

Plan de gestion de la ketmie des marais (*Hibiscus moscheutos*) au Canada

Ketmie des marais



2013

Référence recommandée :

Environnement Canada. 2013. Plan de gestion de la ketmie des marais (*Hibiscus moscheutos*) au Canada, Série de Plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa. v + 19 p.

Pour télécharger le présent plan de gestion ou pour obtenir un complément d'information sur les espèces en péril, incluant les rapports de situation du COSEPAC, les descriptions de la résidence, les plans d'action et d'autres documents connexes sur le rétablissement, veuillez consulter le Registre public des espèces en péril (www.registrelep.gc.ca).

Illustration de la couverture : © Gary Allen

Also available in English under the title

“Management Plan for the Swamp Rose-mallow (*Hibiscus moscheutos*) in Canada”

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2013.
Tous droits réservés.

ISBN 978-1-100-99055-2

N° de catalogue. En3-5/33-2013F-PDF

Le contenu du présent document (à l'exception des illustrations) peut être utilisé sans permission, mais en prenant soin d'indiquer la source.

PRÉFACE

En vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril (1996), les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux signataires ont convenu d'établir une législation et des programmes complémentaires qui assureront la protection efficace des espèces en péril partout au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) (LEP), les ministres fédéraux compétents sont responsables de l'élaboration des plans de gestion pour les espèces inscrites comme espèces préoccupantes et sont tenus de rendre compte des progrès réalisés d'ici cinq ans.

Le ministre de l'Environnement et le ministre responsable de l'Agence Parcs Canada est le ministre compétent pour la gestion de la ketmie des marais et a élaboré ce plan, conformément à l'article 65 de la LEP. Le plan a été préparé en collaboration avec le gouvernement de l'Ontario.

La réussite de la conservation de l'espèce dépendra de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en œuvre des recommandations formulées dans le présent plan. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur Environnement Canada, l'Agence Parcs Canada ou sur toute autre compétence. Tous les Canadiens et les Canadiennes sont invités à appuyer ce plan et à contribuer à sa mise en œuvre pour le bien de la ketmie des marais et de l'ensemble de la société canadienne.

La mise en œuvre de ce plan de gestion est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des compétences et organisations participantes.

REMERCIEMENTS

Le présent plan de gestion a été élaboré par Talena Kraus d'Artemis Eco-Works, à partir d'une précédente ébauche préparée par Angela McConnell (Environnement Canada, Service canadien de la faune – Région de l'Ontario) et Rhonda Donley (ancienne employée d'Environnement Canada, Service canadien de la faune – Région de l'Ontario). Pendant la préparation de la publication, des conseils et des révisions ont été fournis par Kari Van Allen, Rachel deCatanzaro, Lesley Dunn, Diana Macecek et Barbara Slezak (Environnement Canada, Service canadien de la faune – Région de l'Ontario). Les données relatives à la présence de l'espèce ont été gracieusement communiquées par Vicki M^cKay (Agence Parcs Canada), Simon Dodsworth (Centre d'information sur le patrimoine naturel), Yvette Bree (Parc provincial Sandbanks – Parcs Ontario) et John Haggeman (Environnement Canada, Service canadien de la faune – Région de l'Ontario). De la reconnaissance et des remerciements vont à toutes les autres parties qui ont fourni des conseils et des commentaires aux fins de l'élaboration du présent programme de rétablissement, notamment les diverses personnes et organisations autochtones, les citoyens ainsi que les intervenants qui ont fourni des commentaires et/ou participé aux réunions de consultation.

SOMMAIRE

La ketmie des marais (*Hibiscus moscheutos*) est une plante robuste et vivace des marais riverains pouvant atteindre deux mètres de haut. Elle se présente sous forme de touffes de tiges florifères; chaque touffe ayant son propre système racinaire. Les feuilles sont grandes (de 8 à 22 cm de long et de 8 à 15 cm de large), dentées; elles ont la forme d'un œuf ou bien possèdent trois lobes. La face supérieure est vert grisâtre tandis que la face inférieure possède des poils blancs. La floraison a lieu entre la fin juillet et la mi-septembre. La fleur comporte cinq pétales roses (ou blanches parfois) et son centre est habituellement rouge foncé ou bordeaux. Au Canada, la ketmie des marais est inscrite comme « espèce préoccupante » en vertu de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*.

