

# Comprendre la prolifération de la renouée du Japon sur les rives du Saint-Laurent

Valérie Aubin and Sylvie Bibeau

Volume 140, Number 2, Summer 2016

Le Saint-Laurent

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1036499ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1036499ar>

[See table of contents](#)

## Publisher(s)

La Société Provancher d'histoire naturelle du Canada

## ISSN

0028-0798 (print)

1929-3208 (digital)

[Explore this journal](#)

## Cite this article

Aubin, V. & Bibeau, S. (2016). Comprendre la prolifération de la renouée du Japon sur les rives du Saint-Laurent. *Le Naturaliste canadien*, 140(2), 19–25. <https://doi.org/10.7202/1036499ar>

## Article abstract

The St. Lawrence River (North America) and its banks are becoming increasingly colonized by invasive exotic plant species. One of these, the Japanese knotweed (*Fallopia japonica*), is gradually blocking access to water and disrupting riparian ecosystems. To help prevent its spread, the Jacques-Cartier ZIP (Zones d'intervention prioritaire — Areas of Prime Concern) Committee studied its growth strategy within the metropolitan area of Montreal. During the study period (2012 and 2013), stands of Japanese knotweed showed an annual increase in area and density, and growth started earlier in riparian areas than in the other habitats types studied. The species richness of herbaceous plants within Japanese knotweed stands decreased over time, becoming monospecific after a few years. A decrease in the species richness of arthropods in these stands was also detected, indicating a change in the ecosystem food web. These impacts are threatening the ecological integrity of wetlands along the St. Lawrence.

# Comprendre la prolifération de la renouée du Japon sur les rives du Saint-Laurent

Valérie Aubin et Sylvie Bibeau

## Résumé

Les rives et le fleuve Saint-Laurent sont de plus en plus colonisés par des espèces exotiques envahissantes, dont la renouée du Japon (*Fallopia japonica*) qui bloque peu à peu les accès à l'eau et bouleverse l'équilibre naturel. Afin de prévenir sa prolifération, le Comité ZIP (Zone d'intervention prioritaire) Jacques-Cartier a étudié sa stratégie de croissance sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal. La superficie et la densité des massifs de renouée du Japon ont eu tendance à prendre de l'ampleur entre 2012 et 2013. La croissance de la plante fut plus hâtive sur les rives du fleuve que dans les friches et les boisés voisins. La richesse spécifique d'herbacées a diminué dans les massifs de renouée pendant la saison estivale jusqu'à devenir monospécifique. Une diminution de la richesse d'arthropodes récoltés dans les massifs illustre la modification du réseau trophique que cause cette plante envahissante. Ces impacts menacent l'intégrité écologique des milieux humides des rives du Saint-Laurent.

**MOTS CLÉS :** espèce envahissante, *Fallopia japonica*, insectes, milieux humides, fleuve Saint-Laurent

## Abstract

The St. Lawrence River (North America) and its banks are becoming increasingly colonized by invasive exotic plant species. One of these, the Japanese knotweed (*Fallopia japonica*), is gradually blocking access to water and disrupting riparian ecosystems. To help prevent its spread, the Jacques-Cartier ZIP (Zones d'intervention prioritaire — Areas of Prime Concern) Committee studied its growth strategy within the metropolitan area of Montreal. During the study period (2012 and 2013), stands of Japanese knotweed showed an annual increase in area and density, and growth started earlier in riparian areas than in the other habitats types studied. The species richness of herbaceous plants within Japanese knotweed stands decreased over time, becoming monospecific after a few years. A decrease in the species richness of arthropods in these stands was also detected, indicating a change in the ecosystem food web. These impacts are threatening the ecological integrity of wetlands along the St. Lawrence.

**KEYWORDS:** *Fallopia japonica*, invasive species, insects, riparian habitats, St. Lawrence River

## Introduction

Les rives du Saint-Laurent offrent des habitats propices pour la faune et la flore, sans compter qu'elles contribuent à la qualité de vie de la population qui vit à proximité et à l'intégrité même du fleuve (MDDELCC, 2014). Au cours des derniers siècles, les rives et les milieux humides bordant le Saint-Laurent fluvial ont été soumis à des activités humaines intensives. Ces activités ont sérieusement transformé les paysages. Ainsi, on estime que 80 % des superficies de milieux humides du Saint-Laurent présentes au début de la colonisation dans la région de Montréal ont disparu et que 50 % des rives, entre Cornwall et Québec, ont été modifiées au profit de l'urbanisation et l'agriculture (Environnement et Changements climatiques Canada, 2013). La biodiversité du Saint-Laurent pourrait être modifiée davantage à l'avenir en raison des espèces exotiques envahissantes, des changements dans le régime hydrologique et des changements climatiques (Painchaud et Villeneuve, 2003). Dans une perspective évolutive, une transformation progressive et diversifiée de la végétation est souhaitable. Cependant, d'autres facteurs nuisent à la biodiversité du fleuve et des milieux humides, comme la présence des espèces exotiques envahissantes (Zedler et Kercher, 2004), dont l'envahissement rapide et monospécifique est indésirable.

