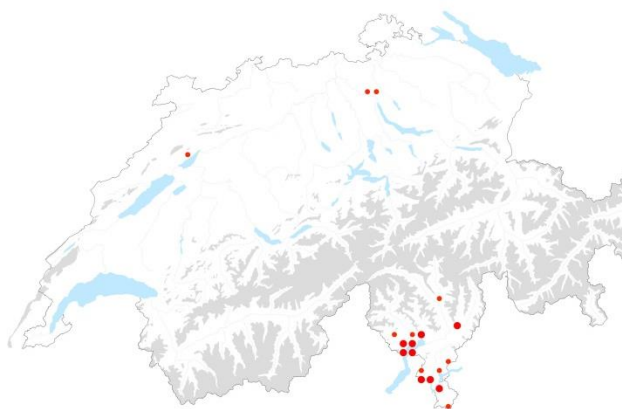


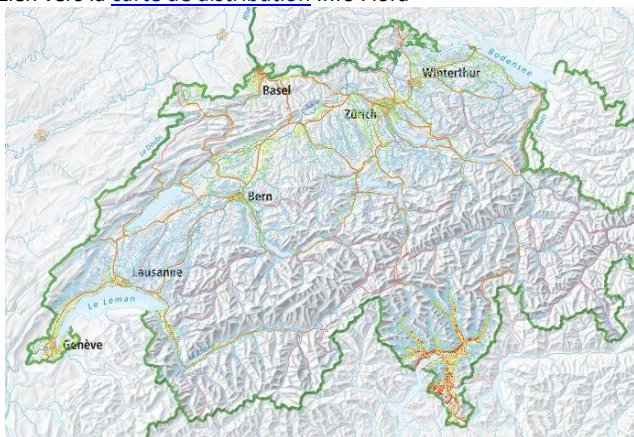
Puéraire hérissée (Légumineuses)

Pueraria lobata (Willd.) Ohwi (Fabaceae)

Liane originaire de l'Asie du Sud-Est. Grâce à une croissance extrêmement rapide et à ses longues tiges, la puéraire hérissée, ou Kudzu, peut recouvrir complètement d'importantes surfaces en grimpant par-dessus des arbres entiers, supplantant la flore indigène et causant des dommages aux infrastructures.



Lien vers la [carte de distribution](#) Info Flora



Répartition potentielle (OFEV /Université de Lausanne)



Pueraria lobata (Photo: Brigitte Marazzi)

Table des matières

Taxonomie et nomenclature	2
Description de l'espèce	2
Ecologie et répartition	3
Expansion et impacts	4
Lutte	5
Annoncer les stations	6
Plus d'information	6

Taxonomie et nomenclature

Noms scientifiques

Nom accepté (Checklist 2017) : *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi

Synonymes : *Pueraria hirsuta* (Thunb.) Matsum. ; *P. montana* var. *lobata* (Willd.) Maesen & S.M. Almeida ex Sanjappa & Predeep ; *P. triloba* (Houtt.) Makino ; *P. thunbergiana* (Siebold & Zucc.) Benth

Références :

The Plant List : www.theplantlist.org; Euro+Med PlantBase : <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos : www.tropicos.org; Grin Taxonomy for plants : www.ars-grin.gov; The International Plant Names Index : www.ipni.org

Noms vernaculaires

Puéraire hérissée, kudzu du Japon, vigne kudzu, nepalem

Description de l'espèce

Caractéristiques morphologiques

- Plante **grimpante (liane)**, vivace à feuillage caduc, aux longues tiges pubescentes volubiles en partie lignifiée grim pant sur les arbres ou autres obstacles et formant des strates denses ;
- **Feuilles** longuement pétiolées, à **3 folioles gén. bi- ou trilobées**, à bord entier, longues de 5-20 cm, foliole médian à pétiole long, les latérales à pétiole court ;
- **Fleurs** parfumées à corolle pourpre à violette, de 2-2.5 cm de long, en **grappes** denses de **25 cm** de long ;
- **Fruits** (gousse) aplatis, couverts de poils bruns, longs de 4-10 cm et larges de 7-12 mm, à 3-10 graines, verts puis brun à maturité ;
- **Racines** formant de gros **tubercules**, atteignant plus de **10 cm** de diamètre ;
- **Floraison** de juillet à août.



