

Les plantes exotiques **ENVAHISSANTES**



**SOYEZ À
L'AFFÛT !**

Qu'est-ce qu'une plante exotique **ENVAHISSANTE** ?



On dit qu'une plante est **exotique** lorsqu'elle a été introduite hors de son aire de distribution naturelle par le biais des activités humaines. Ce type de plante peut être originaire d'un autre continent, comme l'Europe, mais aussi d'une autre région du Canada ou de l'Amérique du Nord.

Une plante est dite **envahissante** lorsqu'elle est capable de s'installer dans un habitat et de s'y reproduire avec tant d'efficacité qu'elle menace les communautés végétales indigènes, l'économie ou la société comme par exemple les activités récréatives. Ainsi, une plante exotique envahissante désigne une plante venue d'ailleurs qui s'établit avec succès, mais avec une inquiétante agressivité dans l'environnement local.

Toutefois, ce ne sont pas toutes les plantes exotiques qui deviennent envahissantes. En fait, la plupart ne peuvent s'installer en permanence dans les milieux naturels du Québec, car elles ne réussissent pas à s'adapter aux conditions environnementales d'ici. Par contre, plusieurs plantes réussissent avec succès à s'implanter dans nos habitats naturels et peuvent affecter également les milieux perturbés tels que les champs et les zones urbanisées. Le présent guide révèle le portrait de huit de ces plantes qui s'avèrent être également les plus problématiques.



Eau libre

Herbier
aquatique

Bas marais

Haut

Myriophylle à épi

Hydrocharide grenouillette

Chataîgne d'eau

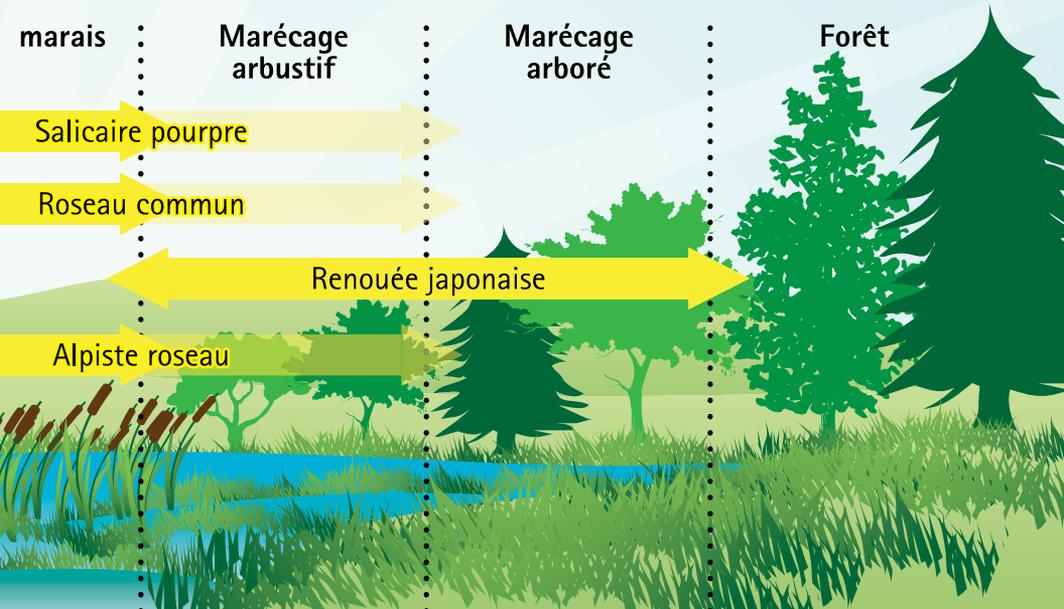
Butome à ombrelle

Pourquoi s'en préoccuper ?

L'attention particulièrement médiatisée qu'ont suscitée les épisodes de cyanobactéries dans les lacs du territoire d'intervention de la Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption a permis d'ouvrir les yeux sur la présence et la propagation tout aussi inquiétantes des plantes exotiques envahissantes. Au Québec, le fleuve Saint-Laurent constitue une entrée très accessible pour ces plantes de par sa vocation de voie maritime majeure par où passent des bateaux de tous les coins du monde. Il représente aussi un des endroits les plus urbanisés du Canada. Les routes, les voies ferrées et les canaux agricoles s'avèrent des entrées efficaces pour la propagation des plantes exotiques, sans oublier la popularité des jardins extérieurs. Ces plantes venues d'ailleurs peuvent alors se disséminer rapidement et s'installer près ou dans les plans d'eau (lacs, rivières) situés à des dizaines de kilomètres à l'intérieur des terres. Le bassin versant de la rivière l'Assomption est situé au cœur de cette région névralgique, et la problématique y est de jour en jour grandissante.