Les espèces exotiques envahissantes représentent une faible fraction (14 %) de la flore vasculaire des milieux humides du fleuve Saint-Laurent (Lavoie et collab., 2003). La

renouée du Japon (*Fallopia japonica*) se trouve sur la liste des 100 espèces les plus envahissantes au monde (UICN, 2009) et figure parmi les menaces en croissance du Saint-Laurent. Elle pose de sérieux défis en matière de lutte pour contrôler son expansion. Sa colonisation sur les rives du fleuve diminue les accès à l'eau et peut limiter les activités récréotouristiques en causant des dommages à l'environnement et aux infrastructures, ce qui inquiète les municipalités et les citoyens qui ne savent pas comment la maîtriser.

Voyant la plante s'installer au bord du fleuve Saint-Laurent et prendre aisément sa place au sein des écosystèmes (figure 1), le Comité ZIP Jacques-Cartier s'est inquiété des répercussions de cet envahissement sur la biodiversité des rives du fleuve. Aussi, il a réalisé une étude de cette espèce, entre 2012 et 2015, afin de mieux comprendre sa stratégie de croissance sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

Valérie Aubin est biologiste et chargée de projets au Comité de la zone d'intervention prioritaire (ZIP) Jacques-Cartier et elle se concentre sur les espèces exotiques envahissantes présentes sur les rives du fleuve Saint-Laurent.

valerie.aubin@comitezijacquescartier.org

Sylvie Bibeau est la directrice générale du Comité de la zone d'intervention prioritaire (ZIP) Jacques-Cartier et biologiste-écotoxicologue de formation.

zip\_jc@mainbourg.org



Comité ZIP Jacques-Cartier

Figure 1. Massif de renouée du Japon poussant au bord du fleuve Saint-Laurent à Boucherville, au Québec, à l'été 2015.

### Morphologie

La renouée du Japon est facilement reconnaissable. Par contre, la principale variété (*Fallopia japonica* var. *japonica*) peut être confondue, en bordure du fleuve Saint-Laurent, avec la renouée de Sakhaline (*Fallopia sachalinensis*) et l'hybride qu'elle forme avec cette dernière, la renouée de Bohême (*Fallopia* × *bohemica*) (Boyer, 2005). Elles se distinguent, entre autres, par la forme et la grosseur de leurs feuilles respectives. La variété *japonica*, qui est probablement la plus présente dans la région montréalaise, se reconnaît par un chaume rigide vert tacheté de rouge, qui a une apparence semblable à celle du bambou (*Bambusoideae* spp.) : 2 à 4 cm de diamètre et 2,5 à 4 m de hauteur. Elle porte des feuilles alternes cordées à base plus ou moins tronquée. Les jeunes pousses du printemps sont rougeâtres et croissent à travers les vieilles tiges séchées de l'automne précédent. Ses grappes de petites fleurs blanches apparaissent à l'automne, d'où son attrait pour les horticulteurs. Les plants de renouée du Japon ne poussent pas de manière solitaire, mais forment plutôt des massifs.

### Traits fonctionnels

La renouée du Japon possède de nombreuses caractéristiques qui lui permettent de croître dans des milieux très variés. Entre autres, elle réussit facilement à s'adapter aux perturbations du sol. D'ailleurs, dans son aire d'origine en Asie de l'Est, elle est une espèce pionnière pour coloniser les sites recouverts de lave à proximité de volcans (Beerling et collab., 1994). Ses traits fonctionnels lui assurent un succès de compétition végétale, mais, au Québec, ils la rendent néfaste pour les milieux fragiles.

La croissance de ses tiges débute très tôt au printemps et elle est très rapide, soit de 3 à 5 cm par jour (Bímová et collab., 2003a), devançant plusieurs espèces végétales. Outre sa croissance rapide, la renouée du Japon possède un feuillage abondant dont les feuilles atteignent une longueur de 10 à 23 cm à maturité. Ce feuillage produit un ombrage dense inhospitalier pour les autres espèces d'herbacées car l'intensité lumineuse au sol est diminuée à seulement 10 % (Vanderklein et collab., 2014). De plus, la renouée du Japon possède un rendement

photosynthétique très élevé, grâce à l'apparition du feuillage hâtif qui lui offre l'opportunité de maximiser son assimilation chlorophyllienne durant l'été (Brock et collab., 1995).

