

ESPÈCE MENACÉE AU QUÉBEC

Plan de conservation de la carmantine d'Amérique

(Justicia americana)



Qu'est-ce qu'un plan de conservation?

Le plan de conservation d'une espèce floristique menacée ou vulnérable est un document qui définit les actions à mettre en œuvre pour assurer sa survie à long terme sur l'ensemble de son aire de répartition au Québec.

Après avoir résumé la situation et la problématique de conservation de l'espèce, le plan identifie les occurrences¹ pour lesquelles des actions doivent être menées. Ces cibles prioritaires de conservation sont sélectionnées en s'appuyant sur une procédure standardisée identique pour l'ensemble des espèces floristiques désignées menacées ou vulnérables. Une stratégie d'intervention est ensuite établie et, pour chaque cible retenue, on assigne aux mesures à prendre une priorité, un échéancier et des responsables.

De tels plans seront élaborés pour chaque espèce floristique légalement protégée au Québec. Ces documents sont produits à l'intention des divers intervenants en matière de conservation au Québec, principalement les organisations non gouvernementales. Ce n'est qu'en s'appropriant ces plans de conservation que les partenaires et intervenants privilégiés pourront contribuer à leur mise en œuvre et ultimement au rétablissement des plantes en situation précaire au Québec.

Comment citer ce document :

JOLICOEUR, G. et L. COUILLARD. 2007. Plan de conservation de la carmantine d'Amérique (*Justicia americana*) : Espèce menacée au Québec. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Québec. 12 p.

¹ Le terme « occurrence » désigne un territoire abritant ou ayant déjà abrité une espèce menacée ou vulnérable.

La carmantine d'Amérique

NOM LATIN : *Justicia americana* (Linnaeus) M. Vahl

NOM FRANÇAIS : carmantine d'Amérique

NOM ANGLAIS : common water-willow

STATUT AU QUÉBEC : menacée (1998)

STATUT AU CANADA : menacée (2003)

RANGS DE PRIORITÉ² : G5/N2/S1

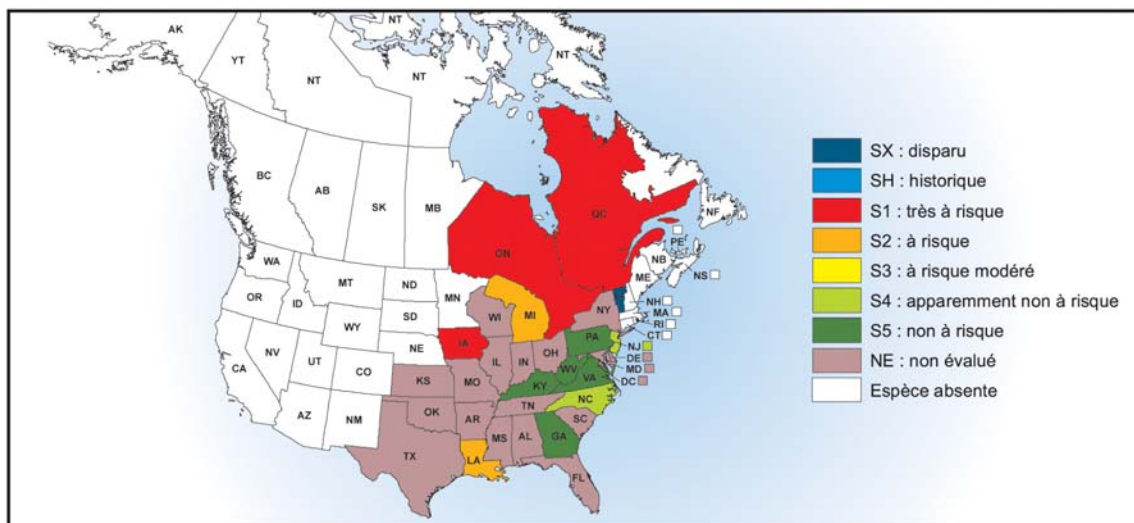


Répartition et situation de l'espèce EN AMÉRIQUE DU NORD

La carmantine d'Amérique est une plante aquatique dont l'aire de répartition s'étend du Texas et de la Floride jusque dans le sud de l'Ontario et du Québec. Répandue dans le Middle West et dans l'est des États-Unis, elle se révèle particulièrement fréquente dans le secteur des Grands Lacs et le long du fleuve Mississippi.

