

Les Renouées exotiques (famille *Polygonaceae*, Polygonacées)

Reynoutria japonica Houtt., Renouée du Japon

Synonyme: *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decr., *Polygonum cuspidatum* Siebold & Zucc.

Reynoutria sachalinensis (F. Schmidt), Renouée Sakhaline

Synonyme: *Fallopia sachalinensis*, *Polygonum sachalinense*

Reynoutria X bohemica, Renouée hybride

La renouée du Japon a été introduite en 1823 de l'Extrême-Orient comme plante ornementale et fourragère, la renouée Sakhaline a suivi en 1863. Les deux espèces et leur hybride s'échappent facilement des jardins, se naturalisent en formant des populations denses qui sont une menace pour la flore indigène. Malgré une large amplitude écologique, les trois renouées préfèrent les abords des cours d'eau. Les tiges aériennes meurent en hiver laissant des berges exposées à l'érosion. Les renouées exotiques appartiennent à la liste des **organismes exotiques envahissants interdits** selon l'Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (ODE, RS 814.911).

Reynoutria japonica Houtt.

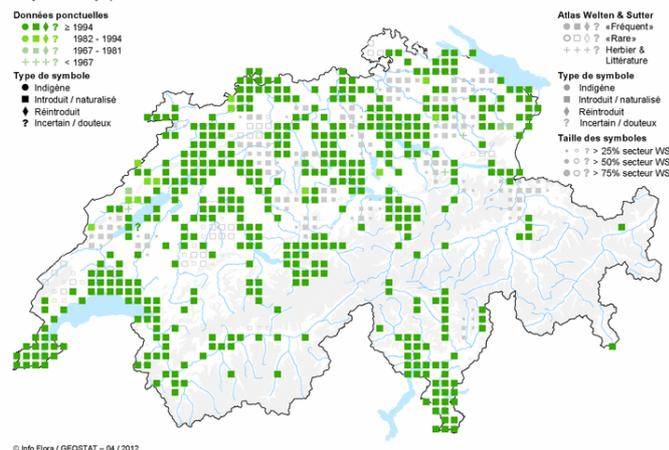


Photo: S.Rometsch

Remarque sur les trois renouées:

En Europe, la renouée du Japon est vraisemblablement la plus répandue, la renouée Sakhaline est nettement moins représentée et la distribution de l'hybride n'est pas claire. Néanmoins il semble que la renouée hybride soit en forte expansion. Toutes trois s'installent de préférence à proximité des cours d'eau, la problématique de la lutte et les dommages causés sont semblables.

Caractéristiques de la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)

Imposante plante vivace de 1-3 m de haut, à tiges vigoureuses, glabres, creuses, souvent teintées d'un rouge sombre. Rhizomes épais (tiges souterraines), profondément ancrés dans le sol. Les feuilles sont alternes et munies d'une ochréa (=gaine membraneuse naissant à la base des feuilles et entourant la tige). Les feuilles sont pétiolées, rondes à largement ovales, tronquées à la base, longues de 20 cm au maximum, rétrécies en une courte pointe à l'extrémité. La renouée du Japon est dioïque, c'est-à-dire que les fleurs mâles et les fleurs femelles sont séparées et sur deux pieds différents. Fleurs blanches, verdâtres ou rougeâtres, réunies en grappes multiflores. Fruits rouges à bruns, d'environ 4 mm de long, trigones et ailés.

Caractéristiques de la renouée Sakhaline et de la renouée hybride

La renouée Sakhaline peut atteindre une hauteur de 4 m, les feuilles pétiolées mesurent jusqu'à 40 cm de long, leur limbe est en forme de cœur à la base. L'hybride (*R. X bohemica*), issu d'une hybridation entre la renouée du Japon et la renouée Sakhaline, est fort probablement né dans les zones nouvellement colonisées, ses caractéristiques sont intermédiaires.

Biologie et reproduction

En Europe les plantes de la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) sont femelles. Les rares jeunes plantes issues de graines sont le résultat d'une hybridation avec d'autres espèces de Reynoutria / Fallopi. La reproduction est donc généralement végétative. La renouée Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*) est représentée par des pieds femelles et des pieds mâles, une reproduction sexuée est possible. La renouée hybride peut également se reproduire par voie sexuée. Dans nos contrées, la multiplication par graines est quasi nulle, les jeunes plantes étant trop sensibles au gel. Par contre, à partir de petits fragments de rhizomes, toutes trois sont capables de développer des nouvelles plantes. Des données de la littérature spécifient qu'une plante peut se développer à partir d'un fragment de rhizome enfoui dans le sol à une profondeur de 3 m.

