

Revue de littérature

La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)

Par l'Organisme de bassins versants des rivières Rouge, Petite Nation et Saumon
(OBV RPNS)

Juillet 2025



Table des matières

1. Introduction aux Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)	3
2. Problématique et Enjeux des PEE	4
3. Étude de Cas: La renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>)	5
3.1. Caractéristiques Biologiques	6
3.2. Modes de Reproduction et Propagation	6
3.3. Impacts Environnementaux et Socioéconomiques	7
4. Stratégies de Contrôle et Gestion des PEE	7
4.1. Mesures Préventives et Actions Locales	7
4.2. Techniques Spécifiques de Contrôle pour la Renouée du Japon	8
4.3. Limites des Stratégies Actuelles et Perspectives	8
5. Conclusion	9
6. Références pertinentes	10

1. Introduction aux Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)

Les plantes exotiques envahissantes (PEE) représentent aujourd'hui une menace majeure pour la biodiversité à l'échelle mondiale. D'une manière générale, une plante exotique est une espèce qui a été introduite, volontairement ou accidentellement, en dehors de son aire de répartition naturelle. Contrairement aux espèces indigènes, qui évoluent dans un milieu sans intervention humaine, les plantes exotiques sont transportées par des activités anthropiques vers de nouveaux territoires où elles n'étaient pas naturellement présentes. Lorsque l'une d'entre elles se répand rapidement et occupe massivement un nouvel habitat, elle est alors qualifiée d'envahissante. Cette invasion se caractérise par une croissance accélérée qui permet à la plante d'établir des populations denses, souvent au détriment des espèces indigènes qui se voient supplantées par la nouvelle venue (Lavoie, 2019).

Le phénomène des PEE est devenu une préoccupation centrale en matière de conservation de la biodiversité. Leur expansion rapide modifie la structure des écosystèmes, réduit la disponibilité des habitats pour les espèces locales, et entraîne une perte de biodiversité. Ce phénomène est reconnu comme l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité à travers le monde (IPBES, 2023). Selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), environ 10 % des espèces figurant sur la liste rouge des espèces menacées à l'échelle mondiale sont directement affectées par les PEE, ce qui en fait un facteur de risque critique pour la survie des espèces à long terme (UICN, s.d.).

Face à cette menace, de nombreuses initiatives ont été prises au niveau international et national pour encadrer et réduire l'impact des PEE. La Convention sur la diversité biologique (CDB), ratifiée par plus de 190 pays, a identifié les PEE comme l'une des principales priorités à traiter dans la lutte contre la perte de biodiversité. En décembre 2022, lors de la 15e Conférence des Parties (CdP-15) tenue à Montréal, un nouvel objectif ambitieux a été adopté : réduire de 50 % l'introduction et l'établissement de nouvelles espèces envahissantes d'ici 2030. Ce cadre d'action global vise à prévenir, détecter, et contrôler les PEE, tout en élaborant des stratégies spécifiques pour les habitats particulièrement vulnérables (CDB, 2022).

Dans le contexte québécois, des efforts similaires ont été déployés. Le gouvernement du Québec a ciblé dix-huit espèces de plantes exotiques envahissantes comme étant prioritaires pour des actions de prévention, de détection et de contrôle. Parmi celles-ci, le roseau commun (*Phragmites australis*) est l'une des espèces les plus préoccupantes pour la biodiversité locale en raison de son impact dévastateur sur les écosystèmes humides. (MELCCFP, 2003). Des mesures sont en place pour limiter sa propagation et en surveiller les populations existantes, mais les défis restent considérables, en particulier dans les milieux où cette plante est bien établie (MELCCFP, 2003).

2. Problématique et Enjeux des PEE

Les PEE posent des enjeux majeurs pour la biodiversité, en raison de leur capacité à transformer profondément les écosystèmes qu'elles colonisent. La diversité biologique, qui représente l'ensemble des espèces ainsi que leurs interactions avec leurs habitats, est à la base des écosystèmes résilients et fonctionnels. Ces écosystèmes fournissent de nombreux services essentiels pour les sociétés humaines, notamment la purification de l'eau, la régulation du climat, et la production de nourriture. Cependant, les PEE menacent directement cette biodiversité en prenant la place des espèces indigènes et en perturbant les dynamiques écologiques existantes.