Les plantes exotiques envahissantes sont reconnues comme des agents majeurs de perte de la biodiversité en créant notamment des monocultures inhospitalières aux autres espèces végétales et animales. C'est notre responsabilité de prévenir leur propagation afin d'assurer la pérennité des communautés d'espèces indigènes vivant dans nos habitats naturels.

Utilisation des habitats par les plantes exotiques envahissantes



Alpiste roseau

Phalaris arundinacea



P.-A. Bourgeois, CARA



Comment la reconnaître ?

GÉNÉRAL

- Jusqu'à 200 cm de hauteur
- Graminée grégaire

FLEURS

- Groupées à la cime des tiges
- Brune violacée et verdâtre devenant beige au milieu de l'été



P.-A. Bourgeois, CARA

FEUILLES ET TIGE

- Feuilles allongées et larges de 1 à 3 cm
- Tige unique, dressée et d'apparence sèche



Environnement Canada

HABITAT

- Bord de l'eau, milieux humides, plages, fossés, canaux

PROPAGATION

- Variété indigène très difficile à distinguer du cultivar envahissant européen introduit
- Variété exotique vigoureuse et très résistante partageant souvent le milieu avec la salicaire pourpre
- Vaste distribution à travers l'Amérique du Nord

MÉCANISMES DE PROPAGATION

- Reproduction sexuée (production de graines)
- Reproduction végétative (croissance de rhizomes robustes)

CONSEILS SPÉCIFIQUES POUR TENTER DE L'ÉRADIQUER

- Extirper manuellement la plante deux à trois fois par année

Butome à ombelles

Butomus umbellatus



P.-A Bourgeois



Comment la reconnaître ?

GÉNÉRAL

- Jusqu'à 1 m de hauteur

FLEURS

- Rose pâle veinée de rose foncé
- 3 pétales et 3 sépales
- Forment une ombelle de 20 à 45 fleurs
- Floraison : juin à août selon le niveau d'eau. Les plants immergés ne fleurissent pas

FEUILLES

- Longues et étroites
- Bout tordu en forme de vrille
- Fixées à la base du plant

TIGE

- Longue et simple
- Se terminant par des faisceaux en forme de parapluie (ombelle)

HABITAT

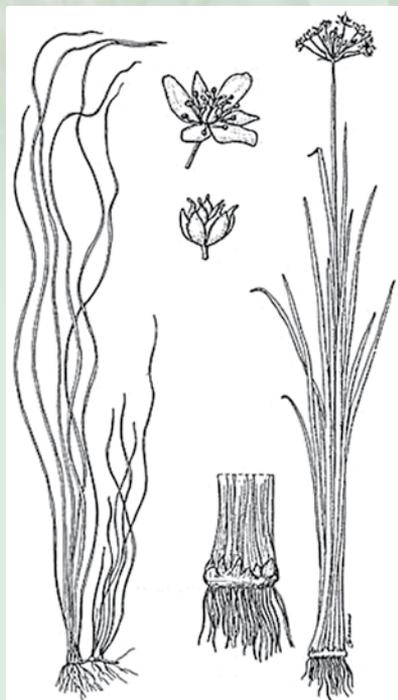
- Bord de l'eau, milieux humides, plages, fossés, canaux

PROPAGATION

- Plante très robuste tolérant de très grandes variations de température
- Malheureusement trop populaire dans les centres de jardinage et les jardins ornementaux

MÉCANISMES DE PROPAGATION

- Épais rhizomes qui se brisent pour produire de nouveaux plants
- Production d'une grande quantité de graines
- Production de bulbilles se rompant des parties aériennes de la plante



Crow et Hellquist, 2000

Châtaigne d'eau

Trapa natrans



Leslie J. Mehroff



Comment la reconnaître ?

