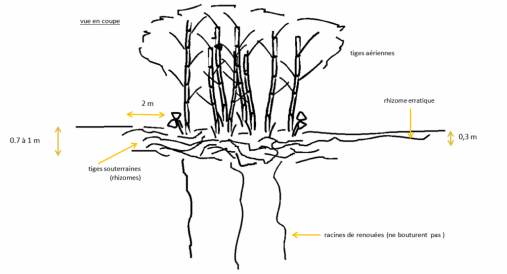


REYNOUTRIA X BOHEMICA

Nom Commun : **Renouée de bohème**
Catégorie : **FLORE**
Famille : ***Polygonaceae***
Milieu : **Berges des cours d'eau**
Origine géographique : **Asie**
Nom Anglais : **Bohemian knotweed**
Auteur : **Chrtek & Chrtkova, 1983**
Introduction en France : **Métropole**

MODALITÉS DE GESTION

Il existe différentes manières de gérer les renouées asiatiques, qui ont chacune des effets spécifiques. Bien se renseigner sur la biologie de ces plantes et les contraintes de ces différentes techniques est indispensable pour ne pas disperser involontairement les renouées ou mener des actions peu efficaces. Ainsi, la partie souterraine et vivace des renouées peut constituer jusqu'au 2/3 de leur biomasse et comprend essentiellement des rhizomes. Les densités de rhizomes mesurés dans quelques sols alluviaux vont de 30 m/m^3 (alluvions avec une forte proportion d'argiles dans l'Ain) à 300 m/m^3 (alluvions matériaux fins en bord de rivière dans le Gard). Une confusion entre les racines, qui ne bouturent pas (Concept.Cours.d'EAU 2007) et les rhizomes, qui bouturent, ont amené plusieurs auteurs, ou traducteurs, a rapporter de manière inexacte que ces derniers pouvaient être présents à plusieurs mètres de profondeur. En réalité, ces organes de réserve et de dissémination s'étendent rarement au-delà d'un mètre de profondeur dans la plupart des sols naturels et sont particulièrement denses en surface. Latéralement par contre, la plante étend des rhizomes sur une distance de plusieurs mètres au-delà des dernières tiges aériennes. La vue schématique en coupe ci-après est tirée d'observations faites lors de plusieurs centaines de terrassements en bord des rivières (Concept.Cours.d'EAU 2006, 2007, 2008a, b, 2010b, a, 2011a, b, 2012d, a, c, b, 2013a, b). La densité de rhizomes est forte jusqu'à une distance de 2 à 3 m au-delà des dernières tiges, puis on ne rencontre plus que des rhizomes erratiques souvent plus superficiels et parfois jusqu'à 7 m des dernières tiges



Les chapitres suivants décrivent des techniques existantes, mais elles ne trouveront toute leur efficacité pour gérer une invasion, que si elles sont menées dans le cadre précis d'un plan d'actions. Celui-ci s'appuie sur un diagnostic initial de la situation et définit des actions touchant à plusieurs champs d'interventions allant de la communication à la gestion elle-même des plantes, en fixant une programmation technique, géographique et financière de celles-ci sur plusieurs années. Il n'y a pas de recette miracle pour stopper les invasions des milieux par les renouées asiatiques, mais des connaissances à assimiler, des méthodes de travail à s'approprier et des techniques de gestion à appliquer avec rigueur et pugnacité. En dehors du cas d'une introduction récente, aucune plante invasive ne s'élimine en effet facilement et immédiatement.

Élimination manuelle par déterrage précoce des jeunes plants
Les fauches
La plantation d'espèces compétitrices
Les écrans racinaires
Le traitement des terres infestées

Accéder aux retours d'expérience de gestion :

- Interventions de gestion de la Renouée de Bohème par l'association C.O.E.U.R. Emeraude (Côte d'Armor)
- Expérimentations d'une méthode de gestion mécanisée des Renouées exotiques envahissantes en France, Suisse et Allemagne
- Expérimentations de gestion de la Renouée du Japon par pâturage (Mayenne)
- Gestion de la Renouée du Japon sur le bassin versant des Gardons (Gard)
- Gestion de la Renouée du Japon à la confluence de la Luye et de la Durance
- Expérimentation de gestion de la Renouée du Japon sur l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon
- Prévention du risque de dissémination des renouées asiatiques via le compostage industriel – Etude de la survie des tiges, rhizomes et graines (Savoie)