La ketmie des marais se trouve dans la majeure partie de l'est des États-Unis au nord de la Floride ainsi qu'à l'est de la rivière Mississippi, avec des populations isolées dans le sud de l'Ontario, le nord de l'État de New York, le Michigan, le Wisconsin, l'Ohio et l'Illinois. Il s'agit de la seule plante indigène existante du genre *Hibiscus* au Canada. Elle est uniquement endémique dans le sud de l'Ontario, où elle a tendance à se limiter aux marais riverains et à ce qui reste des terres humides des lacs Érié, Ontario, Sainte-Claire et de certains cours d'eau reliés. La limite septentrionale de l'aire de répartition de la ketmie des marais comprend deux populations sur la rive nord du lac Ontario, dans le comté de Prince Edward et le comté de Frontenac.

En Ontario, l'espèce se trouve le plus souvent dans deux sortes de terres humides : les marais de *Typha* en eau profonde (le long de la zone de contact entre les eaux libres et le tapis de massettes) et les prés humides. Elle a besoin d'un habitat de début de succession.

La ketmie des marais est menacée par le changement ou la suppression du régime de perturbations naturelles, le drainage et l'aménagement des terres humides riveraines et des rives. Elle est également menacée par le changement des processus hydrologiques locaux. Tous ces éléments réduisent ou détruisent l'habitat ou le caractère convenable de l'habitat. Parmi les autres menaces figurent les espèces envahissantes, notamment le roseau commun européen (*Phragmites australis* ssp. *australis*) et la quenouille glauque (*Typha X glauca*) qui peuvent éliminer la ketmie des marais lorsqu'ils se trouvent dans le même milieu, ainsi que le parasitisme et les insectes herbivores.

L'objectif du présent plan de gestion est de conserver la répartition et la zone d'occupation actuelles des populations existantes de l'espèce au Canada. Des stratégies générales et des mesures de conservation ont été déterminées pour atteindre l'objectif en matière de gestion. Ces stratégies comprennent des efforts de gestion directe et d'intendance, l'évaluation et le suivi des populations et de l'habitat, ainsi que des activités de communication et de sensibilisation.

Un certain nombre de mesures de conservation permettant d'atteindre les objectifs en matière de gestion sont proposées dans le présent plan de gestion. Aucun effet négatif important sur les autres espèces n'est prévu. Par ailleurs, la conservation de l'habitat de la ketmie des marais bénéficiera probablement à un certain nombre d'espèces en péril qui se trouvent dans ces emplacements, entre autres la platanthère blanchâtre de l'Est (*Platanthera leucophaea*), le Rôle

élégant (*Rallus elegans*), le Petit blongios (*Ixobrychus exilis*), la tortue mouchetée (*Emydoidea blandingii*), la couleuvre fauve de l'Est (*Elaphe gloydi*), la tortue ponctuée (*Clemmys guttata*), la tortue musquée (*Sternotherus odoratus*), le rosier des prairies (*Rosa setigera*), la chélydre serpentine (*Chelydra serpentina*) et la tortue géographique (*Graptemys geographica*).