GÉNÉRAL

- Plante annuelle aquatique à feuilles flottantes et submergées

FLEURS ET FRUITS

- Blanches, petites et à quatre pétales
- Floraison : début de l'été
- Noix noires avec 2 ou 4 cornes épineuses

FEUILLES FLOTTANTES

- En forme de triangle aux bords dentelés
- Possèdent un flotteur
- Forment une rosette



Gilda Lavoie, MDDEP

FEUILLES SUBMERGÉES

- Ressemblent à des plumes s'enroulant autour de la tige

HABITAT

- Marais et secteurs des lacs et rivières aux eaux calmes

PROPAGATION

- Croissance très rapide



Claire Michaud

MÉCANISMES DE PROPAGATION

- Reproduction sexuée (production de fruits) et asexuée (multiplication végétative par les stolons)
- Chaque graine produit un plant qui peut produire à son tour une douzaine de rosettes, et chaque rosette peut en produire autant

CONSEILS SPÉCIFIQUES POUR TENTER DE L'ÉRADIQUER

- S'assurer de récolter toutes les noix au fond du bassin de votre jardin

Hydrocharide grenouillette

Hydrocharis morsus-ranae



Richard Carignan, UdeM



Comment la reconnaître ?

GÉNÉRAL

- Plante aquatique flottante
- Ressemble à un petit nénuphar
- Forme de denses tapis flottants

FLEURS

- Blanches : environ 1,5 cm
- 3 pétales et un pistil jaune

FEUILLES

- Parfois en forme de cœur
- De la grosseur d'une pièce de 2 \$
- Revers spongieux de couleur pourpre

TIGE ET RACINES

- 4 à 6 cm de longueur
- Ne s'enracine pas au fond de l'eau
- Les stolons produisent des turions (bourgeons hivernant)

HABITAT

- Eaux riches en calcium et en matières organiques des marais et eaux tranquilles des lacs et rivières non affectées par les vagues

PROPAGATION

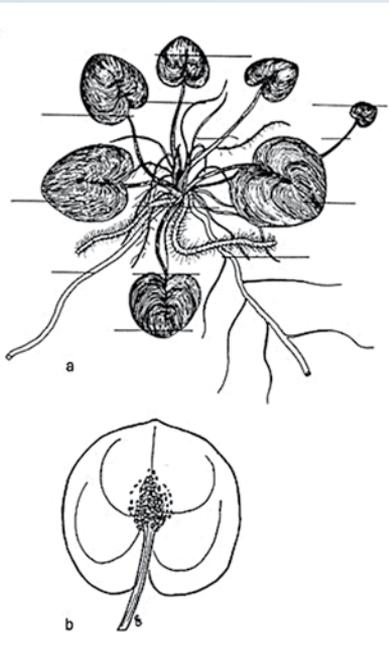
- Se propage efficacement à l'aide de ses stolons

MÉCANISMES DE PROPAGATION

- Principalement par reproduction asexuée (multiplication végétative)
- Les turions se détachent des stolons et coulent au fond de l'eau pour remonter à la surface au printemps
- Jusqu'à 100-150 turions par plant

CONSEILS SPÉCIFIQUES POUR TENTER DE L'ÉRADIQUER

- Éliminer l'ensemble des turions qui auraient pu tomber au fond du bassin de votre jardin



Crow et Hellquist, 2000

Myriophylle à épi

Myriophyllum spicatum



Isabelle Simard, MDDEP



Comment la reconnaître ?

GÉNÉRAL

- Plante aquatique submergée

FEUILLES

- 3 à 6 feuilles verticillées à l'apparence de plumes
- Bout des feuilles souvent tronqué
- Chaque feuille possède de 12 à 24 paires de folioles

FLEUR

- Épi émergeant à fleurs rosâtres ou blanchâtres

HABITAT

- Lacs, rivières, étangs ou dans tout secteur où l'activité humaine a perturbé le milieu aquatique
- À environ 0,5 à 3,5 m de profondeur, mais parfois à plus de 10 m
- Pousse aisément dans de l'eau claire ou trouble, ayant un pH de 5,4 à 11, dans un cours d'eau calme ou agité, et dans des températures très variables

PROPAGATION

- Une des plantes aquatiques exotiques la plus répandue en Amérique du Nord

MÉCANISMES DE PROPAGATION

- Reproduction sexuée (graines)
- Reproduction asexuée (fragmentation des tiges)
- Des activités récréatives comme la navigation de plaisance peuvent contribuer à transporter les fragments d'un plan d'eau à un autre et propager efficacement le myriophylle à épi