D'autre part, les organes de réserves souterrains, situés dans les rhizomes, possèdent une taille impressionnante et représentent les 2/3 de la biomasse de la plante. L'amidon contenu dans ses rhizomes constitue près de 50 % du poids sec d'un plant. Ces réserves emmagasinées permettent des réparations rapides des dommages par une repousse des feuilles et des tiges (Boyer, 2005). Par ailleurs, les rhizomes ont la capacité de sécréter des substances allélopathiques toxiques à base de dérivés phénoliques induisant une nécrose des racines des autres végétaux, ce qui entraîne une réduction de croissance des plantes voisines (Murrell et collab., 2011). L'étendue des rhizomes dans le sol représente une grande difficulté pour contrôler la renouée du Japon (Colleran et Goodall, 2015).

Un autre trait favorable à sa survie provient de la capacité des bourgeons racinaires d'entrer en dormance durant une longue période de temps et de repartir de nouvelles colonies dès que les conditions le lui permettent (Groves, 2006). Les rhizomes et les tiges de la renouée du Japon peuvent aussi être des précurseurs de nouveaux individus grâce à leur capacité de régénération par voie végétative. Par exemple, il suffit de disperser un morceau de 0,7 g de rhizome pour obtenir un nouveau plant (Bímová et collab., 2003a; Weston et collab., 2005). D'ailleurs, les fragments de rhizomes semblent se régénérer 2 fois plus vite que les bouts de tiges (Bímová et collab., 2003b).

La reproduction sexuée est aussi vraisemblable sous les conditions québécoises. La viabilité des graines de renouée du Japon dans la région montréalaise est évaluée à environ 50 %. Ce taux paraît augmenter avec les changements climatiques, notamment créés dans les îlots de chaleur des grandes villes (Groeneveld et collab., 2014). D'après une étude de Rouified et collab., (2011), les graines de renouée du Japon peuvent flotter jusqu'à 3 jours, ce qui leur permet de parcourir de longues distances entraînées par le courant.

### Répartition

Certaines espèces nouvellement introduites montrent de grandes capacités d'adaptation dans le milieu naturel de leurs aires d'introduction jusqu'à devenir envahissantes (Boudouresque, 2008). La renouée du Japon a connu une expansion rapide au Québec en tant que plante introduite à des fins ornementales (Barney, 2006). Sa capacité à créer une haie dense en quelques semaines, son aspect exotique et ses fleurs tardives lui ont permis de se trouver dans de nombreux aménagements paysagers. Par contre, son expansion incontrôlée a remis en doute son utilisation.

Elle a été observée pour la première fois dans la grande région de Montréal en 1901 (Barney 2006). Ces dernières années, elle est devenue de plus en plus abondante sur les berges des cours d'eau.

Dans le territoire de la CMM, la renouée du Japon est observée régulièrement le long du fleuve Saint-Laurent. Par exemple, les massifs se trouvant sur les rives du fleuve, à Saint-Sulpice entre autres, s'étendent dans la partie supérieure de la ligne



Figure 2. Cartographie de la renouée du Japon (*Fallopia japonica*) sur le territoire des Comités ZIP Jacques-Cartier et des Seigneuries.

des hautes eaux et bloquent les accès à l'eau des résidents. Dans un tel contexte, des coupes illégales d'un massif ont été signalées dans un parc riverain de la rive sud, car les citoyens revendiquaient une meilleure vue sur le fleuve. Des infrastructures, telles que des clôtures, des modules de jeux et des sentiers de parcs montréalais, ont subi des dommages causés par l'invasion de renouée du Japon. La propagation d'une haie de renouée du Japon et l'échange de plants ont causé l'envahissement sur toutes les propriétés d'une rue entière débouchant sur le fleuve à Repentigny. De nombreux fossés près du fleuve sont envahis par la plante; dans la majorité des cas, le massif d'origine se trouve dans un terrain privé à proximité. L'ignorance des particuliers concernant les effets de cette plante entraîne sa propagation involontaire, notamment la colonisation de sites vacants.