L'introduction d'espèces exotiques dans de nouveaux habitats entraîne souvent des conséquences inattendues et difficiles à gérer. Les PEE ont tendance à s'établir rapidement et à croître de manière agressive, au détriment des espèces locales, qui n'ont pas nécessairement les mécanismes de défense adaptés à ces nouveaux concurrents. Par exemple, une fois qu'une PEE domine un habitat, elle modifie les conditions du milieu, rendant difficile la survie et la reproduction des espèces indigènes. Cela entraîne une homogénéisation des écosystèmes, c'est-à-dire une réduction de la diversité spécifique à un milieu donné (Lavoie, 2019).

Les impacts des PEE ne se limitent pas à l'échelle locale, leur présence entraîne des répercussions globales. Selon l'IPBES (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques), les invasions biologiques sont l'une des cinq principales causes de la perte de biodiversité, aux côtés du changement climatique, de la pollution, de la surexploitation des ressources et de la destruction des habitats (IPBES, 2023). La menace des PEE est donc inscrite dans un cadre plus large de défis environnementaux globaux, ce qui nécessite des actions concertées à tous les niveaux de gouvernance.

Face à l'ampleur du problème, des cadres réglementaires internationaux et nationaux ont été mis en place. La CDB a fait des PEE une priorité dès sa signature en 1992, et les mesures de lutte contre leur expansion sont régulièrement actualisées. Plus récemment, lors de la 15e Conférence des Parties à la CDB, un consensus a été atteint autour de la nécessité de réduire les introductions de PEE et de minimiser leurs impacts sur la biodiversité et les services écosystémiques. Ce cadre mondial pour la biodiversité, adopté en 2022 à Montréal, cible une réduction de 50 % de l'introduction et de l'établissement des PEE d'ici 2030. Il comprend des actions concrètes telles que l'identification des voies d'introduction, la mise en place de mesures de prévention, et l'éradication des PEE dans les sites prioritaires (CDB, 2022).

3. Étude de Cas: La renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)

La renouée du Japon est l'une des plantes exotiques envahissantes les plus problématiques au Québec et dans de nombreuses régions tempérées du monde. Originaires d'Asie de l'Est, elle a été introduite en Europe et en Amérique du Nord au XIX^e siècle comme plante ornementale et stabilisatrice de berges. Depuis, elle s'est largement répandue dans les milieux perturbés tels que les fossés, les abords de routes, les terrains et les rives de cours d'eau (Lavoie, 2019). Cette espèce se distingue par sa capacité remarquable à former des peuplements denses et monospécifiques, capables d'évincer la flore indigène et de nuire à la biodiversité locale.



Renouée du Japon. Crédit photo: OBV RPNS

3.1. Caractéristiques Biologiques

La renouée du Japon est une plante herbacée vivace de grande taille pouvant atteindre deux à trois mètres de hauteur. Ses tiges creuses et noueuses rappellent le bambou, bien qu'il n'existe aucun lien taxonomique entre les deux. Ses feuilles sont alternes, largement ovales et à base tronquée, ce qui permet de la distinguer d'autres espèces similaires. À la fin de l'été, elle produit de petites fleurs blanches réunies en panicules dressées. Bien que la floraison soit abondante, la production de graines viables demeure marginale au Québec (Lavoie, 2008).

La robustesse de la renouée réside dans son système racinaire. Elle développe un important réseau de rhizomes souterrains pouvant s'étendre horizontalement sur plusieurs mètres et pénétrer à plus de deux mètres de profondeur. Ces rhizomes emmagasinent d'importantes réserves de nutriments, assurant à la plante une repousse rapide même après des tentatives de coupe ou d'excavation. Cette capacité d'adaptation et de régénération lui confère un avantage compétitif considérable, notamment dans les milieux perturbés.

3.2. Modes de Reproduction et Propagation

Au Québec, la renouée du Japon se reproduit presque exclusivement de façon végétative par fragmentation de ses rhizomes. De très petits fragments, aussi courts qu'un à deux cm contenant un nœud, peuvent générer un nouveau plant si les conditions sont favorables (Delbart et al., 2012). Cette capacité explique sa prolifération rapide, surtout lorsque des activités humaines comme le transport de sols contaminés ou les travaux de voirie déplacent involontairement des fragments de rhizome.