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	I
REMERCIEMENTS.....	II
SOMMAIRE.....	III
1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC.....	1
2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE.....	1
3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE	2
3.1. Description de l'espèce.....	2
3.2. Populations et répartition	2
3.3. Besoins de la ketmie des marais	6
3.3.1. Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat	6
3.3.2. Facteurs limitatifs.....	6
4. MENACES	7
4.1 Évaluation des menaces.....	7
4.2 Description des menaces	8
5. OBJECTIF DE GESTION.....	12
6. STRATÉGIES GÉNÉRALES ET MESURES DE CONSERVATION.....	12
6.1. Stratégies générales.....	12
6.2. Mesures de conservation.....	12
6.3. Mesures déjà achevées ou en cours	14
7. MESURE DES PROGRÈS	14
8. RÉFÉRENCES.....	15
ANNEXE A : COTES DE CONSERVATION INFRANATIONALES POUR LA KETMIE DES MARAIS.....	18
ANNEXE B : EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES	19

1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC*

Date de l'évaluation : Novembre 2004

Nom commun (population) : Ketmie des marais

Nom scientifique : *Hibiscus moscheutos*

Statut selon le COSEPAC : Préoccupante

Justification de la désignation : Cette espèce est une herbacée robuste et vivace des marais de rivage des Grands Lacs présente en de nombreux endroits en Ontario, généralement en très faible quantité sur de très petites superficies. La population totale du Canada est estimée à moins de 10 000 plants lesquels, y compris deux des plus grandes populations, se trouvent dans des aires protégées. L'espèce connaît depuis longtemps la perte de son habitat, et plusieurs populations ont récemment disparu. Les populations subissent également la détérioration de leur habitat et sont touchées par les répercussions découlant particulièrement de la présence de plantes exotiques envahissantes. Des preuves démontrant la dispersion de la plante par la dérive de touffes flottant sur l'eau indiquent qu'une colonisation des sites où l'espèce était présente historiquement est possible.

Présence au Canada : Ontario

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « préoccupante » en avril 1987. Réexamen et confirmation du statut en novembre 2004.

*Comité sur la situation des espèces en péril au Canada

2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE

La ketmie des marais (*Hibiscus moscheutos*) obtient la cote non en péril¹ à l'échelle mondiale (G5) ainsi qu'à l'échelle nationale aux États-Unis (N5). Elle est considérée comme étant gravement en péril² (S1) dans le New Hampshire et vulnérable³ à apparemment non en péril⁴ (S3S4) dans le Michigan. Elle obtient toutefois la cote non en péril (S5) dans quatre États et n'a pas été classée (SNR) dans les 28 autres États où pousse l'espèce⁵ (Annexe A; NatureServe, 2010). Au Canada, la ketmie des marais se trouve uniquement dans la province de l'Ontario. La cote de conservation nationale est vulnérable (N3) et la cote de conservation infranationale pour l'Ontario est également vulnérable (S3) (NatureServe, 2010).

¹ Espèce commune, répandue et abondante

² Gravement en péril sur le territoire en raison de son extrême rareté ou parce que certains facteurs, comme les déclin très abrupts, rendent l'espèce particulièrement vulnérable à sa disparition du territoire.

³ Vulnérable sur le territoire en raison d'une aire de répartition restreinte, de relativement peu de populations, de déclin récents ou généralisés, ou d'autres facteurs qui rendent l'espèce vulnérable à la disparition.

⁴ Peu commune sans être rare; une source de préoccupation à long terme en raison de déclin ou d'autres facteurs.

⁵ Il est à noter que Kartesz (2011) a démontré que la ketmie des marais est présente (comme plante adventice) dans l'État de Washington et dans le Dakota du Nord, alors que NatureServe ne signale pas la présence de l'espèce dans ces États. Kartesz (2011) indique également que l'espèce est une plante adventice dans l'Utah et le Wisconsin, alors que NatureServe la classe SNR pour ces États.

La ketmie des marais est inscrite comme « espèce préoccupante »⁶ à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) du gouvernement fédéral. En Ontario, la ketmie des marais est inscrite comme « espèce préoccupante » en vertu de la *Loi de 2007 sur les espèces en voie de disparition* du gouvernement provincial. Il est estimé que moins de 1 % de l'aire de répartition de l'espèce se trouve au Canada.