### Matériel et méthodes

Les sites étudiés se trouvaient sur les territoires des Comités ZIP Jacques-Cartier et des Seigneuries qui comprennent le tronçon du fleuve Saint-Laurent, à la hauteur de l'archipel de Montréal, entre le pont Victoria et la rive montréalaise de la

rivière des Prairies à partir du pont Viau, en amont, et le delta des îles de Berthier-Sorel, en aval (figure 2). Ce territoire couvre une superficie totale de 954 km<sup>2</sup> et englobe 150 km de rives.

Une bonne partie des rives du territoire a été parcourue au cours des saisons estivales 2012, 2013 et 2014. La recherche de massifs se faisait, dans un premier temps, en voiture par les routes longeant le fleuve, à pied lorsqu'il y avait absence de route, puis par bateau pour les rives et les îles du territoire étudié. En plus de ces observations, d'autres populations ont été trouvées à partir de diverses sources telles que des collectes de données participatives de citoyens, des organismes du territoire et de mentions sur le Web. Au total, 130 populations de renouée du Japon avaient été localisées à la fin de 2015, mais le portrait des populations d'une espèce envahissante peut changer rapidement.

Afin de bien représenter le territoire étudié, 14 sites ont été sélectionnés aléatoirement et classés selon 3 types de milieu, majoritairement situés dans la zone inondable: 4 sites boisés, 5 sites en friche et 5 sites sur les rives du fleuve. Les propriétaires de chaque terrain choisi se sont engagés à ne pas intervenir sur les massifs pendant toute la durée de l'étude.

Chaque site comprenait 2 parcelles de renouée du Japon et 2 parcelles témoins de 4 m<sup>2</sup> chacune. Des données sur la flore ont été notées à 2 reprises (début juin et mi-juillet) en 2012 et 2013. Les données colligées pour chaque parcelle furent les coordonnées géographiques, le type de milieu, les perturbations (type, intensité et occurrence), la composition du sol, le recouvrement, la hauteur maximale, la densité et la circonférence moyenne des tiges, les espèces herbacées, arbustives et arborescentes présentes, ainsi que la superficie du massif.

Parallèlement à ces observations, un inventaire entomologique a été réalisé à l'été 2013 lors des mêmes périodes à l'aide de 2 pièges fosses et de 1 piège collant par parcelle. Les pièges fosses étaient constitués de gobelets de 500 ml enfouis dans le sol à 2 coins opposés de la parcelle et remplis au quart d'eau savonneuse. Les pièges collants étaient des assiettes de plastique jaune de 23 cm de diamètre recouvertes de colle Tanglefoot™ des 2 côtés et accrochées au centre des parcelles à 1,50 m de hauteur. Les spécimens récoltés dans chaque type de piège ont été traités séparément. Ils ont été identifiés à la famille, puis classés en 4 groupes selon leur régime alimentaire (tableau 1).

## Résultats et discussion

Malgré les demandes faites aux propriétaires des terrains abritant les massifs de renouée du Japon sélectionnés, 2 sites ont été fauchés durant l'été 2012, ce qui a nécessité de les remplacer par 2 nouveaux sites pour la saison 2013 (friche et rive).

### Renouée du Japon

Les superficies des 10 massifs suivis en 2012 et 2013 ont eu tendance à augmenter d'envergure d'une année à l'autre, de même que la densité de leurs tiges (tableau 2). La croissance des tiges a semblé plus rapide en milieu riverain que dans les 2 milieux bien drainés. En effet, les massifs poussant sur la rive atteignirent leur hauteur maximale dès le printemps, alors que ceux se trouvant dans les autres milieux le firent seulement durant la saison estivale. Par contre, la faible largeur des tiges croissant sur les rives ne lui conférait pas une croissance allométrique comme dans les 2 autres milieux (figure 3). Cela laisse croire que les plants de renouée du Japon poussant au bord du fleuve concentraient leur énergie dans la croissance hâtive plutôt que dans la grosseur de leur tige.

### Herbacées

La richesse spécifique d'herbacées présentes sur les rives a augmenté dans les parcelles témoins pendant la saison estivale alors qu'elle a diminué dans les parcelles colonisées par la renouée du Japon jusqu'à disparaître complètement avec les années (figure 4). Il y a toujours eu plus du double d'espèces d'herbacées dans les parcelles témoins que dans les parcelles colonisées. Les espèces les plus tolérantes à la renouée du Japon furent l'anhrisque sylvestre (*Anthriscus sylvestris*), l'impatiante du Cap (*Impatiens capensis* sp.) et les verges d'or (*Solidago* spp.). Cependant, l'impatiante du Cap a fini par disparaître au cours de la saison estivale.

