



info flora

www.infoflora.ch

Néophytes envahissantes : une menace pour la biodiversité, la santé et/ou l'économie

Espèces de la Liste Noire

Organisme exotique **interdit** selon l'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (ODE, RS 814.911)

Les Renouées exotiques (*Polygonaceae*, Polygonacée)

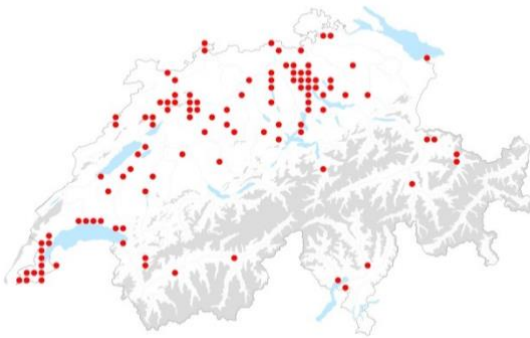
Reynoutria japonica Houtt., *Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt)

Nakai, *Reynoutria X bohémica* Chrtek & Chrteková

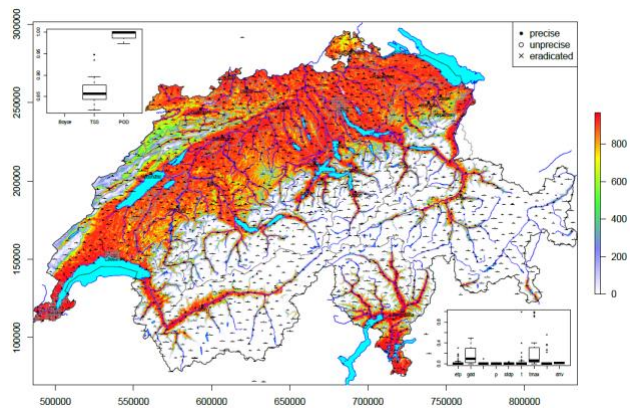
La renouée du Japon a été introduite en 1823 de l'Extrême-Orient comme plante ornementale et fourragère, la renouée de Sakhaline a suivi en 1863. Ces deux espèces et leur hybride s'échappent facilement des jardins, se naturalisent et forment des populations denses qui sont une menace pour la flore indigène. Malgré leur large amplitude écologique, les trois espèces de renouée colonisent plutôt les abords des cours d'eau. Leurs tiges aériennes, qui meurent en hiver, fragilisent les berges en les exposant à l'érosion.



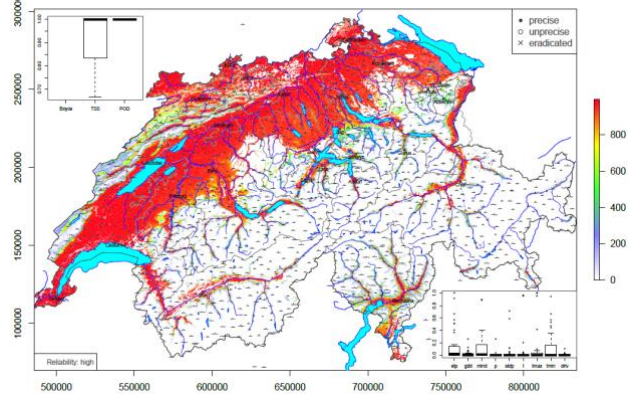
[Reynoutria japonica](#) (mai 2018)



[Reynoutria sachalinensis](#) (distribution mai 2018)



Répartition potentielle (Université de Lausanne)



Répartition potentielle (Université de Lausanne)

Table des matières

Taxonomie et nomenclature.....	2
Description des renouées	2
Ecologie et répartition.....	3
Expansion et impacts	4
Lutte.....	5
Annoncer les stations	6

Taxonomie et nomenclature

Synonymes de *Reynoutria* aggr.

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

Reynoutria sachalinensis (F. Schmidt) Nakai : *Fallopia sachalinensis* (F. Schmidt) Ronse Decr., *Polygonum sachalinense* F. Schmidt.