3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE

3.1. Description de l'espèce

La ketmie des marais est une plante robuste et vivace des marais riverains pouvant atteindre deux mètres de haut (COSEPAC, 2004). Elle se présente sous forme de touffes qui peuvent comporter jusqu'à 70 tiges florifères, chaque touffe ayant son propre système racinaire. Les feuilles sont grandes (de 8 à 22 cm de long et de 8 à 15 cm de large), et dentées; elles ont la forme d'un œuf ou bien possèdent trois lobes. La face supérieure est vert grisâtre tandis que la face inférieure possède des poils blancs. La floraison a lieu entre la fin juillet et la mi-septembre. Il peut y avoir jusqu'à huit fleurs au niveau des aisselles des feuilles de la partie supérieure. Les fleurs, qui ressemblent à celles de la rose trémière⁷, sont grandes et comportent cinq pétales roses (ou parfois blanches). Chaque pétale mesure entre 6 et 10 cm de long. Le centre de la fleur est habituellement rouge foncé ou bordeaux; il peut toutefois être rose clair ou blanc. Les gousses de la ketmie des marais sont marron et pointues; elles possèdent des poils clairsemés et mesurent entre 2 et 3,5 cm de long. Les graines sont marron foncé, de forme ovale et sont légèrement collantes. Lorsqu'elle n'est pas en floraison, cette plante est reconnaissable tout au long de l'année par la texture et la forme de ses feuilles, ses gousses et sa grande taille (COSEPAC, 2004; Haggeman, comm. pers., 2011).

Il y a un certain degré d'incertitude quant à la taxonomie de la ketmie des marais. En effet, il existe des populations en Ontario pour lesquelles la forme et la couleur des feuilles diffèrent. Toutefois, ce plan de gestion est en conformité avec le rapport du COSEPAC (2004) et les considère toutes comme des *H. moscheutos*.

3.2. Populations et répartition

La ketmie des marais se trouve dans la majeure partie de l'est des États-Unis au nord de la Floride et à l'est de la rivière Mississippi, avec des populations isolées dans le sud de l'Ontario, le nord de l'État de New York, le Michigan, le Wisconsin, l'Ohio et l'Illinois (COSEPAC, 2004, NatureServe, 2010). Depuis 1987, l'aire de répartition de l'espèce s'est élargie vers l'ouest jusqu'à atteindre l'Utah et la Californie (COSEPAC, 2004, NatureServe, 2010, voir figure 1). La ketmie des marais est également présente dans certaines régions de l'Europe occidentale, y compris le nord du Portugal, le sud-ouest de la France et le nord de l'Italie, où son aire de répartition naturelle est incertaine (voir Tutin *et al.*, 1968; COSEPAC, 2004; Germplasm

⁶ Une espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison d'une combinaison de ses caractéristiques biologiques et des menaces qui pèsent sur elle.

⁷ La rose trémière est une plante vasculaire du genre *Alcea*. Les fleurs ont tendance à être grandes, elles ont souvent une apparence froissée et sont disposées sur de grandes tiges.

Resources Information Network [GRIN], 2011). Elle a également été signalée en Afrique, le long des côtes algériennes (COSEPAC, 2004; Base de données des plantes d'Afrique, 2009).