Vu l'abondance de l'espèce, aucun rang de priorité pour la conservation ne lui a encore été attribué par NatureServe³ dans plusieurs territoires (figure 1). Sa situation est néanmoins précaire dans trois États américains et sa disparition a été constatée au Vermont. Au Canada, la situation de la carmantine d'Amérique est beaucoup plus préoccupante, le risque de sa disparition étant considéré comme très élevé (S1) dans les deux seules provinces qui l'abritent.

FIGURE 1.
**RANGS DE PRIORITÉ DE LA CARMANTINE D'AMÉRIQUE
EN AMÉRIQUE DU NORD⁴**



² Rangs décroissants de priorité pour la conservation (de 1 à 5), déterminés selon trois échelles : G (globale; l'aire de répartition totale), N (nationale; le pays) et S (subnationale; la province ou l'État) en tenant compte principalement de la fréquence et de l'abondance de l'espèce. Seuls les rangs 1 à 3 traduisent un certain degré de précarité.

³ Réseau international de centres de données sur la conservation.

⁴ NATURESERVE 2007

AU QUÉBEC

Au Québec, l'aire de répartition de la carmantine d'Amérique se concentre dans la région de Montréal (figure 2). Une population disjointe est présente près de Bécancour (figure 2). L'espèce occupe ainsi trois ensembles physiographiques des basses-terres du Saint-Laurent : ceux de l'archipel de Montréal (B0106), de la plaine de Verchères-Lanoraie (B0107) et de la plaine de la rivière Nicolet (B0207). La mention pour la Grosse Île, à l'est de Québec, fait état d'un seul individu échoué sur la grève. Il s'agit probablement d'un spécimen amené par le courant ou par un bateau. L'espèce n'a pas été revue à cet endroit depuis plus de soixante ans.

Jusqu'à ce jour, onze occurrences de carmantine d'Amérique ont été répertoriées au Québec (tableau 1), dont six sont disparues, et deux sont historiques (dernières observations datant de plus de 25 ans). L'espèce ne subsiste actuellement que dans trois sites, d'où le risque très élevé de sa disparition sur le territoire québécois (S1).

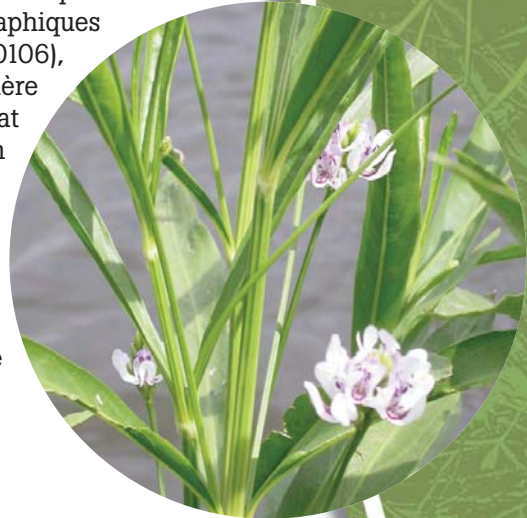
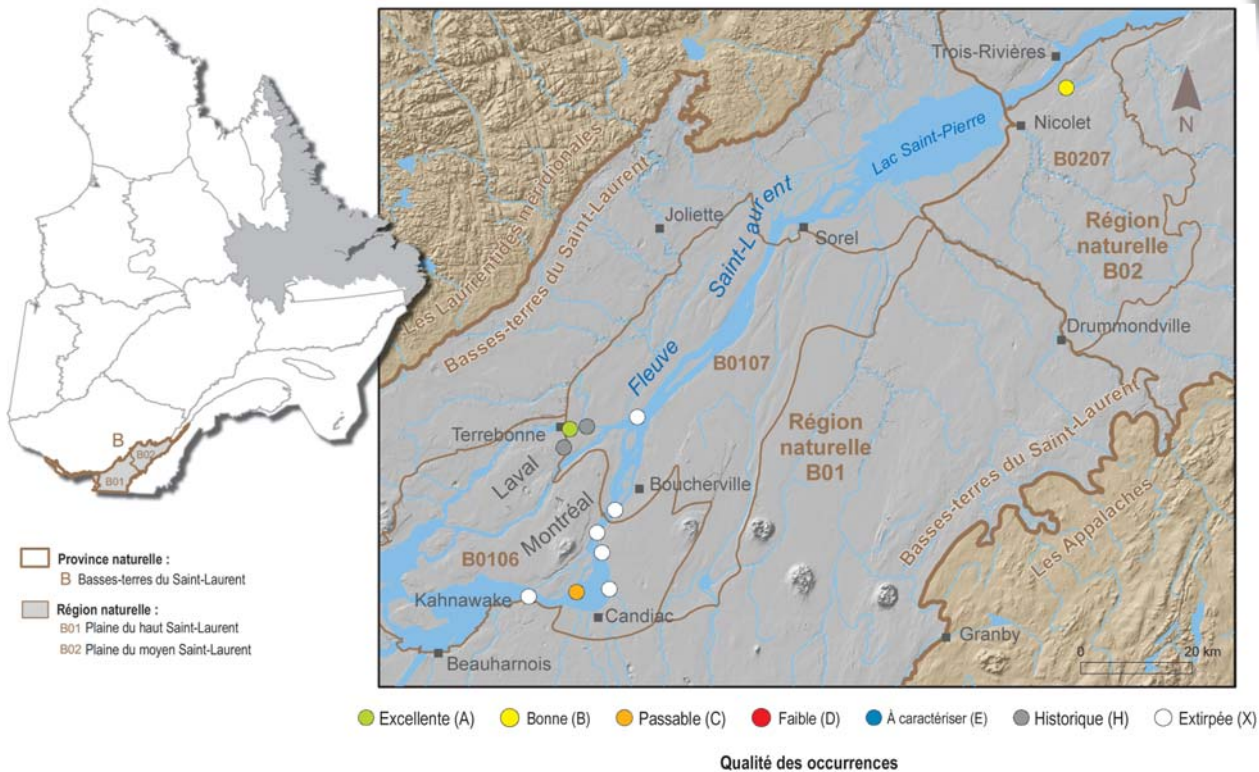