Feuille composée de trois folioles trilobées



Grappe à 20-50 fleurs



Gousses regroupées



Tubercules



Racines aux noeuds des tiges aériennes



Jeune plantule
(Photos: Sebastiano Pron)

Confusions possibles

Les feuilles peuvent être confondues avec celles d'autres espèces cultivées. Les critères suivants permettent d'éviter toute confusion avec :

- *Glycine max* (L.) Merr., soja : 30-90 cm de haut, a des feuilles plus petites et des rameaux moins denses ;
- *Phaseolus vulgaris* L., haricot commun : ne mesure que 20 à 40 cm de haut, a des feuilles plus petites et des fleurs d'une autre couleur ;
- *Vitis vinifera* L., vigne : a des feuilles palmatilobées, les fleurs sont jaune verdâtre avec des pétales discrets, le fruit est une baie

De même que pour les espèces grimpantes sauvages suivants :

- *Bryonia dioica* Jacq., bryone dioïque : plante vivace, herbacée, aux feuilles divisées en 5 lobes, aux fleurs blanc verdâtre, le fruit est une baie rouge ;
- *Humulus lupulus* L., houblon : liane herbacée de 3-6 m, aux feuilles en forme de coeur divisées en 3-5 lobes. Dioïque, les fleurs des plantes femelles se trouvent dans des cônes ovoïdes caractéristiques ;
- *Sicyos angulatus* L., sicyos anguleux : peut atteindre 10 m, poilu, les feuilles sont divisées en 3-5 lobes, a des fleurs vertes et produit des fruits jaunâtres couverts d'aiguillons fins.

Reproduction et biologie

Sous nos latitudes, la puéraire hérissée peut se reproduire à la fois **végétativement** et **sexuellement**.

- Les rameaux lianescents sur lesquels des racines ont poussé se détachent de la plante mère (ce sont des **clones**) et se développent alors de manière autonome ;
- Les **fleurs** sont produites uniquement dans les populations les plus vigoureuses, principalement sur les branches grimpantes exposées au soleil et sont pollinisées par les abeilles et d'autres insectes ;
- La maturation des **gousses** débute en fin de floraison et se poursuit jusqu'en début d'hiver, évoluant du vert clair au brun foncé ;
- Les **graines** sont de deux types : les complètement mûres (tégument aux stries de couleur différente) et les partiellement mûres (tégument uniforme). Ces deux types se distinguent également par leur taux de germination qui est beaucoup plus élevé pour les premières (jusqu'à 80 %) que pour les secondes (20 à 40 %). Des germinations de ces graines ont été observées au Tessin, dans la nature également. Les plantules viables ont créé de nouvelles populations de lianes génétiquement différentes des plantes mères ;
- L'espèce produit une **banque de semences**, temporaires voire persistantes. Des germes ont été découverts 5 ans après avoir retiré les plantes productrices de graines ;
- Après l'hiver, les **lianes** se développent à nouveau dès la mi-avril, déployant leurs feuilles après quelques semaines ;
- La **croissance** des parties aériennes est extrêmement rapide : jusqu'à 26 cm/jour et 15 m/an ont été mesurés au Tessin (jusqu'à 20-30 m/an en conditions optimales) pour une épaisseur atteignant 2 m ;
- Les **feuilles** jaunissent dès les premiers jours de froid et commencent à tomber vers fin octobre-novembre. Puis toutes les parties aériennes meurent à l'exception des plus grosses lianes et des branches protégées qui peuvent survivre à l'hiver ;
- Les **racines** possèdent des nodules à bactéries fixatrices d'azote. Les nœuds des parties aériennes qui entrent en contact avec le sol peuvent développer des racines et jusqu'à 25 nouvelles branches. Les racines peuvent se développer en gros tubercules de plus de 100 kg. Les substances de réserve y sont stockées ;
- Aucun prédateur n'est actuellement connu en Suisse (par exemple arthropodes, champignons ou autres pathogènes).