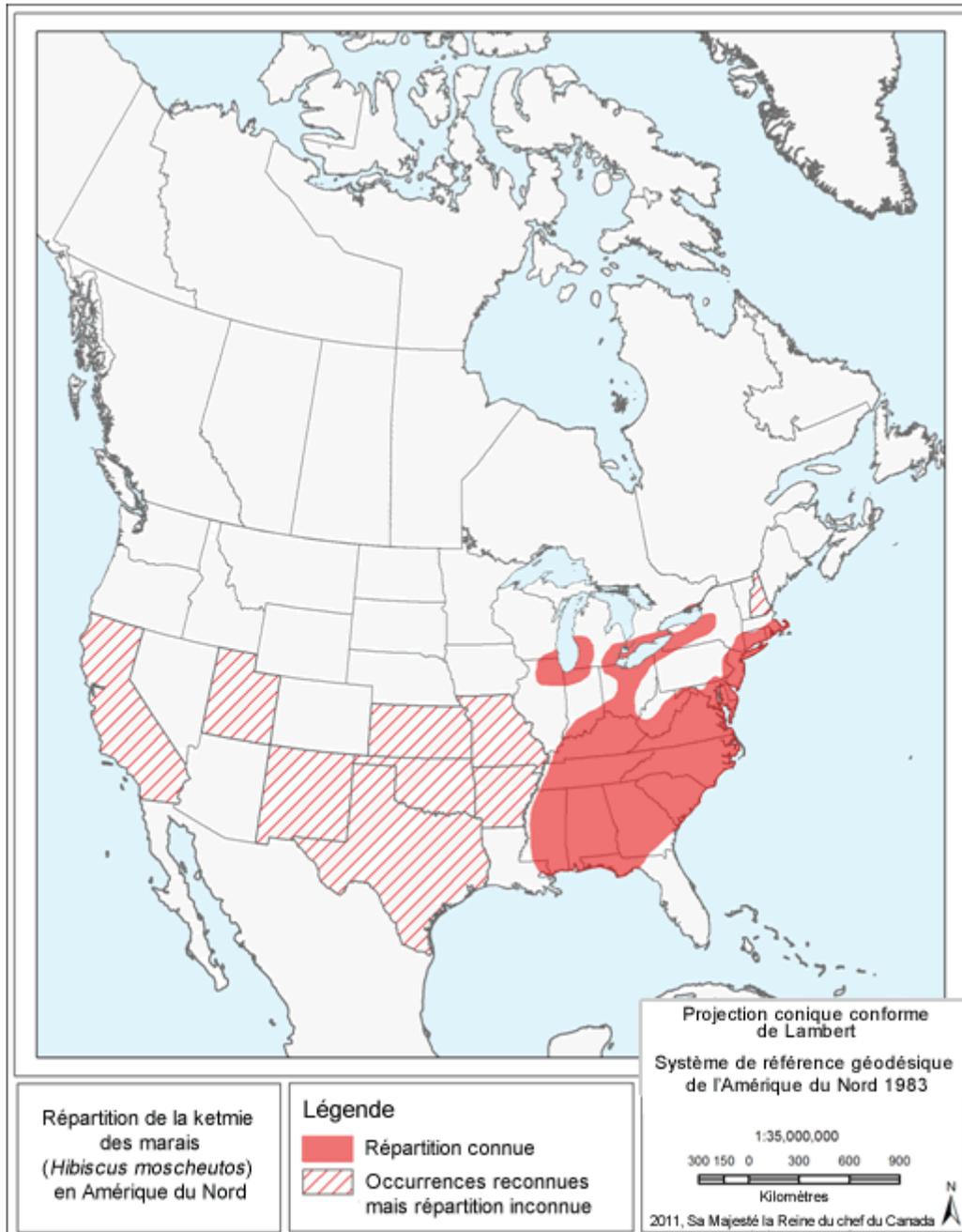


Figure 1 : Répartition de la ketmie des marais en Amérique du Nord, adaptation du rapport du COSEPAC (2004) et les mises à jour de NatureServe (2011) sur sa présence⁸.

⁸ Il est à noter que Kartesz (2011) a également indiqué que la ketmie des marais est présente (comme plante adventice) dans l'État de Washington et dans le Dakota du Nord.

Il s'agit de la seule plante indigène existante du genre *Hibiscus* au Canada. Elle est uniquement endémique dans le sud de l'Ontario, où elle a tendance à se limiter aux marais riverains et à ce qui reste des terres humides des lacs Érié, Ontario, Sainte-Claire et de certains cours d'eau reliés. Elle se trouve principalement dans les marais où la massette est prédominante et dans les prés humides⁹. Trois populations ont toutefois été signalées dans l'arrière-pays (à Kingsville, St. Thomas et Welland, respectivement, voir figure 2). Elles sont toutes considérées comme ayant été introduites par les remblais transportés depuis les zones riveraines (COSEPAC, 2004).