Références :

The Plant List : www.theplantlist.org; Euro+Med PlantBase : <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos : www.tropicos.org; The International Plant Names Index : www.ipni.org

Noms vernaculaires

- Reynoutria japonica : renouée du Japon
- Reynoutria sachalinensis : renouée de Sakhaline
- Reynoutria X bohemica : renouée de Bohème

Description des renouées

Caractéristiques morphologiques de la renouée du Japon

- Imposante plante vivace **haute de 1-3 m** ;
- **Tiges** vigoureuses (diamètre pouvant dépasser 2 cm), glabres, creuses, souvent teintées d'un rouge sombre ;
- **Rhizomes** épais (tiges souterraines), profondément ancrés dans le sol ;
- Feuilles alternes et munies d'une **ochréa** (=gaine membraneuse naissant à la base des feuilles et entourant la tige) ;
- **Feuilles** pétiolées, rondes à largement ovales, tronquées à la base, **longues de 20 cm** au maximum, rétrécies en une courte pointe à l'extrémité ;
- Inflorescences mâles et femelles séparées et sur deux pieds différents (plante **dioïques**) ; les individus d'Europe sont tous femelles ;
- **Fleurs** blanches, verdâtres ou rougeâtres, réunies en grappes multiflores, entomophiles ;
- **Floraison** de juillet à septembre.

Caractéristiques morphologiques de la renouée de Sakhaline

- **Tiges** vertes pouvant atteindre une **hauteur de 4 m** ;
- **Feuilles** pétiolées, à limbe en forme de cœur à la base, mesurant jusqu'à **40 cm de long**, face inférieure en général pubescente ;
- **Fleurs femelles** blanc verdâtre, en panicules courtes et penchées ;
- **Fleurs mâles** blanches, en panicules dressées ;
- **Fruits** rouges à bruns, d'environ 4 mm de long, trigones et ailés ;
- **Floraison** de juillet à septembre.

Caractéristiques morphologiques de l'hybride entre la renouée du Japon et la renouée de Sakhaline

- Caractéristiques intermédiaires, mais généralement plus proches de la renouée du Japon



Renouée du Japon : Feuille ronde à largement ovale, acuminée, à la base tronquée à angle droit



Renouée de Sakhaline : Feuille en forme de cœur à la base à limbe atteignant 40 cm de long.



Inflorescence ♀ de la renouée du Japon
Photos : S. Rometsch



Repousse d'une renouée à partir des rhizomes

Confusions possibles

Les différentes renouées du genre *Reynoutria* peuvent être confondues entre elles ainsi qu'avec la renouée à épis nombreux (*Polygonum polystachyum*) également une néophyte envahissante de la Liste Noire.

Reproduction et biologie

En Europe toutes les populations de **renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*) sont des clones issus d'un ou deux pieds femelles qui se sont propagés végétativement. Les rares jeunes plantes issues de graines sont le résultat d'une hybridation avec d'autres espèces des genres *Reynoutria* (ou *Fallopia*).

La **renouée de Sakhaline** (*Reynoutria sachalinensis*) est représentée par des pieds femelles et des pieds mâles, une reproduction sexuée est possible. La **renouée hybride** (*R. x bohemica*) 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 et nécessitant une humidité de l'air élevée.

Le potentiel d'expansion des renouées est élevé grâce à l'efficacité de leur reproduction végétative et à l'**absence de ravageurs et de maladies** qui contrôlent leur propagation dans leur aire de répartition d'origine :

- Leur **capacité de régénération** à partir de petits fragments de racines (moins de 5 g de matière fraîche) et même de tiges coupées est élevée. Des données de la littérature spécifient qu'une plante peut se développer à partir d'un fragment de rhizome enterré à une profondeur de 3 à 4 m dans le sol ;
- La densité d'une population monospécifique de renouée peut atteindre **238 tiges sur 1 m²** ;
- Des rhizomes enterrés ont la capacité de rester en **dormance** pendant 10 ans ;
- **Croissance** extrêmement rapide ;
- Une tige aérienne produit des rhizomes souterrains avec une importante **expansion latérale** (7m autour de la tige) et **en profondeur** (jusqu'à 4 m) ; à chaque nœud des rhizomes peut se former une nouvelle tige aérienne ;
- Les **fragments** de rhizomes sont **disséminés** sur de grandes distances (par les cours d'eau, les activités humaines, etc.).

Ecologie et répartition

Milieus (dans l'aire de répartition d'origine / en Suisse)

Dans son aire d'origine, la renouée du Japon est une plante pionnière qui colonise les sols exposés ou perturbés telle que ceux résultants d'une activité volcanique récente. Les petites graines ailées facilitent la propagation sur ces surfaces primaires. D'autres espèces herbacées lui succèdent naturellement après 20, 50 ans ou plus.