### Arthropodes

L'impact le plus important de la renouée du Japon sur la communauté d'arthropodes rampants (l'ensemble des familles)

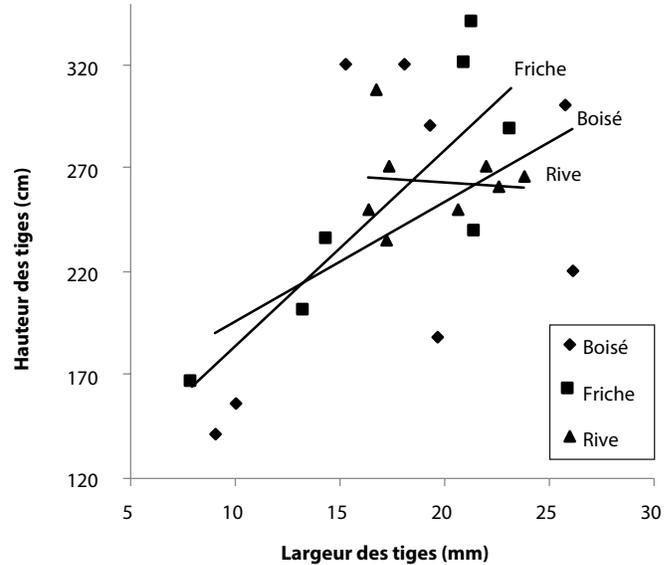


Figure 3. Largeur moyenne des tiges de renouée du Japon et hauteur maximale selon le type de milieu.

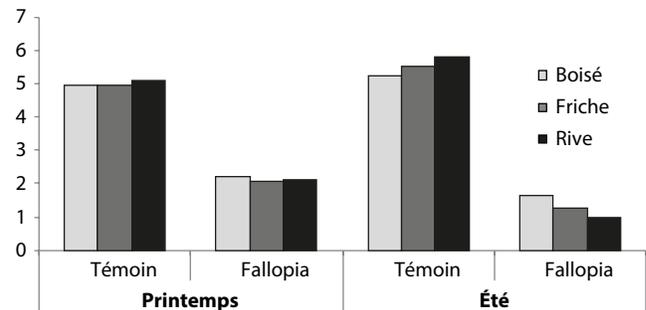


Figure 4. Histogramme de la richesse moyenne de plantes herbacées, en fonction du type de milieu et de la présence de la renouée du Japon au printemps et à l'été 2013.

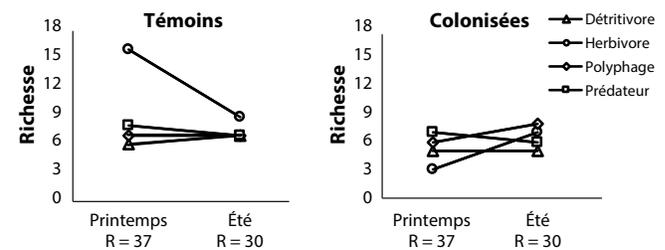


Figure 5. Répartition en richesse de familles des arthropodes rampants selon leur régime alimentaire, récoltés au piège fosse durant le printemps et l'été 2013 dans les parcelles témoins et colonisées par la renouée du Japon.

a été observé au printemps, soit une réduction du nombre de spécimens dans l'ensemble des sites et une diminution importante de la richesse des herbivores (figure 5). Par contre, au cours de l'été, la distribution de la richesse des familles d'arthropodes n'a pas été modifiée par la présence de la renouée du Japon. Les sites colonisés ont eu un plus grand effectif de détritivores.

Tableau 1. Arthropodes capturés à l'été 2013 lors de l'étude de massifs de la renouée du Japon dans la région montréalaise, en fonction du régime alimentaire des insectes.