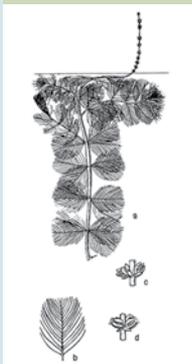
ESPÈCES INDIGÈNES SEMBLABLES

- Myriophylle blanchissant (*Myriophyllum sibiricum* ou *exalbescens*)
- Possède de 5 à 14 paires de folioles (Schéma de droite)

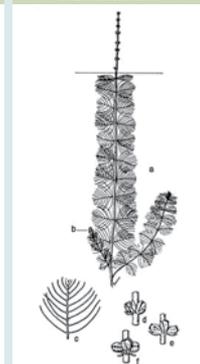
CONSEILS SPÉCIFIQUES POUR TENTER DE L'ÉRADIQUER

- L'arrachage de masse est à proscrire, car le problème en serait amplifié à cause de la multiplication par fragment de la plante
- Employer des barrières empêchant la dispersion des fragments dans les cas mineurs de présence de l'espèce

Myriophylle à épi



Myriophylle blanchissant



Renouée japonaise

Fallopia japonica



P.-A Bourgeois, CARA



Comment la reconnaître ?

GÉNÉRAL

- 75 à 300 cm de hauteur
- Forme de grands fourrés denses

FLEURS

- Blanches, petites et nombreuses
- En grappes à la base des feuilles
- Floraison : août à septembre



Annie Simard, MDDEP

FRUITS

- Graines : akène de 2-4 mm de long, mais aucune graine n'est produite au Québec

FEUILLES

- Ovale-triangulaires et alternes
- Grandes et longues de 5 à 15 cm
- Base tronquée (carrée)
- Effilée à son extrémité



P.-A Bourgeois, CARA

TIGE ET RACINE

- Tige semblable à celle du bambou
- Simple ou ramifiée
- Érigée, creuse, lisse, ronde, 1 à 2 cm de diamètre
- Portant parfois des taches pourpres
- Racines atteignant plus de 2 m de profondeur!

HABITAT

- Rives des plans d'eau, milieux humides, bords des routes, canaux de drainage et d'irrigation, terrains abandonnés

PROPAGATION

- Parmi les 100 pires espèces envahissantes de la planète selon l'Union mondiale pour la nature (UICN)!
- Son éradication complète est presque irréalisable
- Son élimination requiert l'enlèvement de tout le système racinaire jusqu'à 2 m de profondeur
- Même les plus puissants herbicides ne réussissent pas à l'éliminer!
- Aujourd'hui de plus en plus observée dans le sud du Québec

MÉCANISMES DE PROPAGATION

- Reproduction végétative (croissance rapide à partir de fragments de tige ou de racine)
- Les fragments de racines peuvent demeurer en dormance pendant 10 ans avant de resurgir!
- Aucun ennemi naturel au Québec

Roseau commun

Phragmites australis



Isabelle Simard, MDDEP



Comment la reconnaître ?

GÉNÉRAL

- Très grande graminée
- Jusqu'à 250 cm, et parfois 500 cm

FLEURS

- Groupées à la forme d'une plume à la cime des tiges
- Violacées, rousses puis brunes à maturité
- Floraison : août à septembre

FEUILLES

- Feuilles allongées et planes
- Tige unique, dressée ou courbée, robuste (1 cm de diamètre) et d'apparence sèche, parfois pourprée



P-A Bourgeois, CARA



Crow et Hellquist, 2000

HABITAT

- Partie haute des milieux humides, fossés en bordure des routes et des champs

PROPAGATION

- Une des plantes envahissantes les plus problématiques et difficiles à contrôler
- Lorsqu'installé, le phragmite domine agressivement tout l'espace disponible
- Son éradication complète est très difficile
- Il est très tolérant aux variations de température et aux fluctuations du niveau d'eau
- Au Québec, la graminée est présente de l'Abitibi jusqu'à la Gaspésie

MÉCANISMES DE PROPAGATION

- Reproduction végétative (envahissement rapide à partir de fragments de rhizomes) et par graines
- Aucun ennemi naturel important, sauf le rat musqué qui mange les rhizomes

CONSEILS SPÉCIFIQUES POUR TENTER DE L'ÉRADIQUER

- Arracher les plants au rhizome année après année

Salicaire pourpre

Lythrum salicaria



M. Jean



Comment la reconnaître ?