MODALITÉS D'INTRODUCTION EN FRANCE ET IMPACTS DOCUMENTÉS

L'introduction des renouées asiatiques est bien documenté (Bailey et Conolly, 2000). Philipp von Siebold, un chirurgien originaire de la Bavière, parti entre 1823 et 1829 avec une compagnie hollandaise au Japon pour y enseigner, rapporte des pieds "femelles" de *R. japonica,* parmi plusieurs milliers d'autres plantes récoltées là-bas, et la commercialise en Europe à partir de1842. Pour l'anecdote, les pieds sont vendus extrêmement chers en 1848 (500 francs) et la plante est décrite comme ayant des vertus extraordinaires dans le catalogue de vente. Mais en 1856, la plante ne vaut plus que 6 francs. C'est très certainement les descendants directs de cette plante reproduits par multiplication végétative et commercialisés, qu'on retrouve maintenant un peu partout en Europe, alors que les premières renouées asiatiques rapportées antérieurement dans des jardins botaniques depuis la Chine n'ont pas participé à l'invasion actuelle. L'espèce *R. sacchalinensis* est rapportée une vingtaine d'années après *R.japonica* par différentes expéditions au Japon et des pieds "femelles" et "mâles" sont alors introduits. Les premiers hybrides entre les deux espèces sont décrits pour la première fois en 1983 en Tchécoslovaquie (Chrtek and Chrtkova 1983) et explique le nom actuel de renouées de Bohème (*R. x bohemica).* Cette hybridation et la possibilité de diffuser très facilement des graines facilitent encore la dissémination des renouées en Europe et dans le monde. Les individus de Renouée du Japon présents en France étant issus d'un seul et même individu, ces derniers ne peuvent pas produire de graines viables. Toutefois, la reproduction sexuée semble possible sous l'hypothèse de la présence de clones mâles de *Reynoutria x bohemica*, *R. sachalinensis* ou *R. aubertii* (Tiébré *et al.,* 2007).

Herbacées vivaces géantes pouvant vivre plusieurs décennies, les renouées asiatiques ont des impacts écologiques majeurs sur les rivières, car sur les berges, elles peuvent s'installer et se maintenir à tous les stades des successions végétales.

Du fait de la croissance très rapide des tiges au printemps, jusqu'à 10 cm/jour, créant une canopée horizontale, continue et élevée (3 à 4 m au-dessus du sol), elles ont un impact majeur sur l'incidence lumineuse au niveau du sol empêchant la plupart des autres plantes de se régénérer par semis ou même par rejets de souche. Ces effets provoquent une diminution de la richesse spécifique végétale et animale (Bímova *et al.* 2003, Maerz *et al.* 2005, Gerber *et al.* 2008) et des difficultés de régénération des ripisylves avec toutes les conséquences possibles sur les fonctions écosystémiques de celles-ci.

En fin de saison végétative, les renouées ont la capacité de remobiliser une part très importante des ressources nutritives stockées dans les tiges (Price *et al.* 2002) et elles produisent par conséquent des litières végétales très pauvres, pouvant avoir des impacts négatifs sur les chaines trophiques aquatiques.

Enfin, du fait de leur gigantisme, les renouées gênent de nombreux activités dans les milieux anthropisés (bords de voie ferrée ou de route, cultures,..) et les espaces publics (jardins, espaces verts,...) mais aussi dans les milieux naturels (pêche, promenade,...). Cela génère des coûts de gestion très importants en particulier pour les collectivités publiques.

Répartitions :
En France
En Europe

Contributions : Mireille Boyer (Concept.Cours.d'EAU SCOP)
Date de rédaction : 28/11/2016, version 2

PRODUCT DESCRIPTION

Interventions de gestion de la Renouée de Bohème par l’association C.O.E.U.R. Emeraude (Côte d’Armor)

Expérimentations d’une méthode de gestion mécanisée des Renouées exotiques envahissantes en France, Suisse et Allemagne

Expérimentations de gestion de la Renouée du Japon par pâturage (Mayenne)

Gestion de la Renouée du Japon sur le bassin versant des Gardons (Gard)

Gestion de la Renouée du Japon à la confluence de la Luye et de la Durance

Expérimentation de gestion de la Renouée du Japon sur l’archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon

Prévention du risque de dissémination des renouées asiatiques via le compostage industriel – Etude de la survie des tiges, rhizomes et graines (Savoie)