Ordre	Famille	Régime	Ordre	Famille	Régime
Coléoptère	<i>Carabidae</i>	Prédateur	Hémiptère	<i>Miridae</i>	Herbivore
	<i>Buprestidae</i>	Herbivore		<i>Pentatomidae</i>	Herbivore
	<i>Chrysomelidae</i>	Herbivore		<i>Tingidae</i>	Herbivore
	<i>Coccinellidae</i>	Prédateur	Homoptère	<i>Aphididae</i>	Herbivore
	<i>Elateridae</i>	Herbivore		<i>Cercopidae</i>	Herbivore
	<i>Erotylidae</i>	Détritivore		<i>Cicadellidae</i>	Herbivore
	<i>Histeridae</i>	Prédateur		<i>Membracidae</i>	Herbivore
	<i>Lampyridae</i>	Prédateur	Hyménoptère	<i>Braconidae</i>	Prédateur
	<i>Scarabeidae</i>	Herbivore		<i>Formicidae</i>	Polyphage
	<i>Silphidae</i>	Détritivore		<i>Sphécidae</i>	Prédateur
<i>Staphylinidae</i>	Prédateur	<i>Vespidae</i>		Polyphage	
Dermaptère	<i>Forficulidae</i>	Polyphage		Mécoptère	–
Diptère	<i>Calliphoridae</i>	Détritivore	Neuroptère	–	Prédateur
	<i>Chironomidae</i>	Herbivore	Orthoptère	<i>Acrididae</i>	Herbivore
	<i>Culicidae</i>	Herbivore		<i>Gryllacrididae</i>	Polyphage
	<i>Dolichopodidae</i>	Prédateur		<i>Gryllidae</i>	Polyphage
	<i>Drosophilidae</i>	Détritivore	Trichoptère	–	Herbivore
	<i>Muscidae</i>	Détritivore	Acarien	–	Prédateur
	<i>Rhagionidae</i>	Prédateur	Annélide	–	Détritivore
	<i>Sarcophagidae</i>	Herbivore	Araignée	–	Prédateur
	<i>Simuliidae</i>	Prédateur	Chilopode	–	Prédateur
	<i>Tachinidae</i>	Prédateur	Collembole	–	Détritivore
<i>Tephritidae</i>	Herbivore	Diploptère	–	Détritivore	
Éphéméroptère	–	Jeune	Gastéropode	–	Herbivore

Tableau 2. Superficie des massifs de renouée du Japon (*Fallopia japonica*) étudiés en 2012 et 2013 et densité moyenne des plants.

Localisation	Milieu	Superficie (m <sup>2</sup> )		Densité (n/m <sup>2</sup> )	
		2012	2013	2012	2013
Saint-Sulpice	Rive	333,71	–	17	–
Boucherville	Boisé	118,39	270,15	10	23
Montréal	Boisé	1006,20	1020,00	22	24
Montréal	Friche	95,85	123,93	20	12
Saint-Sulpice	Rive	261,60	388,16	16	22
Montréal	Friche	–	34,65	–	20
Montréal	Friche	63,86	96,00	27	31
Montréal	Rive	142,44	220,91	19	30
Repentigny	Boisé	212,18	276,00	11	14
Saint-Sulpice	Rive	–	398,64	–	22
Saint-Sulpice	Boisé	166,90	188,00	13	21
Montréal-Est	Friche	46,73	46,73	8	17
Varenes	Rive	408,80	608,00	15	20
Saint-Sulpice	Friche	392,68	–	18	–

Dans les communautés d'arthropodes aériens récoltés au piège collant, la renouée du Japon a eu comme impact une diminution de 30 % d'arthropodes dans les milieux boisés, et de 80 % dans les friches et sur les rives entre le printemps et l'été 2013.

### Répercussion sur l'écosystème

D'après les observations réalisées, la renouée du Japon a de nombreuses répercussions sur l'écosystème. D'abord, les massifs de renouée du Japon ont eu tendance à prendre de l'expansion d'une année à l'autre dans les 3 milieux étudiés. L'espèce a réussi à s'adapter aux bords de cours d'eau et au manque de lumière. Ensuite, la renouée du Japon influence tous les aspects de la flore locale (richesse, abondance, hauteur et densité). En règle générale, la structure végétale dans les massifs était composée principalement par une strate herbacée dominée par la renouée du Japon. Elle influence aussi le réseau trophique, car elle diminue les communautés d'arthropodes rampants et aériens hors de sa saison de floraison. Les rives fournissent des habitats de prédilection à la renouée du Japon, principalement en raison des nombreuses perturbations, du type de substrat et de la voie de propagation rapide qu'offrent les cours d'eau. Le milieu boisé constitue celui subissant la moins grande influence de la renouée du Japon, mais c'est dans ce milieu que son potentiel de croissance horizontale est le plus élevé.

### Conclusion

La situation de la renouée du Japon dans le tronçon fluvial du Saint-Laurent est préoccupante. L'expansion des massifs suivis entre 2012 et 2015 laisse présager la présence d'habitats potentiels pour sa croissance et son expansion. Cette situation semble s'être accentuée dans la dernière décennie alors que la plante tolérait moins bien le gel auparavant, ce qui semblait limiter son expansion (Barney, 2006). Les impacts de la renouée du Japon sont nombreux et son éradication est ardue et discutable. En effet, plusieurs méthodes de gestion sont proposées, mais rares sont celles qui permettent d'éradiquer les massifs de renouée du Japon dans leur intégrité (Delbart et Pieret, 2010).