Photo : Eco-Nature

FIGURE 2.
RÉPARTITION DES OCCURENCES DE CARMANTINE D'AMÉRIQUE AU QUÉBEC



SOURCE : CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC

Habitat

Au Québec, la carmantine d'Amérique s'installe en bordure de cours d'eau, sur des hauts-fonds ou dans des anses abritées où elle forme des colonies presque pures. Elle s'implante sur des substrats de texture variant d'argileuse à graveleuse et même rocheuse. L'espèce croît de façon optimale dans une eau de quinze à vingt centimètres de profondeur, mais tolère à cet égard des fluctuations importantes, se retrouvant parfois sur des sols non submergés, quoique très humides.

Chaque printemps, l'habitat de la carmantine d'Amérique se trouve inondé. Ces crues saisonnières maintiennent le milieu ouvert et permettent à la carmantine de préserver son avantage compétitif grâce à sa multiplication végétative vigoureuse.

Lorsqu'on y regarde de plus près, les trois populations québécoises actuelles poussent dans des microhabitats passablement différents. Il y aurait lieu de caractériser plus finement ces milieux afin de mettre en lumière une éventuelle corrélation entre certains paramètres environnementaux et la présence des populations de l'espèce.

TABLEAU 1.
RÉPARTITION DES OCCURRENCES DE CARMANTINE D'AMÉRIQUE SELON LES PROVINCES NATURELLES, LES RÉGIONS NATURELLES ET LES ENSEMBLES PHYSIOGRAPHIQUES⁵

Qualité des occurrences⁶

	A	B	C	D	E	H	X	Total
Province des basses-terres du Saint-Laurent								
<i>Plaine du haut Saint-Laurent</i>								
Ensemble BO106			1			1	4	6
Ensemble BO107	1					1	2	4
<i>Plaine du moyen Saint-Laurent</i>								
Ensemble BO207	-	1	-	-	-	-	-	1
Total	1	1	1	-	-	2	6	11

⁵ Selon le cadre écologique de référence du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (Li *et al.* 1994). Les ensembles physiographiques constituent l'unité territoriale de référence retenue pour les plans de conservation, soit un niveau de découpage de l'ordre de 1 000 km².

