peploides*
- ♦ Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*)
- ♦ Jacinthe d'eau, *Eichhornia crassipes*
- ♦ Sénéçon du Cap, *Senecio inaequalis*
- ♦ *Datura stramonium*, stramoine

2



3

Ambroisie à feuille d'armoise *Ambrosia artemisifolia*, Astéracées

Originaires d'Amérique du Nord, introduites XIXe et en 1914 avec aliments pour chevaux

Feuille vert foncé découpées

Fleurs vertes en grappe, pollen anémophile, fruit akène épineux disséminés (70 m en 2 j) dans jachères, friches

Pionnière, nitrophile, sols argileux désertifiés par intrants chimiques, bord de route et envahissante fin XIXe

Apparaît en Aout, fleurit mi aout : Plusieurs millions de grain de pollen par pied et par jour

Après tonte : 2 rameaux et fleurs,

Graines : pouvoir germinatif > 10 ans




4

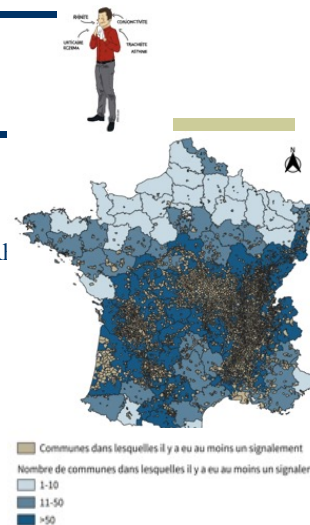
Les espèces végétales envahissantes et impact sur la santé humaine

- ♦ Les allergies : les pollens, surtout anémophiles : rhinite, conjonctivite, asthme :
 - médicaments : antihistaminiques, cortisone, anti asthmatique, désensibilisation (immunothérapie)
 - consultation médicale
 - examen laboratoire : test pour allergie et suivi
 - arrêt de travail, qualité de vie
- ♦ Irritations cutanées : allergie par simple contact, brûlures
- ♦ Perturbation de l'environnement : favorise prolifération de microbes

5

Ambroisie

Pollen allergisant pour les Européens
 Rhinite 90 %, conjonctivite 75 %, trachéite 50% asthme 40 %, urticaire 10 %
 Allergie a doublé en 10 ans en Auvergne, RI
 Alpe, cout 60 à 186 millions € en France
 13 à 20 % allergique dans vallée Rhône
 40 millions € pour CPAM
 Allergie croisée avec autres pollen (pissenlit, cyprès, bouleau),
 aliment (ail, céleri, carotte),
 particules (diesel, SO₂)
 Toxique pour bétail si ingestion importante



6

Lutte contre ambroisie

présence dans 4 % des terres cultivées



- ♦ 2011 comité parlementaire de suivi du risque
- ♦ Problème de santé publique en Europe
- ♦ Contrôle biologique : une crysomèle (*Ophraella communa*) originaire d'Amérique consomme l'ambroisie, en Italie bon résultats 80-90%, risque aime le tournesol
- ♦ Désherbage chimique déconseillé, toxique et risque de résistance
- ♦ Remplacer jachères par semis d'herbe car ambroisie ne pousse plus
- ♦ Loi 16 janvier 2016 : interdit introduction, transport, utilisation
- ♦ Lutte dans 3^e plan national santé environnement



7

Ambroisie et santé



- ♦ Isabeline (lactone sesquiterpénique antifongique (*Candida*) et antibactérien (*staphylocoque doré* résistant)
- ♦ La fraction des polyphénols est hépatoprotecteur et hypocholestérolémiant



8

Berce du Caucase *Heracleum mantegazzianum*

- ♦ Introduite comme ornementale et mellifère en Angleterre vers 1820, lisières, zone humide, pionnière
- ♦ Annuelle, 2 à 5 m de haut, feuilles divisées de 1 à 3 m), fleur en ombelle (0,5-1 m)
- ♦ Envahissante : chaque fleur plusieurs milliers de graines, dispersée par vent, dormance 7 ans,
- ♦ perte de biodiversité de 50 %



9

Berce du Caucase : brûlure

- ♦ Brûlure de la peau par contact avec la sève claire et aqueuse riche en furocoumarines : psoralène, bergaptène photosensibilisant si exposition au soleil.
- ♦ Brûlure, cloque
- ♦ Si sève sur la peau : papier absorbant, savon et eau



PLANTE EXOTIQUE ENVAHISSANTE ET TOXIQUE - RISQUE DE BRÛLURE

10

Berce du Caucase



- ♦ Interdite depuis 2017 en UE
- ♦ Broutée jeune par herbivores
- ♦ Arrachage, broyage fin des racines, enfouissement des graines > 20 cm
- ♦ Jeunes pousses : alimentaire dans les pays de l'Est, riche en protéines, feuilles en légume, inflorescence fermée comestible comme asperge