Ecologie et répartition

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

La puéraire hérissée s'adapte à de nombreux types de sol, siliceux à calcaire, humide à sec. Elle a besoin de lumière, de températures estivales élevées et d'hivers doux. Les parties aériennes meurent aux premiers gels alors que les racines survivent, protégées dans le sol. Bien que les sols détrempés, les températures très basses et les zones à l'ombre ne sont pas favorables, il est toutefois possible de l'observer dans ces conditions lorsque la plante est reliée à des individus

poussant dans des conditions plus favorables. La puéraire hérissée se trouve le plus souvent dans les jardins ou les cultures abandonnées, les sols sans végétation et les lisières forestières.

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

La puéraire hérissée est originaire d'Asie du Sud-Est où elle est utilisée à diverses fins (médecine, alimentation). Elle est aujourd'hui répandue sur tous les continents, dans les régions à climat chaud et humide. Aux États-Unis, elle a été introduite initialement comme plante ornementale (en 1876) puis comme plante fourragère. Dans les années 1930-40, elle était cultivée pour contenir l'érosion des sols ; jusqu'à ce qu'elle soit reconnue comme étant envahissante (années 1950). C'est pendant cette même période qu'elle a été introduite dans d'autres continents (Amérique du Sud, Océanie et plus récemment en Afrique). Aux États-Unis, elle est particulièrement redoutée car elle recouvre une superficie de près de 30'000 kilomètres carrés, causant des dommages atteignant un demi-milliard de dollars par an. C'est pourquoi elle figure dans la liste des 100 espèces exotiques envahissantes parmi les plus néfastes au monde (sélection établie par l'UICN, Union Mondiale pour la Nature).

En Europe, il n'y a des populations de puéraire hérissée que dans certaines régions d'Italie et de Suisse. En Suisse, elle est présente presque exclusivement dans le canton du Tessin où elle est établie dans la nature depuis 1956 au moins. Les foyers sont principalement situés près du Lac Majeur (de Brissago à Ascona, d'Orselina à Minusio, et dans le Gambarogno) et du Lac de Lugano (Croglio, Agno, Caslano, Maroggia). Des découvertes récentes dans des endroits plus éloignés (Onsernone (Mosogno), Pollegio, Terre di Pedemonte (Tegna), Losone, Astano, Balerna) suggèrent qu'elle a la capacité de se propager davantage, probablement grâce au réchauffement climatique de ces dernières années.

En Suisse : Portail d'entrée et chemins de propagation

Dans le canton du Tessin, elle a probablement été introduite volontairement comme plante ornementale et pour stabiliser les pentes contre l'érosion.

Sa dispersion dans les zones non infestées se fait principalement par des moyens végétatifs (restes de plantes mal éliminés) et éventuellement, dans une faible mesure, par la dispersion des semences (sol, animaux ou véhicules contaminés).

Expansion et impacts

Expansion liée aux activités humaines

La voie de propagation principale est causée de manière indirecte par les activités humaines :

- **Dispersion involontaire** : Transport de fragments de plantes (branches et racines) qui, en contact avec le sol, prennent racine et donnent naissance à de nouvelles populations ;
- **Réchauffement climatique** : Hivers toujours plus doux et favorables à la puéraire hérissée prolongeant la période de végétation là où elle est présente. De plus, le réchauffement climatique actuel va favoriser son expansion vers le nord et à des altitudes plus élevées.

Impacts sur la biodiversité

La puéraire hérissée a une croissance très importante, elle recouvre la végétation adjacente la privant de lumière. De même que les autres fabacées, elle est capable de fixer l'azote atmosphérique grâce à l'activité de bactéries présentes dans ses racines qui, en doublant la disponibilité de l'azote dans le sol, augmente sa fertilité. Ces changements provoqués par la puéraire hérissée mettent en péril des plantes rares (par exemple *Cistus salvifolius*) et compromettent de manière générale la croissance des arbres. Une étude phytosociologique menée à Caslano (Pron 2006) a relevé une diminution du nombre d'espèces végétales (20-25 espèces sur 4 m² dans une forêt ou une prairie non envahie, contre 6-9 dans un champ envahi). La biodiversité des arthropodes est également modifiée par la présence de puéraire hérissée. À Caslano, respectivement à Magliaso, 262 arthropodes (de 17 taxons) ont été trouvés dans la forêt non envahie de puéraire hérissée, contre seulement 187 (12 taxons) en sa présence. Le nombre d'acariens, carabes, fourmis et collemboles est moins important en présence de puéraire hérissée, contrairement au nombre de glomérédés et mille-pattes se nourrissant de litière, qui est plus élevé.