La localisation de massifs de renouée du Japon à proximité d'un cours d'eau peut être prédite en fonction de la proximité d'une grande ville et la présence d'autres massifs (Duquette et collab., 2015). La présence de la plante en bordure du fleuve Saint-Laurent sur le territoire de la CMM n'est donc pas surprenante. Le seul facteur limitant sa croissance, tant qu'elle a accès à de l'eau, semble l'intensité lumineuse se rendant à elle, l'espèce croissant moins bien à l'ombre (Vanderklein et collab., 2014).

La propagation de la plante le long du Saint-Laurent se fait aussi en fonction de son mode de reproduction. En plus d'augmenter son taux de germination, l'hydrochorie (passage des graines par un plan d'eau) augmente la diversité génétique de l'espèce, ce qui contribue à son évolution. Par contre, les facteurs biotiques doivent être pris en compte afin de bien évaluer le taux de germination des graines

sous les conditions naturelles (Roufied et collab., 2011). Actuellement, la production de graines de renouée du Japon dans la région montréalaise est trop récente pour avoir un effet discernable sur sa propagation. La grande majorité des massifs rencontrés le long d'un même cours d'eau possèdent un génotype identique, ce qui signifie que leur prolifération est principalement végétative (Duquette et collab., 2015). Cet aspect doit être étudié le long du Saint-Laurent afin d'identifier des mesures de gestion efficaces.

La localisation rapide de massifs de renouée du Japon ou de sites propices à son introduction permet de protéger le capital naturel résiduel et de restaurer les zones altérées dans la mesure du possible. Effectivement, les rives envahies par la renouée du Japon subissent une diminution de leur richesse en végétaux et en invertébrés (Gerber et collab., 2008). Actuellement, aucune loi n'interdit la vente de cette plante au Québec. La vente, l'achat, la distribution ou l'échange de plants de renouée du Japon devraient être interdits. Le fort potentiel d'invasion de la plante oblige un travail de longue haleine lorsque l'on désire limiter sa propagation, particulièrement le long des cours d'eau. Un simple geste déplacé peut mener à une recolonisation rapide.

Dans ces circonstances, il est primordial de préserver les milieux humides entourant le fleuve Saint-Laurent afin de favoriser la pérennité des usages et de protéger la biodiversité garante de la stabilité des écosystèmes.

### Remerciements

Le projet *Prévenir la prolifération de la renouée japonaise sur le territoire de la Communauté Métropolitaine de Montréal* a été rendu possible grâce au soutien financier du *Programme Interactions Communautaires du Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026, du Fonds Initiatives environnementales et de sécurité d'Enbridge Pipelines* et de l'Association industrielle de l'est de Montréal. Ce travail n'aurait pas pu être réalisé sans le comité de coordination du projet qui regroupe plusieurs villes et organismes, ainsi que le Comité ZIP des Seigneuries. ◀

### Références

- BARNEY, J.P., 2006. North American history of two invasive plant species: Phytogeographic distribution, dispersal vectors, and multiple introductions. *Biological Invasions*, 8: 703-717.
- BEERLING, D.J., J.P. BAILEY et A.P. CONOLLY, 1994. *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene (*Reynoutria japonica* Houtt.; *Polygonum cuspidatum* Sieb. & Zucc.). *Journal of Ecology*, 82: 959-979.
- BÍMOVÁ, K., B. MANDAK et I. KASPAROVA, 2003a. How does *Reynoutria* invasion fit the theories of invasibility? *Journal of Vegetation Science*, 15: 495-504.
- BÍMOVÁ, K., B. MANDAK et P. PYSEK, 2003b. Experimental study of vegetative regeneration in four invasive *Reynoutria* taxa (Polygonaceae). *Plant Ecology*, 166: 1-11.
- BOUDOURESQUE, C.F., 2008. Les espèces introduites et invasives en milieu marin, 3<sup>e</sup> édition. GIS Posidonie Publication, Marseille, 201p.
- BOYER, M., 2005. L'invasion des cours d'eau par les renouées du Japon s./1: réflexions et propositions pour des stratégies de lutte efficaces. *Parcs et Réserves*, 60: 21-29.