GÉNÉRAL

- 60 à 100 cm de hauteur



P.-A. Bourgeois, CARA

FLEURS

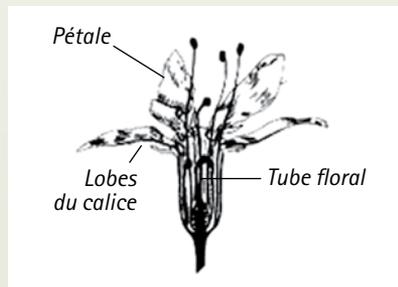
- Lance de fleurs pointant vers le haut
- Jusqu'à 30 tiges fleurissantes par plant mature
- 5 à 7 pétales rose pourpré par fleur, centre jaune
- Floraison : fin juin au début septembre

GRAINES

- En forme de capsules
- Production de près de 900 capsules par plant pouvant contenir chacune 120 graines !
- Production : fin juillet

FEUILLES

- Paire de feuilles opposées à la base et alternées dans la partie supérieure de la tige
- Rebord lisse



Crow et Hellquist, 2000

TIGE

- Carrée avec 4 à 6 côtes
- Ligneuse

HABITAT

- Aux abords des plans d'eau, milieux humides, fossés, canaux de drainage, pâturages, prés, champs abandonnés et terrains perturbés.

PROPAGATION

- Grand succès d'envahissement et de propagation (graines, rhizomes), agressive et adaptée à une variété de conditions environnementales.
- Présente aujourd'hui dans toutes les provinces canadiennes et dans la plupart des États américains.

MÉCANISMES DE PROPAGATION

- Vent, eau, faune, activités humaines (ballasts, bateaux, horticulture)
- Graines pouvant rester en dormance pendant des années
- Reproduction par rhizomes importante (croissance des rhizomes de plus de 25 cm par année)
- Aucun ennemi naturel au Québec
- Éradication pratiquement impossible

Origines et impacts des envahisseurs

Historique de l'introduction des plantes exotiques envahissantes

PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	ORIGINE	PÉRIODE D'APPARITION
Alpiste roseau	Canada, Europe (variété envahissante)	Fin du 18 ^e siècle
Butome à ombelles	Europe, Asie	Fin du 19 ^e siècle
Châtaigne d'eau	Eurasie, Afrique	
Hydrocharide grenouillette	Eurasie	1 ^{re} moitié du 19 ^e siècle
Myriophylle à épis	Eurasie, Nord de l'Afrique	
Renouée japonaise	Asie orientale	Fin du 19 ^e siècle
Roseau commun	Canada, Eurasie (variété envahissante)	Il y a quelques siècles
Salicaire pourpre	Eurasie	Début du 19 ^e siècle

Impacts des plantes exotiques envahissantes sur les écosystèmes

TYPES D'IMPACT	Salicaire pourpre	Renouée japonaise
Création de colonies denses et inhospitalières (réseau dense de rhizomes) pour les autres plantes		
Création de colonies denses et inhospitalières (libération de toxines) pour les autres plantes		
Remplacement des plantes indigènes		
Appauvrissement des communautés indigènes		
Modification des fonctions et de la structure des écosystèmes		
Altération de l'écoulement de l'eau dans les fossés envahis		
Accélération considérable de l'eutrophisation des plans d'eau		
Modification des sites de fraie de certains poissons		
Nuisance aux activités récréatives (navigation de plaisance, pêche, baignade)		
Limitation de l'apport en lumière, en gaz dissous et en nutriments pour les autres plantes submergées		



MOYENS D'INTRODUCTION

Eaux de ballast	Litière et fourrage du bétail importé	Plante ornementale importée	Cultivar commercial
			
			
			
			
			
			
			

ESPÈCES

Butome à ombelles	Alpiste roseau	Roseau commun	Myriophylle à épis	Hydrocharide grenouillette	Châtaigne d'eau
					
					
					
					
					
					
					
					
					