11

Renouée du japon, *Fallopia japonica*

Polygonacées

- ♦ Tiges creuses noueuses rougeâtre (bambou du Japon), rhizome 2 m profondeur, 7 m étendue
- ♦ Croissance rapide 2 à 3 m en une saison (2 à 8 cm/j)
- ♦ Fleurs blanches en panicule, akènes peu fertiles
- ♦ Reproduction végétative par fragment de rhizome souterrain ou tige, morceau peut repartir après 10 ans de latence.
- ♦ Sols humides, bords plan d'eau, canaux, rivières dans les villes



12

Renouée du Japon envahissante

- ◆ Originaire du Japon
- ◆ Introduite aux Pays Bas en 1825 puis en Europe et en Amérique du Nord comme ornementale au XIXe s
- ◆ Remplace les espèces locales, envahit les bords de rivière et milieux humides, dégrade les berges
- ◆ Baisse des amphibiens et oiseaux
- ◆ Obstrue l'écoulement d'eau et inondation, racines dégradent les bâtiments, perce l'asphalte
- ◆ Résiste au stress et aux pesticides
- ◆ En Angleterre déclaration obligatoire si vente terrain



13

Renouée du Japon : éradication

- ◆ Dans son jardin couper les tiges plusieurs fois la même saison et mettre une bâche
- ◆ Plante jeune : enlever les racines
- ◆ Ne pas composter mais incinérer, ni laisser des bouts de tiges ou de rhizome
- ◆ Lutte biologique pas au point, pas de prédateur, insecte prédateur naturel au Japon pas de résultats
- ◆ Technique par broyage, godet cribleur concasseur
- ◆ Déterrage précoce des nouvelles plantules
- ◆ Écopâturage avec chèvre et mouton : broutent les jeunes pousses
- ◆ Herbicide interdit < 5 m des rivières
- ◆ Biomasse 13t/ha aérien, 16t/ha souterrain : résultat moyen



14

Renouée du Japon médicinale

- ♦ Alimentaire : Japon jeunes pousses crues ou cuites, saveur acide (acide oxalique)
- ♦ Roumanie jeunes feuilles cuites
- ♦ Japon rhizome fin d'été : diurétique et ramollit les selles
- ♦ Jeunes feuilles astringentes et analgésiques
- ♦ Chine : analgésique, expectorant, hypertension, fièvre
- ♦ Extraction du resvératrol :



15

Renouée : la plante la plus riche en resvératrol

- ♦ Resvératrol ; 30 à 50 x plus dans rhizome
- ♦ Travaux univ. Lorraine : Jean Jacques Gaumet
- ♦ Rhizome consulting en 2018 : extraction pour complément alimentaire et cosmétologie, résidu extraction combustible
- ♦ Anthraquinone laxatif stimulant
- ♦ Émodol oestrogénique
- ♦ Flavonoïdes antioxydants



16

Jacinthe d'eau, *Eichhornia crassipes* Pontederiacées

- ◆ Originaire d'Amérique, propagée Asie, Afrique (Nil en 1937), Europe
- ◆ Feuille en rosette avec gros pétioles fibreux remplis d'air : flotte et se propage
- ◆ Belle inflorescence bleue



17

Jacinthe d'eau

- ◆ Recouvre les surfaces aquatiques : privé de lumière et de nutriments : perturbe les poissons
- ◆ Eutrophisation lié à décomposition
- ◆ Obstruction des voies navigables et des canaux
- ◆ Développement de filariose



18

Jacinthe d'eau : valorisation



- ◆ Lutte mécanique par arrachage : couteux
- ◆ Compost au Cambodge et au Bénin, et aliment pour bétail
- ◆ Fibres de feuilles et flotteur pour absorber polluants pétroliers
- ◆ Phytoremédiation pour détoxifier l'eau des métaux en Guyane, traitement des eaux usées
- ◆ Production de bioéthanol : préhydrolyse à l'acide, fermentation avec levures et distillation au Bénin
- ◆ gel éthanol avec sciure comme combustible
- ◆ Fabrication de briquettes de charbon
- ◆ vannerie

19

Myriophylle du Brésil, *Myriophyllum aquaticum* Haloragacées



- ◆ Origine : Amérique Sud, amazonie.
Introduite comme plante aquarium ou de jardin : colonise plan d'eau et étangs piscicoles
- ◆ Herbacée vivace amphibie, tige noueuse 20-40 cm à 4 m, partie émergée 40 cm, feuille vert clair (immergées) et vert foncé aérienne
- ◆ Fleurs mâles 4S + 4P blanc, femelles 4S blanc, tétrakènes

20

Myriophylle

- ♦ Invasive dans le monde, en Europe et en France, s'adapte à des environnements humides variés (pH, t°, nutriments)
- ♦ Reproduction sexuée par pollen anémophile et asexuée efficace



21

Myriophylle lutte

- ♦ Arrachage mécanique, faucardage pas de bons résultats, bâchage puis arrachage
- ♦ Pesticides pas assez sélectif
- ♦ Colorant bleu marine pour limiter la photosynthèse : bons résultats en 2022