Impacts sur la santé

Aucun effet sur la santé humaine (les graines sont cependant toxiques si elles sont ingérées) ou animale n'est connu.

Impacts sur l'économie

La rapidité de croissance de la puéraire hérissée et la persistance de ses lianes ont les conséquences suivantes :

- **Coûts de gestion supplémentaires** : Elle peut escalader les panneaux de signalisation, poteaux électriques, clôtures, bâtiments, etc. générant des coûts de gestion supplémentaires (contrôle et élimination) ;
- **Diminution des rendements agricoles** : Les populations en bordure de champs et de pâturages qui empiètent sur les terres agricoles augmentent les coûts de gestion et entraînent une diminution de rendements ;
- **Menaces sur la fonction protectrice de la forêt** : A cause de son poids (d'autant plus quand elle est mouillée), elle déstabilise les arbres qui risquent de se renverser ou que des branches cassent.

Lutte

La puéraire hérissée est actuellement en phase d'établissement dans la nature et il est encore possible de l'éradiquer. Au cas où elle poursuivait son expansion, les coûts pour l'éradiquer deviendraient excessifs et seules des mesures pour la contenir seraient envisageables. Les méthodes de lutte doivent être adaptées au site. Il est primordial d'intervenir rapidement et de procéder à des contrôles réguliers pendant au moins 10 ans (présence éventuelle d'une banque de semences). Selon la situation, un couvre-sol d'espèces végétales indigènes devra être planifié.

La lutte biologique n'est pas réalisable actuellement, car aucun prédateur spécifique n'est connu.

Précautions à prendre

Si la population de puéraire hérissée croît en terrain escarpé, s'équiper de matériel de sécurité.

Méthodes de lutte

Les méthodes de lutte doivent tenir compte 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).

- **Choix de la méthode** : Doit être adapté à la zone où se trouve le foyer :

Type de foyer	Lutte mécanique	Lutte chimique
Zone agricole ou résidentielle	X	X
Forêt, biotope ou à proximité d'un cours d'eau	X	

- **Lutte mécanique (coupe en dessous du collet)** : Détecter les nœuds enracinés qui se trouvent le long des lianes. Tailler en biseau (scie à métaux) en dessous du collet (zone élargie contenant les bourgeons située juste en dessous de la surface du sol). Les racines et les tubercules qui restent dans le sol ne repousseront pas et peuvent donc être laissés dans le sol sans autres précautions. Faire une première intervention juste après le développement des premières feuilles (mai). Si elle est faite à mi-saison, faucher trois semaines avant l'intervention pour pouvoir identifier les nœuds enracinés grâce aux repousses. La matière végétale évacuée doit être séchée comme du foin et, uniquement si il n'y a ni gousses ni graines, éliminée sans autres précautions. Si l'intervention a lieu en fin de saison et qu'il y a des gousses, le matériel végétal doit être éliminé avec les ordures ménagères pour éviter la dispersion des graines. Après la première intervention, des contrôles périodiques sont nécessaires pour éliminer les nœuds oubliés ou mal coupés et les jeunes plants issus de graines (banque de semences dans le sol).
- **Lutte chimique** : Les herbicides ne peuvent être utilisés que dans certaines zones et en disposant d'une autorisation pour l'utilisation de produits phytosanitaires ; cela sous réserve des dispositions légales réglementant leur emploi (ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques ORRChim). Une étude récente (Morisoli *et al.* 2018) a testé le Garlon® 120 (Triclopyr 120 g/l), un herbicide systémique qui n'affecte pas les

graminées. Les essais de contrôle avec Garlon® 120 (15,6 l/ha) ont montré une efficacité de 100% après le premier traitement. L'application foliaire de l'herbicide a eu lieu en juin après un nettoyage de toute la végétation en période de dormance (automne/printemps).