La reproduction sexuée est possible, mais peu fréquente sous nos latitudes. Au Québec, la production de graines viables est très rare, ce qui fait que la plante se propage presque exclusivement par ses rhizomes souterrains.

La dissémination de la plante est également favorisée par sa tolérance à des conditions variées : elle peut coloniser des sols pauvres, compacts ou pollués, résister à la sécheresse, et survivre à l'ombre partielle. Cette plasticité écologique permet à la renouée de s'établir dans une grande variété d'habitats anthropisés.

3.3. Impacts Environnementaux et Socioéconomiques

L'invasion de la renouée du Japon entraîne de nombreux impacts environnementaux. En formant des peuplements denses, elle élimine la végétation indigène, ce qui réduit considérablement la biodiversité floristique et faunistique locale. Ses tiges épaisses limitent la lumière disponible au sol et créent un couvert végétal quasi imperméable à d'autres espèces. Les écosystèmes riverains sont particulièrement vulnérables, car la plante favorise l'érosion en remplaçant les racines plus stabilisatrices des espèces natives par un réseau de rhizomes moins efficaces en surface (Gouvernement du Québec, 2023).

Sur le plan socioéconomique, la renouée représente un enjeu croissant pour les municipalités et les gestionnaires d'infrastructures. Elle peut endommager les fondations, les murs de soutènement, les trottoirs et les conduites souterraines en raison de la puissance de ses rhizomes. Dans plusieurs cas documentés au Royaume-Uni, la présence de renouée a même affecté la valeur immobilière de terrains et d'habitations (Child & Wade, 2000). Au Québec, bien que ce phénomène soit encore marginal, il constitue un risque à considérer dans les zones urbaines ou semi-urbaines infestées.

4. Stratégies de Contrôle et Gestion des PEE

4.1. Mesures Préventives et Actions Locales

Comme pour l'ensemble des plantes exotiques envahissantes, la meilleure stratégie contre la renouée du Japon demeure la prévention. Il est essentiel d'éviter l'introduction ou la dispersion de fragments de rhizomes, principaux vecteurs de propagation. Cela passe par des pratiques rigoureuses lors des travaux d'excavation, de transport de sols ou d'entretien d'accotements routiers. Le nettoyage des équipements et la gestion adéquate des matériaux contaminés sont cruciaux pour éviter l'implantation de la plante dans de nouveaux sites (Lavoie, 2019).

Les municipalités ont un rôle central à jouer dans la lutte contre cette espèce. L'adoption de règlements interdisant la plantation de renouée, la mise en place de protocoles d'intervention municipale, ainsi que la formation des équipes de travaux publics et des entrepreneurs sont des mesures efficaces pour contenir l'expansion. La détection précoce et le signalement rapide de colonies émergentes permettent également d'intervenir avant que l'infestation ne devienne incontrôlable.

Enfin, la sensibilisation du public est un levier important. Informer les propriétaires riverains, les entreprises de construction, et les citoyens sur les risques associés à la renouée et sur les bons comportements à adopter peut freiner sa dispersion accidentelle.

4.2. Techniques Spécifiques de Contrôle pour la Renouée du Japon

Une fois établie, la renouée du Japon est extrêmement difficile à éliminer. Les techniques de contrôle visent généralement à affaiblir la plante sur plusieurs années, plutôt qu'à l'éradiquer complètement. Parmi les approches mécaniques, le fauchage répété, à une fréquence élevée (toutes les deux à quatre semaines), peut réduire la vigueur des colonies si effectué sur une longue période (trois à cinq ans). Cette méthode nécessite toutefois une grande rigueur et une élimination sécuritaire des résidus coupés, qui peuvent générer de nouvelles pousses s'ils sont mal gérés (Delbart et al., 2012).

L'excavation des sols infestés peut être envisagée pour de petites colonies, mais elle est coûteuse, difficile à appliquer en milieux sensibles, et comporte un risque élevé de dispersion si les rhizomes ne sont pas totalement extraits. Le recouvrement à l'aide de bâches géotextiles opaques est une autre stratégie utilisée, particulièrement en combinaison avec le fauchage. La bâche doit rester en place plusieurs années pour être efficace.