Milieus

Bords des cours d'eau, lisières, haies, décombres, talus de routes et voies ferrées des régions de basse altitude jusqu'à l'étage montagnard. Les lieux de prédilection sont les bords des cours d'eau et les endroits avec beaucoup de lumière.

Répartition

Les renouées sont en Amérique du Nord, en Australie et en Nouvelle-Zélande. En Europe elles vont de Scandinavie jusqu'au Sud de la France; des îles Britanniques jusque dans les Balkans. La renouée Sakhaline manque dans les zones chaudes du Sud de l'Europe. En Suisse, les trois sont présentes partout.

Dangers

La renouée du Japon figure sur la Liste mondiale des 100 espèces exotiques envahissantes les plus nuisibles (liste établie par l'UICN, Union Internationale de Conservation de la Nature). Les populations très denses sont une menace pour la flore indigène.

Nature: la croissance rapide de la plante, combinée à une multiplication végétative efficace, aboutit à la formation de grandes populations monospécifiques au feuillage dense qui empêche, par l'ombre portée, le développement des espèces indigènes.

Conséquences économiques: en populations denses, ces plantes favorisent également l'érosion des berges des cours d'eau. Les tiges aériennes meurent en hiver laissant du sol nu exposé à l'érosion ce qui peut perturber l'écoulement des cours d'eau avec des conséquences sur la faune (et la pêche). La lutte le long des voies de chemin de fer engendre des coûts considérables.

Prévention et lutte

Les trois renouées sont difficiles à éliminer car une seule plante développe des rhizomes dans un rayon de 7m autour d'elle et jusqu'à une profondeur de 3m. C'est pourquoi il faut absolument éviter de la laisser s'installer. Ne pas disséminer la renouée du Japon, car même de petits fragments de rhizomes peuvent se régénérer. Pour éviter tout risque, ne **jamais** mettre les plantes sur le compost du jardin ou les composter en bout de champs. Le compostage professionnel sur une place en dur et avec une phase thermophile d'hygiénisation ou la méthanisation thermophile sont la meilleure solution. Sinon ne reste que l'incinération. Un grand problème reste l'élimination de terres infestées. Le compostage des terres infestées et mélangées aux autres déchets organiques semble possible. D'autres solutions comme l'enfouissement des terres infestées doivent encore être recherchées. La plus grande vigilance est demandée lors du transport et du traitement sur place.

Où annoncer ? Où demander conseils ?

Pour qu'une surveillance rapprochée et une lutte soient possibles, il est important d'annoncer les stations d'une néophyte envahissante. Les services cantonaux de protection de la nature, voire les communes concernées récoltent généralement ces informations. Suivant l'emplacement de la station d'autres services sont intéressés par l'information, comme par exemple le service des routes et les CFF, les services de l'agriculture, des forêts ou encore des eaux. Vous pouvez également remplir le bordereau de saisie d'Info Flora (www.infoflora.ch), et auprès d'Info Flora vous pouvez obtenir des renseignements complémentaires (sibyl.rometsch@infoflora.ch).

Prévention et lutte - stratégies pour empêcher l'expansion des renouées

Lutte mécanique

En cas de populations importantes, en collaboration avec le Service cantonal concerné, ne pas agir en solitaire

Coupes répétées

Couper la population toutes les 3 semaines de mai à septembre, éliminer le matériel de façon appropriée (compostage professionnel thermophile). Les rhizomes sont affaiblis, la population est sous contrôle et diminue. Il faut répéter ces mesures durant quelques années et des contrôles restent nécessaires.

Première coupe au maximum de la biomasse

Avec une coupe au maximum de la biomasse (juin / juillet, juste avant la floraison) les rhizomes, ayant libérés toutes les réserves, sont affaiblis efficacement. Une deuxième coupe est nécessaire en automne ou éventuellement plusieurs coupes jusqu'en automne. L'expansion est empêchée. Pour espérer une élimination les mesures doivent être répétées durant plusieurs années. Toujours éliminer le matériel de façon appropriée (compostage professionnel thermophile).

Couvrir avec un plastique noir

Au printemps, avant la repousse, couvrir avec un plastique noir. On peut ainsi contenir une population mais on empêche également toutes les autres plantes de s'installer..

Pâturage régulier

Adapté aux grandes surfaces, uniquement en collaboration avec le Service de l'agriculture ou autre (jusqu'à aujourd'hui les expériences manquent en Suisse)

Bovins , moutons et chèvres

Dans d'autres pays, de bons résultats ont été obtenus par la pâture bovine, avec des moutons ou des chèvres sur des grandes surfaces envahies de renouées. La pâture est répétée pendant au moins 10 ans, son impact est plus efficace sur les jeunes pousses. La population de renouées diminue dans un premier temps et disparaît enfin.