En 2004, il y a eu au total 73 occurrences connues en Ontario, dont 51 étaient considérées comme existantes (tableau 1). L'espèce se trouve le plus souvent le long de l'extrémité ouest du lac Érié, en particulier dans le comté d'Essex (COSEPAC, 2004; figure 2). Les renseignements sur la propriété et la protection des terres où se trouve la ketmie des marais sont présentés dans le rapport du COSEPAC (2004).

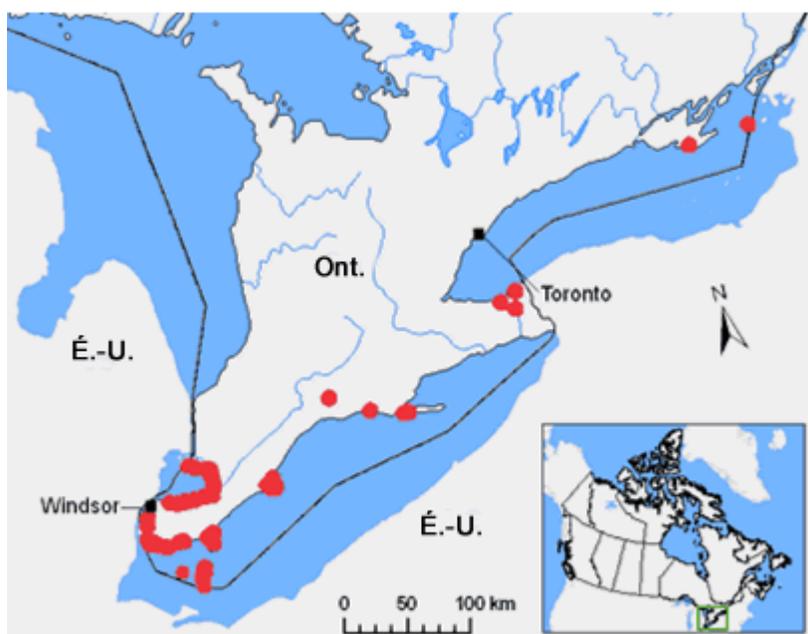


Figure 2 : Répartition de la ketmie des marais au Canada (Service canadien de la faune, 2004).

⁹ Les prés humides sont des communautés écologiques qui se trouvent dans la zone de contact entre les terres humides et les hautes terres. Étant donné que ces communautés font souvent l'objet d'inondations saisonnières (c.-à-d. que les sols sont inondés au printemps, mais plus ou moins humides, voire secs au milieu de l'été), la végétation est dominée par les graminées et autres espèces herbacées qui tolèrent moins bien les périodes d'inondation prolongées.

Tableau 1. Comtés présentant des occurrences de la ketmie des marais (COSEPAC, 2004).

Comté	Nombre de populations*
Essex	30 existantes/10 disparues
Chatham-Kent	10 existantes/2 disparues/1 historique
Lambton	2 existantes/2 disparues
Elgin	2 existantes
Norfolk	2 existantes/2 disparues/1 historique
Niagara	3 existantes/4 disparues
Prince Edward	2 existantes

*Existante : population dont l'existence est encore certaine. Disparue : population considérée comme éradiquée ou détruite. Historique : il n'y a pas suffisamment de données de terrain récentes confirmant que la population est toujours présente. Il est par conséquent difficile de déterminer s'il s'agit d'une population existante ou disparue.

Au cours des 20 à 25 dernières années, l'aire de répartition de la ketmie des marais en Ontario semble s'être étendue vers le nord-est. Avant les années 1980, la région de Niagara représentait la limite septentrionale de l'aire de répartition de l'espèce en Ontario. Depuis, de nouvelles populations ont été découvertes dans le comté de Prince Edward (parc provincial Sandbanks et parc national du Canada des Îles-du-Saint-Laurent) (Parcs Ontario, 2008). Au Canada, l'aire occupée par les populations a été estimée à 22 000 km² en 2004 (Bowles, 2004; COSEPAC, 2004; Parcs Ontario, 2008). En 2010, deux autres nouveaux sites potentiels ont été signalés dans la région de Niagara, le long des rives du lac Érié et de la rivière Niagara (Dodsworth, comm. pers., 2011). Une autre nouvelle population potentielle a également été signalée dans le comté de Lambton, au sud de Mooretown (Woodliffe, comm. pers., 2011).