Liste des espèces indigènes semblables ou alternatives pour vos jardins d'eau

Alpiste roseau

PLANTES INDIGÈNES

Calamagrostis du Canada
Calamagrostis canadensis

Butome à ombelles

PLANTES INDIGÈNES

Eupatoire maculée
Eupatorium maculatum

Eupatoire perfoliée
Eupatorium perfoliatum

Châtaigne d'eau

PLANTES INDIGÈNES

Brasénie de Schreber
Brasenia Schreberi

Nénuphar à petites feuilles
Nuphar microphyllum

Nénuphar à fleurs panachées
Nuphar variegatum

Nymphéa tubéreux
Nymphaea tuberosa

Nymphéa odorant
Nymphaea odorata

Hydrocharide grenouillette

PLANTES INDIGÈNES

Brasénie de Schreber
Brasenia Schreberi

Nénuphar à petites feuilles
Nuphar microphyllum

Nénuphar à fleurs panachées
Nuphar variegatum

Nymphéa tubéreux
Nymphaea tuberosa

Nymphéa odorant
Nymphaea odorata

Myriophylle à épis

PLANTES INDIGÈNES

Myriophylle blanchissant
Myriophyllum sibiricum

Myriophylle à épis (suite)

PLANTES INDIGÈNES

Élodée du Canada
Elodea canadensis

Cornifle nageante
Ceratophyllum demersum

Vallisnérie américaine
Vallisneria americana

Renouée japonaise

PLANTES INDIGÈNES

Myrique baumier
Myrica gale

Sureau du Canada
Sambucus canadensis

Cornouiller stolonifère
Cornus stolonifera

Cornouiller à feuilles alternes
Cornus alternifolia

Roseau commun

PLANTES INDIGÈNES

Quenouille à feuilles larges
Typha latifolia

Scirpe souchet
Scirpus cyperinus

Jonc épars
Juncus effusus

Zizanie aquatique (riz sauvage)
Zizania aquatica

Salicaire pourpre

PLANTES INDIGÈNES

Verveine hastée
Verbena hastata

Asclépiade poivrée
Asclepias incarnata

Menthe poivrée
Mentha piprita

Épilobe à feuilles étroites
Epilobium angustifolium

Renouée persicaire
Polygonum persicaria

Quelques conseils pour empêcher leur venue importune...



- Éliminer ces plantes des jardins d'eau ou ornementaux.
- Planter des espèces indigènes dans son jardin.
- Nettoyer les bateaux avant de les descendre dans différents plans d'eau.
- Limiter leur propagation en brûlant les plants déracinés au lieu de les jeter ou de les composter.
- Utiliser la technique du recouvrement des plants afin d'empêcher leur croissance.

Pour de plus amples renseignements sur les plantes exotiques envahissantes au Québec ou pour signaler leur présence, il est fortement suggéré de contacter l'organisme suivant :

Union Saint-Laurent Grands Lacs. (2009). Réseau de surveillance de plantes exotiques envahissantes. <http://www.rspee.glu.org>.

Pour d'autres informations sur les plantes exotiques envahissantes, voici la liste des références bibliographiques de cette brochure :

Crow, G.E. and C.B. Hellquist. 2000. Aquatic and wetland plants of northeastern North America: a revised and enlarged edition of Norman C. Fassett's A Manual of Aquatic Plants. Volume Two – Angiosperms: Monocotyledons. The University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin. 400 p.

Environnement Canada. (2005). Service canadien de la faune : 3.0 inventaire des espèces envahissantes vivant en milieu humide. http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/inv/13_f.cfm.

Environnement Canada. (2007). Infos Saint-Laurent : les espèces non indigènes dans le bassin Grands Lacs-Saint-Laurent. http://www.qc.ec.gc.ca/csl/inf/inf003_f.html.

Environnement Canada. (2007). Infos Saint-Laurent : les plantes envahissantes. http://www.qc.ec.gc.ca/csl/inf/inf012_f.html.

Environnement Canada. (2007). Projet : implication des collectivités dans le suivi des espèces végétales envahissantes du lac Saint-Pierre. http://www.qc.ec.gc.ca/csl/pro/pro025mj_f.html.

Environnement Canada. (2007). Stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes. <http://www.ec.gc.ca/eee-ias/Default.asp?lang=Fr&tn=98DB3ACF-1>.

Gerber, E., Krebs, C., Murrell, C., Moretti, M., Rocklin, R., 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.

InvasiveSpecies.com. (2010). Envahisseurs – Usines. <http://www.invadingspecies.com/Invadersfr.cfm?SID=3>.

Maine Volunteer Lake Monitoring Program. (2010). Maine center for invasive aquatic plants. <http://www.mainevolunteerlakemonitors.org/mciapl/>.