Lutte chimique

En collaboration avec le Service Phytosanitaire et sous autorisation

Coupe et application sur les tiges feuillées

Coupe au maximum de la biomasse (juin / Juillet, peu avant la floraison). Elimination du matériel (compostage thermophile). En août / septembre application d'un traitement herbicide (Glyphosate) sur les repousses. Au printemps suivant, les repousses et les rhizomes sont affaiblis, la population diminue. Une répétition des mesures est nécessaires ainsi que des contrôles.

Application dans les tiges creuses coupées

Quand la population a atteint sa biomasse maximale, couper les tiges en dessus du premier nœud. Injecter l'herbicide dans la tige creuse dans les plus brefs délais. Des essais ont démontré une efficacité proche de 95%. Des contrôles restent nécessaires.

Sources: CABI, Kowarik, OFEV, essais du canton de Neuchâtel et de Zurich

Pour plus d'informations

<http://www.cabi.org/Default.aspx?site=170&page=1017&pid=2244>

<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=91&fr=1&sts=sss&lang=EN>

<http://www.ne.ch/neat/site/jsp/rubrique/rubrique.jsp?styleType=bleu&CatId=7620&DocId=22677>

<http://www.naturschutz.zh.ch> (Veröffentlichungen, Merkblätter problempflanzen)

<http://www.floraweb.de/neoflora/handbuch/fallopiajaponica.html>

<http://www.bachpaten-freiburg.de/oekologi/neophyt/japan.pdf>

http://echel.assoc.free.fr/saeve/Progr_JTNR.html

http://www.awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/biosicherheit_neobiota/neobiota.html

Publications

Beerling D.J. und Palmer J.P., 1994, *Status of Fallopia japonica (Japanese knotweed) in Wales*. In: de Waal L.C. et al. (eds.) *Ecology and management of invasive riverside plants*. John Wiley & Sons, Chichester; pp. 199-211.

Bollens U., 2005, *Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs. Literaturreview und Empfehlungen für Bahnanlagen*. Reihe Umwelt-Materialien. Hrsg. BUWAL, Bern, 44 pp.

Bollens U., 2011, *Pilotversuch zur Bekämpfung des Japanknöterichs, Kurzbericht Phase I*, Baudirektion Kanton Zürich, pdf-Download www.neobiota.zh.ch

Child L. & Wade M., 2000, *The Japanese knotweed manual*. Packard Publishing, Chichester.

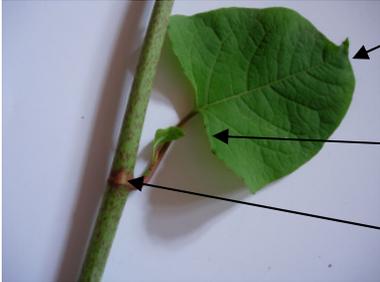
Kowarik I., 2003, *Biologische Invasionen - Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa*, Ulmer Verlag, Stuttgart.

Lachat B., 1994, *Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales*. Ministère de l'Environnement. Paris. DIREN Rhône-Alpes. 143 p.

Lachat B., 1994, *Watercourses (conservation, maintenance and management)*. Europarat (Hrsg.), Planning and Management Series 2

La détermination de l'espèce peut poser quelques problèmes. En cas de doute, vous pouvez consulter l'ouvrage suivant: Flora Helvetica avec clé de détermination (de Lauber & Wagner; éditions Haupt, Berne). Vous pouvez également envoyer une photo digitale ou un exemplaire séché (feuilles, rameau avec fleurs et/ou fruits) - entre deux feuilles de buvard en indiquant où vous l'avez trouvée - à S. Rometsch, Info Flora, c/o Botanischer Garten, Altenbergrain 21, 3013 Bern, (sibyl.rometsch@infoflora.ch).

Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)



- feuille pointue à l'extrémité (acuminée)
- feuilles rondes – largement ovales
- base de la feuille tronquée
- ochréa = gaine membraneuse

feuilles typiques de la Renouée du Japon, elles suivent une ligne en zig-zag et à la base de chaque feuille on reconnaît l'ochréa de couleur brune.



Renouée Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*)



- en forme de cœur à la base
- limbe jusqu'à 40 cm de long



inflorescence ♀ de la renouée du Japon



Fruits ailés typiques pour al famille



bout de tige coupé ayant développé des racines en quelques jours