En Suisse et dans les régions où elles ont été introduites, les renouées se développent de préférence le long des berges des cours d'eau et les endroits avec beaucoup de lumière. Les environnements artificiels ou perturbés sont favorables, tels que les lisières, haies, décombres, talus de routes et voies ferrées des régions de basse altitude jusqu'en montagne.

Répartition originale / en dehors de la répartition originale / 1ère apparition en Europe

Largement répartie dans son aire de répartition d'origine (Japon, Chine et Corée), la **renouée du Japon** a été introduite comme plante ornementale en Grande-Bretagne dans les années 1820 et aux Etats-Unis vers la fin du 19^{ème} siècle. Elle était très appréciée dans les jardins à l'époque du style « Jardins sauvages », a également servi comme écran végétal et pour stabiliser les sols. Les apiculteurs l'ont propagée du fait de la richesse de ces fleurs en nectar. Les premières populations spontanées de renouée du Japon ont été observées en Europe centrale et occidentale environ 50 ans après son introduction. Elle y est aujourd'hui très commune, non plus comme initialement sur les berges des cours d'eau, mais s'est répandue sur des milieux aux conditions très variées.

L'aire de répartition naturelle de la **renouée de Sakhaline** couvre le sud de la péninsule de Sakhaline et des îles Kouriles ainsi que les îles japonaises de Hokkaido et Honshu. Dès 1863 elle a été introduite comme plante ornementale dans les grands parcs et jardins d'Europe mais également pour alimenter le bétail et plantée en forêt à l'attention du gibier.

Les renouées asiatiques se trouvent actuellement tant en Amérique du Nord, en Australie qu'en Nouvelle-Zélande. En Europe les renouées sont répondues de Scandinavie jusqu'au Sud de la France; des îles Britanniques jusque dans les Balkans. La renouée de Sakhaline manque cependant dans les zones chaudes du Sud de l'Europe.

En Suisse : Portail d'entrée et chemins de propagation

En Suisse, les trois renouées sont réparties sur tout le pays. A l'origine les renouées ont été introduites en tant que plante ornementale, mais cela fait maintenant des années que cette espèce n'est plus vendue ou volontairement plantée. Les risques de dispersion sont nombreux, par des machines, une mauvaise gestion des déchets verts, par le déplacement de terres infestées, etc.

Expansion et impacts

Expansion liée aux activités humaines

Etant donné la capacité de propagation très élevée des renouées et leur impact sur la biodiversité, il est primordial d'axer les efforts sur les risques d'une expansion par des prospections ciblées (berges des cours d'eau, chemins forestiers, forêts alluviales, lisières humides, environnements artificiels ou perturbés tels que les chantiers, zones déboisées, décombres, talus de routes et voies ferrées) et régulières pour intervenir au plus tôt sur les nouveaux foyers.

L'être humain favorise l'expansion spontanée des renouées par certaines de ses activités :

- **Chantiers** : utilisation et déplacements de terres infestées par des rhizomes de renouées
- **Exploitation le long des voies de communication** : Colonisation de nouveaux espaces favorisée par les transports et les machines d'entretien (en forêt, le long des cours d'eau, routes et voies ferrées ...);
- **Elimination non appropriée** : élimination illégale des déchets verts en nature, perte de matériel lors du transport vers une compostière.

La renouée du Japon figure sur la Liste mondiale des 100 espèces exotiques envahissantes parmi les plus néfastes au monde (liste établie par l'UICN, Union Internationale de Conservation de la Nature).

Impacts sur la biodiversité

La croissance rapide des renouées, combinée à une multiplication végétative efficace, aboutit à la formation de grandes populations monospécifiques au feuillage si dense que, faute de lumière, aucune autre plante ne pousse à leurs pieds. De plus on alloue aux renouées des capacités allélopathiques – c'est-à-dire elles produisent des métabolites secondaires qui empêchent la croissance d'autres plantes. En lisière de forêt, l'impact sur le rajeunissement des arbres et des arbustes n'est pas négligeable. Le long des cours d'eau, sur des prairies humides ou perturbées elles évincent la végétation indigène.

Impacts sur la santé

Aucun effet sur la santé humaine ou animale n'est connu.