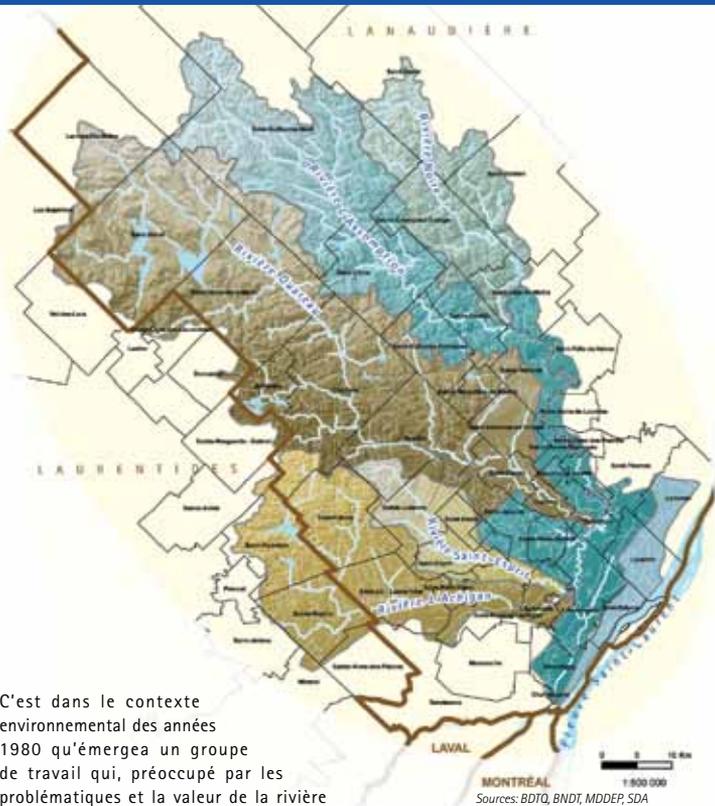
Marie-Victorin, F. (1997). Flore laurentienne. Brouillet, L., Hay, S. G., Goulet, I., Blondeau, M., Cayouette, J., et Labrecque, J. (3^e édition mise à jour). Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal. 1093 p.

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). (2009). Phragmite commun (roseau commun). <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Productions/Protectiondescultures/mauvaisesherbes/fichesmauvaisesherbes/PhragmiteCommun.htm>.

Nature-Action Québec. Gestion des milieux naturels : espèces exotiques envahissantes. http://www.nature-action.qc.ca/nature_action/index.php?option=com_content&view=article&id=95&Itemid=41.

Université Laval. Plantes envahissantes/invasive plant species. http://www.crad.ulaval.ca/leh/index_inva.html.

Ville de Montréal. L'environnement à Montréal. http://ville.montreal.qc.ca/porta1/page?_dad=porta1&_pageid=916,27895578&_schema=PORTAL.



C'est dans le contexte environnemental des années 1980 qu'émergea un groupe de travail qui, préoccupé par les problématiques et la valeur de la rivière L'Assomption, développa des approches de protection, de conservation et de mise en valeur. Ces nouveaux « artisans de la rivière » fondèrent en avril 1983 la Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption, communément appelée CARA. Des artisans de la rivière du début des années 1980 aux grands chantiers de protection et de mise en valeur d'un couloir de 54 kilomètres de rivière dans les années 1990, la CARA s'est vu attribuer au début des années 2000 la responsabilité de la mise en œuvre progressive de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant sur un territoire de 4220 km².

Suite à l'adoption de la Politique nationale de l'eau en novembre 2002, la CARA a été reconnue officiellement par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs comme organisme responsable de l'élaboration du Plan Directeur de l'Eau du bassin versant de la rivière L'Assomption et de sa mise en œuvre progressive sur le territoire. C'est en mars 2006 que la CARA publia officiellement le premier plan directeur de l'eau au Québec, le PDE L'Assomption, et qu'elle amorça sa mise en œuvre sur le territoire.

Pour la CARA, l'approche par bassin versant pour une saine gestion de nos ressources est devenue une avenue incontournable au Québec. Elle est aussi et avant tout un projet de société qui nous concerne tous. L'approche humaine devient donc toute aussi importante que l'approche technique et scientifique pour assurer le succès de la démarche ainsi que la durabilité des interventions.



100, rue Fabre, Joliette (Québec) J6E 9E3 • Tél. : 450 755-1651 • Téléc. : 450 755-1653
 info@cara.qc.ca • www.cara.qc.ca

EN COLLABORATION AVEC