- **Technique agricole :** aux États-Unis, la pâture intensive (chèvres, vaches, porcs, chevaux) s'est révélée efficace pour lutter contre la puéraire hérissée. En fournissant environ 15 à 18 % de protéines, cette dernière est très appétente pour le bétail. Pour éliminer un foyer de puéraire hérissée, la taille du troupeau doit être suffisante pour diminuer à long terme la végétation de plus de 80 %. Pour réduire les réserves dans les racines, la pâture doit être prolongée sur plusieurs années. Le bétail n'aime généralement pas brouter des plantes excessivement piétinées et les chevaux doivent être préalablement habitués à manger de la puéraire hérissée. Les zones trop escarpées ne conviennent pas à l'utilisation de troupeaux.

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.

Annoncer les stations

L'expansion de la puéraire hérissée 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 envahissantes.** <https://www.infoflora.ch/fr/neophytes.html>
- **Waldwissen.net** Informations pour la foresterie <https://www.waldwissen.net/fr/economie-forestiere/gestion-des-degats/especes-invasives>
- **OFEV** Office fédéral de l'environnement <https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/biodiversite/info-specialistes/mesures-de-conservation-de-la-biodiversite/protection-et-conservation-des-especes/especes-exotiques-envahissantes.html>
- **EPPO** Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes. Data sheet on Invasive Plants *Pueraria montana* var. *lobata* <https://gd.eppo.int/taxon/PUELO/documents>
- **ISSG** Invasive Species Specialist Group *Pueraria lobata* <http://www.iucngisd.org/gisd/>
- **Cercle Exotique** (CE) : 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>

Publications disponibles en ligne (sélection)

- **Buholzer S., S. Pron and A. Gigon**, 2016. Lutte contre le kudzu ou la puéraire hérissée (*Pueraria lobata*). Agroscope Transfer, 116: 1-8.
- **Forseth I.N. & A.F. Innis**, 2004. Kudzu (*Pueraria montana*): History, physiology, and ecology combine to make a major ecosystem threat. Critical Review in Plant Sciences, 23: 401-413.
- **Keung W.M.**, 2002. *Pueraria*: the genus *Pueraria*. Taylor and Francis, London, 290.
- **Gigon A.**, 2007. Anstelle von invasiven Neophyten wähle man... Ersatz-Pflanzenarten für unerwünschte gebietsfremden Arten. Der Gartenbau, 24: 2-5.
- **Hintz H.F.**, 1993. Kudzu. Equine Practice. 15: 5-6.

- **Miller J.H. & B. Edwards**, 1983. Kudzu: where did it come from? And how can we stop it? *Journal of Applied Forestry*, 7: 165-169.
- **Morisoli R., M. Bertossa, M. Rossinelli**, 2013. *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi nella Svizzera italiana: presenza sul territorio e potenziale invasivo, *Bollettino della Società ticinese di scienze naturali*, 101: 93–97.
- **Morisoli R., M. Conedera, G. Moretti, S. Crivelli, V. Soldati, M. Bertossa and G. B. Pezzatti**, 2018. Stratégie de lutte envers une néophyte envahissante – exemple de la puéraire (*Pueraria lobata*), *Revue Forestière Suisse*, 169: 2.
- **Pron S.**, 2006. Ecologia, distribuzione e valutazione della liana esotica *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi, Fabaceae, in Ticino. Lavoro di diploma al Politecnico federale di Zurigo (manoscritto con riassunto in tedesco e inglese). 101. <http://e-collection.library.ethz.ch/view/eth:28986>
- **Rhoden E.G., A. Woldegebriel and T. Small**, 1991. Kudzu as a Feed For Angora Goats. *Tuskegee Horizons*. 2: 23.
- **Schroter C.**, 1956. *Flora des Sudens*. 2. Aufl. neu bearb. von E. Schmid. Rascher, Zurich. 167.
- **Weber E.**, 2005. *Invasive plant species of the world. A reference guide to environmental weeds*. CABI Wallingford UK. 548.
- **Wittenberg R.**, 2005. An inventory of alien species and their threat to biodiversity and economy in Switzerland. CABI Bioscience, Delémont. 417. www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00028/

Remerciements

Au Centre de recherche Agroscope et WSL de Cadenazzo pour la mise à jour des informations.

Citer la fiche d'information

Info Flora (2021) *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi (Fabaceae) Factsheet. URL:

https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_puer_lob_f.pdf

Avec le support de l'OFEV