L'usage d'herbicides systémiques, comme le glyphosate, est pratiqué dans certaines juridictions, mais son usage au Québec est restreint et encadré par des règlements environnementaux stricts, notamment en milieux aquatiques ou à proximité de zones sensibles. Ainsi, les interventions chimiques ne sont pas une option généralisable, et leur application doit être évaluée au cas par cas.

4.3. Limites des Stratégies Actuelles et Perspectives

Les méthodes actuellement disponibles présentent plusieurs limites. Aucune stratégie seule n'assure l'éradication complète de la renouée, surtout lorsque la colonie est bien établie. De plus, les efforts de contrôle nécessitent des ressources humaines, financières et techniques considérables, souvent sur de longues périodes, ce qui peut limiter leur mise en œuvre à grande échelle.

Certaines interventions peuvent également aggraver la situation si elles sont mal planifiées : par exemple, des coupes mal exécutées, l'épandage de résidus ou le déplacement de sols contaminés peuvent favoriser la dispersion plutôt que le contrôle. La coordination entre les acteurs concernés (municipalités, citoyens, entreprises, OBV) est donc essentielle pour garantir l'efficacité des actions.

À l'avenir, des pistes prometteuses pourraient inclure l'amélioration des techniques mécaniques et la recherche en lutte biologique, comme l'introduction d'insectes herbivores spécifiques à la renouée. Toutefois, ces approches demeurent à l'étude et doivent être rigoureusement évaluées pour éviter des effets indésirables sur les écosystèmes.

Une approche intégrée, fondée sur la prévention, la détection rapide, l'éducation et la planification à long terme, reste la meilleure voie pour limiter les impacts de la renouée du Japon sur les écosystèmes québécois.

5. Conclusion

La renouée du Japon est une plante exotique envahissante qui cause des perturbations importantes dans plusieurs milieux naturels du Québec. Sa reproduction végétative par rhizomes et sa capacité à coloniser rapidement les sols perturbés en font une espèce difficile à contrôler. Elle contribue à la perte de biodiversité, à la dégradation des rives, et peut également causer des dommages aux infrastructures, ce qui soulève des enjeux à la fois écologiques et économiques.

Comme pour d'autres espèces envahissantes, la prévention et la détection précoce sont des éléments clés de la gestion. La coordination entre les municipalités, les organismes de bassin versant, les citoyens et les entreprises est essentielle pour limiter sa dispersion. Les techniques de contrôle doivent être appliquées de manière rigoureuse et planifiée, souvent sur plusieurs années, pour obtenir des résultats durables.

Les méthodes actuellement disponibles ont leurs limites, tant sur le plan de l'efficacité que des ressources requises. Cela renforce l'importance d'agir en amont par des actions de sensibilisation, de formation et de réglementation. À plus long terme, l'amélioration des pratiques de gestion et le développement de nouvelles approches permettront de mieux répondre aux défis posés par cette espèce.

6. Références pertinentes

Bailey, J. P., Bímová, K., & Mandák, B. (2009). Asexual spread versus sexual reproduction and evolution in Japanese knotweed s.l. sets the stage for the “Battle of the Clones”. *Biological Invasions*, 11(5), 1189–1203.

Delbart, E., Mahy, G., Weickmans, B., Henriët, F., Crémer, S., Pieret, N., ... & Monty, A. (2012). Can land managers control Japanese knotweed? Lessons from control tests in Belgium. *Environmental Management*, 50(6).

Gouvernement du Québec. (2023). La renouée du Japon : une menace pour la biodiversité et les infrastructures. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP). <https://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes-exotiques-envahissantes/renouee-japon/index.htm>

Lavoie, C. (2008). La renouée du Japon : une plante envahissante à surveiller. Québec : Université Laval. https://www.phragmites.crad.ulaval.ca/wp-content/uploads/2021/01/RENOUEE_rapport_QC.pdf

Lavoie, C. (2019). 50 plantes envahissantes : Protéger la nature et l'agriculture. Québec : Les Publications du Québec.