L'expansion de l'aire de répartition de l'espèce observée a probablement eu lieu de façon naturelle, grâce aux ramets¹⁰ provenant des populations riveraines de l'État de New York qui traversent le lac Ontario en flottant. Aux États-Unis, l'espèce semble également s'étendre vers le nord-est (COSEPAC, 2004; Hoy et Burdick, 2006). Toutefois, l'espèce a des marges de tolérance limitées pour ce qui est de l'habitat, et le drainage des terres humides a entraîné la perte d'habitat dans certaines régions. Par conséquent, même si l'aire de répartition de l'espèce semble s'agrandir, la zone d'occupation en Ontario, estimée à 9,5 km² en 2004, aurait globalement diminué (COSEPAC, 2004).

Il est difficile de déterminer avec certitude si, à long terme, les populations ont diminué ou si elles ont fluctué, car il existe peu de données quantitatives sur l'espèce avant 1985. Bien qu'il y ait lieu de croire que la zone d'occupation diminue, les changements dans l'abondance de l'espèce, dont l'estimation récente d'un total de 25 000 tiges florifères (moins de 10 000 spécimens) repose principalement sur des relevés du début des années 2000 (COSEPAC, 2004), ne semblent pas bien connus. Dans certains sites, on a constaté que l'espèce se trouvait en plus grande abondance au cours des dernières années. Par exemple, bien que Ford (1985) ait uniquement signalé des occurrences « parsemées » de l'espèce dans un marais du parc national du Canada de la Pointe-Pelée, Oldham (2002) a évalué la population à des centaines de touffes (plantes) à cet emplacement. Jalava *et al.* (2008) ont quant à eux trouvé plus de 300 000 tiges florifères en 2007. Les recherches qui ont été menées récemment ont également démontré que l'espèce est répandue dans un site de l'île Pelée (Dodsworth, comm. pers., 2011).

¹⁰ Les ramets sont des tiges végétatives pouvant potentiellement subsister indépendamment de la plante d'origine.

3.3. Besoins de la ketmie des marais

3.3.1. Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat

La ketmie des marais pousse habituellement dans les sols organiques ou argileux des marais riverains ouverts, mais elle peut également se trouver dans les forêts humides, les taillis et les fossés de drainage ouverts. Au Canada, l'espèce se trouve le plus souvent dans deux types d'habitat de terres humides de début de succession : les marais de *Typha* en eau profonde (le long de la zone de contact entre les eaux libres et le tapis de massettes) et les prés humides. Les populations de ketmies des marais sont moins répandues dans les marais ouverts sur un lac que dans les marais riverains protégés par des digues (où ont lieu des rabattements fréquents du niveau de l'eau) ou des cordons littoraux. Ces milieux permettent des fluctuations périodiques du niveau de l'eau qui réduisent les concurrents de l'espèce tout en la protégeant des perturbations naturelles importantes (action des vagues et de la glace) (COSEPAC, 2004). La ketmie des marais se trouve le plus souvent dans le même environnement que l'alpiste roseau (*Phalaris arundinacea*), la calamagrostide du Canada (*Calamagrostis canadensis*), l'éléocharide à tiges rouges (*Eleocharis erythropoda*), le scirpe fluviatile (*Bolboschoenus fluviatilis*), la quenouille à feuilles larges (*Typha latifolia*), le rubanier à gros fruits (*Sparganium eurycarpum*), le carex raide (*Carex stricta*) et le carex lacustre (*Carex lacustris*) (COSEPAC, 2004).

Les fluctuations périodiques du niveau de l'eau qui conduisent à l'inondation puis à l'exposition du sol sont nécessaires pour limiter l'expansion du roseau commun européen (*Phragmites australis* ssp. *australis*) ainsi que des arbustes et des arbres de petite taille, tout en permettant de maintenir un habitat de terres humides ouvertes de début de succession qui est favorable à la ketmie des marais. Historiquement, les feux d'origine naturelle, les tempêtes et les activités des castors auraient permis de maintenir cet habitat (COSEPAC, 2004).