⁶ La qualité des occurrences d'une espèce s'exprime par des cotes établies principalement à partir de la taille des populations et du degré d'intégrité de l'habitat. Pour la carmantine d'Amérique, ces cotes ont été définies comme suit : A : excellente (> 1 km de longueur); B : bonne (100-1 000 m); C : passable (10-99 m); D : faible (< 10 m); E : existante, à déterminer; H : historique; X : extirpée.

Problématique de conservation

À PROPOS DE L'ESPÈCE

La carmantine d'Amérique est une plante aquatique vivace qui atteint au Québec la limite nord de son aire de répartition. Le climat représente donc l'un des principaux facteurs limitant sa répartition. L'espèce se reproduit de façon sexuée et végétative. Des observations effectuées en 2006 dans les populations les plus importantes ont révélé une production abondante de fruits, mais on ne connaît pas leur contribution au maintien et à l'expansion de l'espèce. La propagation végétative, très efficace, s'opère au moyen de stolons semblables aux tiges si ce n'est des racines qu'ils produisent à chaque nœud. Les stolons peuvent même prendre la relève de la tige mère lorsque celle-ci subit des dommages. Ce mode de propagation mène à la formation de colonies denses et monospécifiques, comprenant un vaste réseau de rhizomes qui pénètrent le substrat, ce qui rend l'espèce difficile à déloger de son habitat lorsqu'elle bénéficie de conditions optimales de croissance. Les colonies ainsi formées possèdent toutefois une faible diversité génétique, ce qui pourrait réduire leur capacité d'adaptation au changement.

Les trois occurrences actuelles de la carmantine d'Amérique sont considérées comme étant viables. En effet, des études portant sur la dynamique des deux plus grosses populations, bien que très partielles, tendent à démontrer leur stabilité dans le temps (Gagnon et al. 1995, Plamondon et al. 2004). Deux phénomènes, qui ne semblent pas affecter l'espèce pour l'instant, sont néanmoins à surveiller : le broutage des tiges et des fleurs par le cerf de Virginie le long de la rivière Godefroy et la circulation des chasseurs et des kayakistes sur l'île Rock.

À PROPOS DE L'HABITAT

Au cours des dernières décennies, l'habitat de la carmantine d'Amérique a subi des pertes importantes au Québec, comme en témoignent les sept occurrences disparues, concentrées dans la région montréalaise. Le remblayage et le développement urbain en sont les principales causes. Par exemple, une importante population, qui occupait jadis un petit lac de l'ancienne île Ronde de l'archipel d'Hochelaga, fut détruite lors des travaux d'aménagement d'Expo 67. D'autres, à La Prairie, à Brossard et à Saint-Lambert, sont disparues à la suite de la construction de la voie maritime.

La raréfaction de l'habitat de l'espèce ainsi que ses exigences écologiques particulières font en sorte que la colonisation de nouveaux sites par des mécanismes uniquement naturels est devenue hautement improbable.

À court terme, les menaces qui pèsent sur l'habitat des populations actuelles de l'espèce sont peu nombreuses. Quant aux habitats potentiels résiduels de l'espèce, ils restent vulnérables à certaines activités anthropiques, tels l'aménagement des rives ou la construction résidentielle, malgré les outils juridiques mis en place pour les contrôler.





Photo: Éco-Nature

MESURES DE CONSERVATION EXISTANTES

Mesures juridiques

Désignée menacée en 1998, la carmantine d'Amérique est protégée au Québec en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables de même que deux des sites qui l'abritent : l'habitat floristique de l'Île-Rock, dans les rapides de Lachine, et celui de la Rivière-Godefroy, au sud de Trois-Rivières. Ce dernier se trouve en partie à l'intérieur de la réserve écologique Léon-Provancher, une aire protégée dont l'accès est très limité.

L'espèce est aussi inscrite depuis 2003 sur la Liste des espèces en péril au Canada dans la catégorie des espèces menacées, ce qui signifie que sa protection est assurée sur les terres fédérales par la Loi sur les espèces en péril. Pour répondre aux exigences de la loi, un programme national de rétablissement de l'espèce doit être élaboré d'ici juin 2007.