Expérimentation de compostage de renouées asiatiques sur le bassin de l’Orge (Essonne)

Renouées Asiatiques, adaptation de trois techniques (Webinaire UPGE-CDR EEE, 2022)

Renouées Asiatiques, technique de criblage concassage (Webinaire UPGE-CDR EEE, 2022)

Renouées Asiatiques, gestion infrastructures linéaires (Webinaire UPGE-CDR EEE, 2022)FCBN
IBMA
CBN Bailleul
InvMed
CBN Brest
CBN Franche-Comté
PNR Brenne
EPTB Vilaine
CG Nièvre
SPW Wallonie
Numéro spécial Sciences Eaux Territoires sur les renouées asiatiques (2019)
CCEAU
Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
INPN
CABINuméro spécial Sciences Eaux Territoires sur les renouées asiatiques (2019)

Boyer M. Eliminer la renouées du Japon. La technique du concassage-bâchage offre de nouvelles perspectives pour l'élimination des renouées du Japon.*Revue Espaces Naturels, n°42, p37.*

Boyer M. Une nouvelle technique d'éradication mécanique des renouées du Japon testée avec succès au bord de l'Ain et de l'Isère. *Revue Ingénieries-Eau-Agriculture-Territoires, n°57-58, , p.17-31*.

Boyer M. 2005. Réflexions sur les stratégies de lutte contre l'invasion des cours d'eau par les renouées du Japon *.Document de synthèse de la 5ème journée d'échanges techniques entre les gestionnaires d'espaces naturels de Rhônes Alpes « Stratégie d'intervention et moyens de lutte contre les espèces invasives de zones humides » , 2005. CREN, p.51-59.*

Rouifed S. 2011. Bases scientifiques pour un contrôle des renouées asiatiques : Performances du complexe hybride Fallopia en réponse aux contraintes environnementales. Thèse de l'Université de Lyon, 148 pp.

Shaw R. H., Tanner R., Djeddour D. et Cortat, G. 2011. Classical biological control of *Fallopia japonica* in the United Kingdom – lessons for Europe. *Weed Research*, 51(6) : 552-558.

Bailey, J. and A. P. Conolly. 2000. Prize-winners to pariahs - A history of Japanase Knotweed s.l. (Polygonaceae) in the British Isles. Watsonia **23**:93-110.

Bímova, K., B. Mandak, and P. Pysek. 2003. Experimental study of vegetative regeneration in four invasive Reynoutria taxa (Polygonaceae). Plant Ecology **166**:1-11.

Chrtek, J. and A. Chrtkova. 1983. Reynoutria x bohemica, novy krinzine z celedi rdesnovitych. Casopis narodniho muzea v Praze r. prir. **152**:120.

Maerz, J. C., B. Blossey, and V. Nuzzo. 2005. Green frogs show reduced foraging success in habitats invaded by Japanese knotweed. Biodiversity and Conservation **2005 14 12 2901-2911**.

Dommanget, F., V. Breton, O. Forestier, P. Poupart, N. Daumergue, and A. Evette. 2015. Contrôle des renouées invasives par les techniques de génie écologique : retours d'experience sur la restauration de berges envahies. Pages 215-228 *in* Revue d'écologie (terre et vie).

Gerber, E., C. Krebs, C. Murrell, M. Moretti, R. Rocklin, and U. Schaffner. 2008. Exotic invasive knotweeds (*Fallopia* spp.) negatively affect native plant and invertebrate assemblages in European riparian habitats. Biological Conservation **141**:646-654.

Dommanget F. 2020. Portrait esquissé du génie végétal en tant qu'outil de gestion des Renouées asiatiques. Lettre d'information du Centre de ressources EEE. déc 2019.

Tiébré, M. S., Vanderhoeven, S., Saad, L., & Mahy, G. 2007. Hybridization and sexual reproduction in the invasive alien Fallopia (Polygonaceae) complex in Belgium. Annals of Botany, 99(1), 193-203.

François-Marie Martin. 2019. The study of the spatial dynamics of Asian knotweeds (Reynoutria spp.) across scales and its contribution for management improvement. Ecology, environment. Université Grenoble Alpes.Espèce non réglementée.

CITATION

GT IBMA. 2016. *Reynoutria x bohemica*. Base d'information sur les invasions biologiques en milieux aquatiques. Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques. UICN France et Onema.