Impacts sur l'économie

Les infrastructures peuvent subir des dommages coûteux :

- **Coûts supplémentaires** : Les voies de communication, notamment les talus de routes et de chemin de fer, génèrent des coûts supplémentaires d'entretien à cause d'interventions plus complexes et l'élimination des déchets végétaux. Les pousses de la renouée du Japon sont capables de traverser une épaisseur de 5 cm d'asphalte ou de détériorer un mur, etc.
- **Risques augmentés d'érosion des berges** : Les talus des cours d'eau sont fragilisés en cas d'abondance élevée de renouées à cause de l'absence de parties aériennes en hiver d'où un sol laissé nu et exposé au lessivage provoqué par les gels et dégelés successifs.

Lutte

L'utilisation directe dans l'environnement des renouées est interdite (ODE, annexe 2, liste des organismes exotiques envahissants **interdits**).

Les objectifs de la lutte (éradication, stabilisation voire régression, surveillance) sont à fixer en fonction des enjeux prioritaires tels que les risques d'impacts sur la biodiversité.

Précautions à prendre

Le risque majeur de toute intervention est de disperser des fragments de racines et de tiges qui sont sources d'autant de nouvelles populations :

- **Renoncer** dans tous les cas à utiliser une **débroussailleuse** ou une **épareuse** qui déchiquettent les tiges dispersant ainsi des fragments à partir desquels de nouvelles plantes vont se développer ;
- **Attention** lors du transport et de l'élimination des renouées,
- **Attention** avec la terre infestée

Méthodes de lutte

A choisir compte tenu de la législation (lutte mécanique ou chimique), de la rapidité d'efficacité (à plus ou moins court terme), de la faisabilité (surface et densité de la population, accès), des moyens à investir (financiers, matériels) et du temps à disposition (saisons, interventions à répéter) :

- **Eradiquer de nouveaux foyers** : Arracher manuellement 7x/an les plants de l'année (avril à octobre). A répéter 3 ans. Contrôler l'année qui suit la dernière intervention.
- **Eradiquer des populations isolées** : Arracher 1x/an les plants (avril à octobre) en décapant la terre 50 cm au-delà, en largeur et en profondeur, de la zone colonisée. Contrôler en novembre de la même année et l'année qui suit la dernière intervention. végétaliser au plus tôt avec un mélange de plantes indigènes couvrantes. A répéter si nécessaire.
- **Eradiquer mécaniquement** : selon la région faucher 6-8-12 x/an les plants (dès les premières pousses en avril/mai jusqu'en septembre toutes les 2-3 semaines). Contrôler en octobre de la même année et faucher encore une fois si nécessaire. A répéter 5 ans, même si la population est en nette diminution, et jusqu'à disparition de la population. Quand il reste plus que quelques tiges il est conseillé de les arracher individuellement. Contrôler les années suivantes 1-2 fois/an.
- **Stabiliser mécaniquement** : Faucher 1-2x/an les plants (juin à août) au maximum de leur biomasse (les rhizomes sont affaiblis car ils ont alors libéré toutes leurs réserves). En cas de très grande population, ne faucher que les bords sur 5 m de large ce qui empêche toute expansion. Contrôler en octobre de la même année. Mesure permanente (population affaiblie). Le but étant d'empêcher que la population s'agrandisse.
- **Lutte chimique** : Des dispositions légales règlementent l'emploi des herbicides (ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques, ORRChim). Pour optimiser la lutte chimique il est conseillé de faucher la population en juin (peu avant la floraison, à biomasse maximale) et de traiter les repousses en août – septembre

(généralement avec du Glyphosate). Le produit doit être transporté dans les organes souterrains pour agir sur les rhizomes (le but n'est pas de brûler les feuilles).

- **Pâtûre** : Bien que les expériences manquent en Suisse, de bons résultats ont été obtenus par la pâtûre (bovins, moutons, chèvres) de grandes surfaces envahies de renouées, notamment lorsque les pousses sont jeunes. A répéter 10 ans. Contrôler l'année qui suit la dernière pâtûre. Mesure en général permanente (vitalité de la population peu à peu affaiblie).
- **Suivi** : Une des conséquences de cette lutte est de mettre à nu des surfaces susceptibles d'être rapidement colonisées par l'une ou l'autre espèce envahissante d'où l'importance de la mise en place d'une surveillance et, si besoin est, de répéter les interventions.