Autres mesures

L'organisme de conservation Éco-Nature, dont la mission consiste à protéger et à mettre en valeur la rivière des Mille Îles, travaille depuis plusieurs années à la sauvegarde de la population de carmantine d'Amérique qui s'y trouve. Il a effectué une cartographie détaillée de cette population et mis en place une signalisation incitant les utilisateurs du milieu, essentiellement les pêcheurs, à faire attention. L'organisme a de plus effectué un suivi annuel qui a mis en évidence une baisse d'effectifs en 2005 qui semble associée à des niveaux d'eau de la rivière plus bas que la moyenne. L'organisme a aussi tenté d'introduire, sans succès, l'espèce dans d'autres habitats en apparence favorables. Enfin, il est intervenu auprès des propriétaires riverains, dont plusieurs ont consenti à signer une déclaration d'intention par laquelle ils se sont engagés sur une base volontaire à contribuer au maintien, voire à l'amélioration, de l'habitat de la plus grosse colonie de carmantine d'Amérique au Québec.

Le Jardin botanique de Montréal a pour sa part cultivé avec succès l'espèce à partir de graines prélevées en milieu naturel. Un certain nombre de graines ont aussi été envoyées à deux banques de conservation de graines, l'une au Canada et l'autre en Grande-Bretagne.

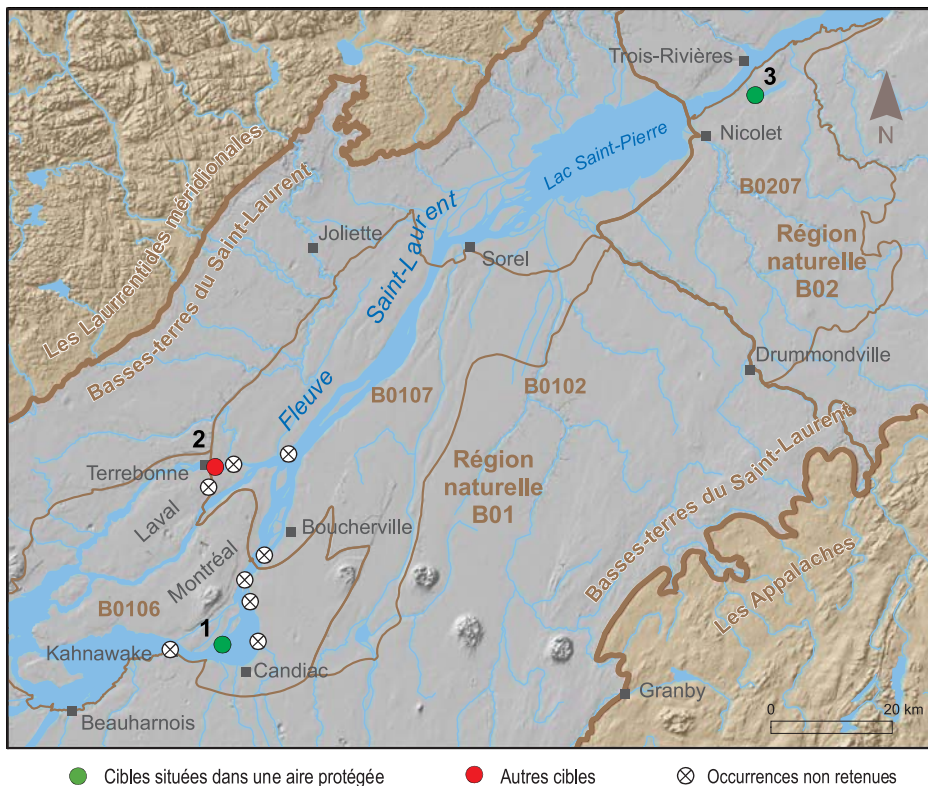
Cibles prioritaires de conservation

Afin de répartir de façon optimale les ressources allouées à la protection des espèces floristiques menacées ou vulnérables, la Direction du patrimoine écologique et des parcs a élaboré (Jolicoeur, 2003) une grille de priorité d'intervention. Selon cette grille, la carmantine d'Amérique se trouve dans la classe de priorité d'intervention élevée. Ce classement s'explique en partie par les nombreuses occurrences disparues, la rareté de l'espèce et par le fait qu'elle est la seule représentante au Canada d'une famille essentiellement tropicale, les Acanthacées. Pour les espèces de cette classe, les critères à considérer pour la sélection des cibles prioritaires de conservation sont les suivants :

- 1 Assurer, tout d'abord, la protection et le maintien à long terme de toutes les occurrences actuelles de l'espèce;
- 2 Introduire ou réintroduire l'espèce, si cela est réalisable, dans les ensembles physiographiques où elle est disparue.