- BROCK, J.H., L.E. CHILD, L.D. WAAL et M. WADE, 1995. The invasive nature of *Fallopia japonica* is enhanced by vegetative regeneration from stem tissues. Dans: PYSEK, P., K. PRACH, M. RYMÁNEK et M. WADE (édit.). Plant invasions: General aspects and special problems. Kostelec nad Cernymi lesy, p.131-139.
- COLLERAN, B.P. et E. GOODALL, 2015. Extending the timeframe for rapid response and best management practices of flood-dispersed Japanese knotweed (*Fallopia japonica*). *Invasive Plant Science and Management*, 8: 250-253.
- DELBART, E. et N. PIERET, 2010. Les trois principales plantes exotiques envahissantes le long des berges des cours d'eau et plans d'eau en Région wallonne: description et conseils de gestions mécanique et chimique. Service public de Wallonie, Liège, 84 p.
- DUQUETTE, M.C., A. COMPÉROT, L.F. HAYES, C. PAGOLA, F. BELZILE, J. DUBÉ et C. LAVOIE, 2015. From the source to the outlet: Understanding the distribution of invasive knotweeds along a North American river. [En ligne] *River Research and applications*. doi: 10.1002/rra.2914.
- ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES CANADA, 2013. Les milieux humides riverains du Saint-Laurent: des écosystèmes au contact de la terre et de l'eau. Une variété de milieux humides à préserver. Disponible en ligne à: <https://www.ec.gc.ca/stl/default.asp?lang=Fr&n=4710F858-1>. [Visité le 16-02-02].
- GERBER, E., C. KREBS, C. MURRELL, M. MORETTI, R. ROCKLIN et U. SCHAFFNER, 2008. Exotic invasive knotweeds (*Fallopia* spp.) negatively affect native plant and invertebrate assemblages in European riparian habitats. *Biological Conservation*, 141: 646-654.
- GROENEVELD, E., F. BELZILE et C. LAVOIE, 2014. Sexual reproduction of Japanese knotweed (*Fallopia japonica* s.l.) at its northern distribution limit: New evidence of the effect of climate warming on an invasive species. *American Journal of Botany*, 101: 459-466.
- GROVES, R.H., 2006. Are some weeds sleeping? Some concepts and reasons. *Euphytica*, 148: 111-120.
- LAVOIE, C., M. JEAN, F. DELISLE et G. LÉTOURNEAU, 2003. Exotic plant species of the St Lawrence River wetlands: A spatial and historical analysis. *Journal of Biogeography*, 30: 537-549.
- MDDDELCC (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques), 2014. Rapport sur l'état de l'eau et des écosystèmes aquatiques du Québec. Disponible en ligne à: <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/rapportsurleau/Etat-eau-ecosysteme-aquatique.htm>. [Visité le 16-02-04].
- MURRELL, C., E. GERBER, C. KREBS, M. PAREPA, U. SCHAFFNER et O. BOSSDORF, 2011. Invasive knotweed affects native plants through allelopathy. *American Journal of Botany*, 98: 38-43.
- PAINCHAUD, J. et S. VILLENEUVE, 2003. Portrait global de l'état du Saint-Laurent – L'eau, les sédiments, les ressources biologiques et les usages. Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère de l'Environnement, Québec, et Direction de la conservation de l'environnement, Environnement Canada, Québec, 18 p.
- ROUIFED, S., S. PUIJALON, M.R. VIRIVEL et F. PIOLA, 2011. Achene buoyancy and germinability of the terrestrial invasive *Fallopia x bohemica* in aquatic environment: A new vector of dispersion? *Ecoscience*, 18: 79-84.
- UICN (Union internationale pour la conservation de la nature), 2009. Vers une stratégie des Antilles françaises contre les espèces exotiques envahissantes. Atelier de travail sur les espèces exotiques envahissantes dans les Antilles françaises. Guadeloupe, 5 p.
- VANDERKLEIN, D.W., J. GALSTER et R. SCHERR, 2014. The impact of Japanese knotweed on stream baseflow. *Ecology*, 7: 881-886.
- WESTON, L.A., J.N. BARNEY et A. DITOMMASSO, 2005. A review of the biology and ecology of three invasive perennials in New York State: Japanese knotweed (*Polygonum cuspidatum*), mugwort (*Artemisia vulgaris*) and pale swallow-wort (*Vincetoxicum rossicum*). *Plant and soil*, 277: 53-69.



## Indigo, la pépinière de plantes et de semences indigènes

*alpina, americana, borealis, canadensis, grandiflorum,  
laurentiana, maritima, odoratus, palustris,  
terrestris, versicolor et plus encore...*

[horticulture-indigo.com](http://horticulture-indigo.com)

*Virtuoso indigenae*, parlez-nous latin!