22

Jussie rampante, *Ludwigia peploides*, Onagracées

- ♦ Plante aquatique originaire d'Amérique
- ♦ Introduite en 1820 à Montpellier, décorative
- ♦ Aquatique, amphibie, eaux stagnantes ou sols humides, lumière
- ♦ Jolies fleurs jaune vif, rhizome et tige noueuse (3 m dans eau, et 80 cm en surface) forme un réseau dense
- ♦ Chaque nœud redonne des racines
- ♦ Racines modifiées par évolution donne des tissus aérifères permettant la flottaison



23

Jussie rampante

- ♦ Plante envahissante remplace la jussie des marais (*Ludwigia palustris*) autochtone
- ♦ Amplitude écologique, bouturage spontané
- ♦ Phase de latence puis explosion en France 1990-2000
- ♦ Biomasse peut s'accroître de 10% /m² par jour
- ♦ Entrave irrigation, drainage
- ♦ Biomasse : anoxie perte de biodiversité animale



24

Jussie rampante : solutions

- ♦ Arrachage mécanique
- ♦ Pesticides
- ♦ Lutte biologique : risque d'importer des insectes américains.
Carpe chinoise consomme d'autres plantes
- ♦ Extrait méthanolique de feuille antioxydant, antibactérien (staphylocoque doré), anti acné



25

Sénéçon du Cap, *Senecio inaequidens*, Astéracées

- ♦ Introduit en France en 1930, naturalisée dans toute l'Europe, fleurs jaunes toute l'année
- ♦ Graines dispersées par vent et animaux
- ♦ Alcaloïdes pyrrolizidiniques (sénétionine, rétrorsine) hépatotoxiques
- ♦ Chevaux : perte amertume en séchant
- ♦ Hépatite aigue ou chronique
- ♦ Diarrhée, anorexie, incoordination des membres postérieurs



26

Datura stramonium, stramoine, Solanacées

- ♦ Originaire des Indes
- ♦ Connue de la médecine ayurvédique
- ♦ Herbacée adventice,
- ♦ Alcaloïdes : atropine, scopolamine
parasympholytique
- ♦ Dilate pupille, inhibe sécrétion,
bronchodilatateur
- ♦ Toxique : tachycardie, confusion
mentale, hallucination, convulsion,
mort (30-60g)
- ♦ Contamination de farines de blé noir,
feuilles confondues avec épinard

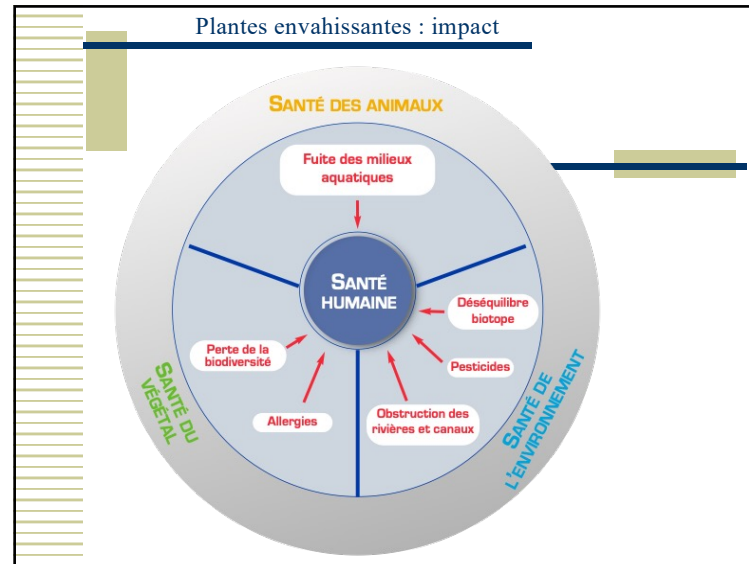


27

Envahissantes : impact sur la santé one health 5300 espèces indigènes, 700 exotiques naturalisées

- ♦ Un lieu : l'environnement proche
- ♦ Une définition : plantes importées qui
menacent le biotope
- ♦ Santé humaine : allergie
- ♦ Santé végétale : perte de biodiversité
- ♦ Santé animale : disparition ou déplacement
d'espèces
- ♦ Santé de l'environnement : déséquilibre du
biotope

28



29

Formation en ethnopharmacologie appliquée
plantes médicinales et médecines du 21^e siècle

- ♦ **Module 1:** ethnomédecine :
concept et enquête de terrain
- ♦ **Module 2 :**
ethnopharmacologie :
évaluation et application
- ♦ Biodiversité et santé durable



SFE : Metz 16 au 20 juin 2025
Colloque : phyto-aroma en cancérologie : 21 juin 2025

30

Société Française d'Ethnopharmacologie

Cloître des Récollets, Metz, France

Une revue : **Ethnopharmacologia** depuis 1987

Un site : www.ethnopharmacologia.org

Un réseau : **600 membres** dans le monde

Une formation : **en septembre** depuis 1997

Des éditions d'**ouvrages**



31

La revue Ethnopharmacologia



Liens d'intérêt, Laboratoire Pierre Fabre, Naturactive

32



33