L'application du premier critère mène à la sélection des trois populations actuelles comme cibles prioritaires de conservation (figure 3, tableau 2). Le second critère n'est pas applicable, puisque les données n'indiquent pas que l'espèce est disparue d'un ensemble physiographique.

FIGURE 3.
EMPLACEMENT DES CIBLES PRIORITAIRES DE CONSERVATION⁷



SOURCE : CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC

7 Voir le tableau 2 pour une description sommaire de chaque cible.

TABLEAU 2.
QUELQUES CARACTÉRISTIQUES DES CIBLES PRIORITAIRES DE CONSERVATION

No	Occurrence	Cote de qualité	Autres plantes menacées ou vulnérables	Tenure/ Protection	Région/ MRC	Affectation (schéma d'aménagement)
1	Île Rock (3508)	C	2	Publique/ Habitat floristique	Montréal/Montréal	-
2	Rivière des Mille Îles (3502)	A	1	Publique	Laval/ Lanaudière/ Laval Les Moulins	Urbaine
3	Rivière Godefroy (3503)	B	4	Publique/ Réserve écologique + habitat floristique	Centre-du-Québec/ Bécancour	Conservation

Stratégie d'intervention

Des onze occurrences de carmantine d'Amérique répertoriées au Québec, sept ont été détruites au cours des cinquante dernières années en raison de la dégradation et de la destruction de son habitat. Si les caractéristiques biologiques de l'espèce – dont une propagation végétative vigoureuse – favorisent son maintien dans les trois seuls sites qu'elle occupe aujourd'hui, la colonisation naturelle d'autres milieux semble hautement improbable.

Depuis la désignation de la carmantine d'Amérique en 1998 comme espèce menacée au Québec, plusieurs mesures ont été prises pour favoriser sa sauvegarde : projet de conservation volontaire, reconnaissance légale de deux habitats, cartographie et suivi de la plus grosse population. La stratégie d'intervention privilégiée consistera donc à poursuivre les actions amorcées. Une des premières initiatives à mener sera d'attribuer au site de la rivière des Mille Îles le statut officiel d'habitat floristique. Les deux occurrences déjà protégées devraient, quant à elles, faire l'objet d'une surveillance ou d'un suivi afin d'être mieux renseignés sur l'impact des activités qui y ont été observées, comme la fréquentation de l'île Rock par les kayakistes, ceci dans le but de déterminer si des mesures de protection particulières doivent être prises. Enfin, considérant le très petit nombre d'occurrences de l'espèce au Québec, les essais visant son introduction dans des habitats propices devraient être poursuivis.

Le tableau 3 présente la liste détaillée des actions à entreprendre pour chacune des cibles prioritaires de conservation retenues. Pour chaque action, un rang de priorité est attribué, un échéancier est établi, et des responsables et des partenaires sont identifiés. Des mesures plus générales de protection, c'est-à-dire qui ne s'appliquent pas à un site en particulier, sont aussi énumérées à la fin du tableau.

L'ensemble de ces actions reflète l'état des données consignées au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Elles constituent un point de départ pour la mise en œuvre du plan de conservation. Elles seront revues et ajustées au fur et à mesure que nos connaissances sur l'espèce s'amélioreront et selon le succès des actions entreprises.