Élimination des déchets végétaux

Évacuer les déchets verts (inflorescences, fruits, tiges, racines) en prenant soin d'éviter tous risques de dispersion lors de leur transport, entreposage et élimination. Les éliminer de façon adéquate selon les possibilités à disposition et selon le matériel (uniquement dans des stations de compostage et de méthanisation, ou en incinération, JAMAIS sur le compost du jardin).

Annoncer les stations

L'expansion des renouées et les dommages causés sont des informations essentielles qu'il est important de transmettre. Pour cela vous pouvez utiliser les outils d'Info Flora, le carnet en ligne

<https://www.infoflora.ch/fr/participer/mes-observations/carnet-neophyte.html> ou l'application <https://www.infoflora.ch/fr/participer/mes-observations/app/invasivapp.html>.

Plus d'information

Liens

- **Info Flora** Centre national de données et d'informations sur la flore de Suisse : **néophytes**
<https://www.infoflora.ch/fr/neophytes.html>
- **Cercle exotique, CCE**, plate-forme des experts cantonaux en néobiota (groupes de travail, fiches sur la lutte, management, etc.) <https://www.kvu.ch/fr/groupes-de-travail?id=138>
- **La biodiversité en Wallonie** : Fiche renouées asiatiques incluant un arbre décisionnel concernant l'intervention :
<http://biodiversite.wallonie.be/fr/les-renouees-asiatiques.html?IDC=6234>

Publications disponibles en ligne (sélection)

- **Bollens U. & D. Fischer**, 2013. Pilotversuch zur Bekämpfung des Japanknöterichs: Schlussbericht 2012. Baudirektion Kanton Zürich
http://www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/biosicherheit_neobiota/neobiota/pilotversuch_japanknöterich/_jcr_content/contentPar/downloadlist/downloaditems/schlussbericht_2008_spooler.download.138729_2606058.pdf/Pilotversuch+zur+Bek%C3%A4mpfung+des+Japankn%C3%B6terichs_20131203.pdf
- **Bollens U.**, 2005: Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs (*Reynoutria japonica* Houtt., Syn. *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene, *Polygonum cuspidatum* Sieb. et Zucc.). Literaturreview und Empfehlungen für Bahnanlagen. Umwelt-Materialien Nr. 192. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 44 S.
<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00300/index.html?lang=de>
- **CABI** Centre for Agriculture and Biosciences International
<http://www.cabi.org/isc/search/?q=reynoutria+japonica&types=7,19>
- **EPPO** Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes. Data sheet on Invasive Plants *Fallopia japonica* https://www.eppo.int/INVASIVE_PLANTS/ias_lists.htm
- **ISSG** Invasive Species Specialist Group *Reynoutria japonica* : <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=91>
- **LEVY, V. et al.**, 2015. Plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France : 30 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBL), 140 p. Bailleul. <http://www.cbnbl.org/nos-actions/mieux-connaître-la-flore-et-les-plantes-exotiques-envahissantes/article/les-plantes-exotiques>
- **Lowe S., Browne M., Boudjelas S. & M. De Poorter**, 2007, 100 Espèces Exotiques Envahissantes parmi les plus néfastes au monde. Une sélection de la Global Invasive Species Database. Publié par le Groupe de spécialistes des espèces envahissantes (Invasive Species Specialist Group – ISSG) un groupe de spécialistes de la Commission de la Sauvegarde des Espèces (CSE) de l'Union Mondiale pour la Nature (UICN) 12 pp.
<http://www.issg.org/publications.htm#worst100>
- **Neobiota.de** Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Portraits wichtiger invasiver und potenziell invasiver Gefäßpflanzen *Fallopia japonica*, *Fallopia sachalinensis*, *Fallopia x bohemica* :
<https://neobiota.bfn.de/handbuch/gefaesspflanzen.html>
- **Sarat E., Mazaubert E., Dutartre A., Poulet N. & Y. Soubeyran**, 2015. Les espèces exotiques envahissantes en milieux aquatiques : connaissances pratiques et expériences de gestion. Vol. 1 Connaissances pratiques & Vol. 2 Expériences de gestion. Comprendre Pour Agir 05/2015. ONEMA Office national de l'eau et des milieux aquatiques https://www.researchgate.net/profile/Nicolas_Poulet/publications
- **SPIGEST** Synergie Plantes Invasives Grand Est : Pour une gestion intégrée des plantes invasives. Colloque 2017
<https://spigestinvasives.com/presentations/>