TABLEAU 3.
ACTIONS À ENTREPRENDRE PAR CIBLE PRIORITAIRE DE CONSERVATION

No / Occurrence 1 / Île Rock (3508)							
Type de menace Faible effectif de la population (moyenne); piétinement dû aux chasseurs et kayakistes (à évaluer)							
Actions	Priorité ⁸	Échéancier					Responsable ⁹
		07	08	09	10	11	
● Sensibiliser les utilisateurs du milieu	★★		✿	✿			Héritage laurentien/ MDDEP
● Signaler l'habitat floristique	★★		✿				
● Étudier l'impact de l'utilisation du milieu sur la population	★★		✿	✿			
No / Occurrence 2 / Rivière des Mille Îles (3502)							
Type de menace Remblayage (faible); utilisation du milieu (faible)							
Actions	Priorité ⁸	Échéancier					Responsable ⁹
		07	08	09	10	11	
● Attribuer au site le statut officiel d'habitat floristique	★★★★		✿				Éco-Nature/ MDDEP
● Poursuivre la surveillance et le suivi de la population	★★	✿	✿	✿	✿	✿	
No / Occurrence 3 / Rivière Godefroy (3503)							
Type de menace Broutage par le cerf de Virginie (à évaluer)							
Action	Priorité ⁸	Échéancier					Responsable ⁹
		07	08	09	10	11	
● Effectuer un suivi de la population afin de déterminer l'impact du broutage sur la population	★★		✿	✿			MDDEP
Actions générales							
	Priorité ⁸	Calendrier					Responsable ⁹
		07	08	09	10	11	
● Poursuivre les essais de transplantation en essayant de nouvelles techniques	★★		✿	✿			Éco-Nature
● Caractériser finement le microhabitat des trois populations actuelles de l'espèce	★			✿			Institutions de recherche

8 ★★★★★ : Élevée; ★★★ : Moyenne; ★ : Moindre

9 MDDEP : ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Références

- BISSON, R. et V. GAUVIN. 2007. Rapport sur les actions de rétablissement de la carmantine d'Amérique (*Justicia americana*) sur la rivière des Mille Îles. Éco-Nature, Parc de la Rivière des Mille Îles, Laval. 19 p.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC. 2007. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du patrimoine écologique et des parcs.
- GAGNON, D., L. LAUZON, P. NANTEL, G. FOREST et N. LAVOIE. 1995. Étude de la dynamique des populations de huit espèces de plantes menacées ou vulnérables du Québec. Rapport final. Groupe de recherche en écologie forestière, Université du Québec à Montréal, pour le ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la coordination et de la recherche. 276 p. + annexes.
- GAUVIN, C. 1983. Rapport sur le statut de *Justicia americana*. Rapport préparé par le Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada, Service canadien de la faune, Ottawa. 39 p.
- JOLICOEUR, G. 2003. Priorisation des plantes menacées ou vulnérables en vue de la mise en œuvre des plans de conservation. Ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec. 4 p.
- LABRECQUE, J. et G. LAVOIE. 2002. Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, Québec. 200 p.
- LAMOUREUX, S. et G. FOREST. 1999. Espèces menacées au Québec – La carmantine d'Amérique. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 4 p.
- LI, T., J. BISSONNETTE, J.-P. DUCRUC, V. GERARDIN et L. COUILLARD. 1994. Le cadre écologique de référence du Québec : les régions naturelles. Présentation générale. Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Québec. 20 p.
- NATURESERVE. 2007. NatureServe Explorer: An Online Encyclopedia of Life, [Application Web], version 3.1. NatureServe, Arlington (Virginia). [<http://www.natureserve.org/explorer>] (Site consulté le 1er février 2007).
- PLAMONDON, L., A. DOUCET et I. MATHIEU. 2004. Rapport sur les actions de rétablissement pour la carmantine d'Amérique, phase V. Parc de la Rivière-des-Mille-Îles. Réalisé dans le cadre du Programme d'intendance de l'habitat. 18 p.

Photo: Line Couillard, MDDEP



Plan de conservation de la carmantine d'Amérique en bref :

OBJECTIF

Assurer la survie à long terme de l'espèce sur l'ensemble de son aire de répartition au Québec.

PROBLÉMATIQUE DE CONSERVATION

- ❖ Disparition de plus de la moitié des occurrences répertoriées au Québec.
- ❖ Dégradation et destruction de l'habitat.

STRATÉGIE D'INTERVENTION

- ❖ Attribuer au site de la rivière des Mille Îles le statut d'habitat floristique.
- ❖ Effectuer une surveillance et un suivi des populations les plus à risque.
- ❖ Introduire l'espèce dans des habitats propices.

Pour tout renseignement, vous pouvez communiquer avec le Centre d'information du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs :

Téléphone : 418 521-3830
1 800 561-1616 (sans frais)

Télécopieur : 418 646-5974
Courriel : info@mddep.gouv.qc.ca
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2007
ISBN : 978-2-550-49957-2 (imprimé)
ISBN : 978-2-550-49958-9 (PDF)
© Gouvernement du Québec, 2007

Développement durable,
Environnement
et Parcs

Québec 