L'importance et la vitesse des inondations ainsi que le moment auquel elles surviennent sont importants, en particulier pendant la maturation des graines. Il a été prouvé que ces facteurs ont une incidence sur la fréquence, la distance et l'échelle géographique de la dissémination des graines, ainsi que sur la dissémination des graines dans les microhabitats qui conviennent à leur germination et à leur survie (Shimamura *et al.*, 2007). Kudoh et Whigham (1997) ont découvert que la dissémination des graines par l'eau (hydrochorie) a une influence sur le flux génétique et la diversité génétique au sein d'une population ou entre diverses populations, ce qui permet de réduire l'autofécondation.

3.3.2. Facteurs limitatifs

La nécessité d'un habitat de terres humides ouvertes et perturbées peut limiter la colonisation et la croissance de la ketmie des marais. L'espèce dépend probablement des brûlages, des inondations et des sécheresses périodiques, ou des perturbations anthropiques qui permettent de créer et de maintenir l'habitat. Il semble que les courtes périodes de fluctuation du niveau de l'eau lui soient favorables (COSEPAC, 2004).

Le seul moyen connu de dissémination des graines de la ketmie des marais est par voie d'eau (Shimamura *et al.*, 2007). Par conséquent, les graines germent uniquement dans des zones d'habitat convenable reliées¹¹ au site d'origine par voie d'eau. Aussi, les graines de l'espèce ne se disséminent pas « sans aide » dans l'arrière-pays au-delà de quelques centaines de mètres des Grands Lacs (COSEPAC, 2004; Shimamura *et al.*, 2007).

Étant donné que les grains de pollen sont collants et ont tendance à se regrouper, la pollinisation entomophile semble être nécessaire à la reproduction sexuée (c.-à-d. que le vent n'est pas un moyen de dissémination efficace) (COSEPAC, 2004). Le principal pollinisateur de la ketmie des marais aux États-Unis, tel que décrit par Blanchard (1976) et Spira (1989), est l'abeille *Ptilothrix bombiformis*, une espèce d'abeille solitaire dont la présence n'a pas été répertoriée au Canada (Mitchell, 1962; COSEPAC, 2004). En plus de cette espèce d'abeille, les bourdons (*Bombus* spp.) ont également été répertoriés en tant que pollinisateurs dans le Maryland (Snow *et al.*, 2000). Des abeilles domestiques occidentales (*Apis mellifera*) et des bourdons ont été observés en train d'explorer des fleurs en Ontario pendant les visites des sites au début des années 1980, mais l'activité de pollinisation était faible, possiblement en raison du moment choisi pour les visites (COSEPAC, 2004). Plusieurs espèces de papillons de nuit, de papillons, d'abeilles de petite taille et de mouches ont également été observées en train d'explorer les fleurs de la ketmie des marais, mais aucune ne semblait être un pollinisateur actif (Blanchard, 1976; Spira, 1989; Spira *et al.*, 1992; COSEPAC, 2004). Compte tenu du besoin évident de pollinisateurs particuliers, il est possible que l'aire de répartition de la ketmie des marais au Canada puisse être limitée en partie par l'aire de répartition de ses pollinisateurs.

4. MENACES

4.1 Évaluation des menaces

Tableau 2 - Tableau d'évaluation des menaces

Menace	Niveau de préoccupation ¹	Étendue	Occurrence	Fréquence	Gravité ²	Certitude causale ³
Changement de la dynamique écologique ou des processus naturels						
Altération ou suppression du régime de perturbations naturelles	Élevé	Généralisée	Courante	Continue	Élevée	Moyenne
Perte et dégradation de l'habitat						
Drainage et aménagement des terres humides riveraines et des rives	Élevé	Généralisée	Historique, courante, imminente	Récurrente	Modérée	Élevée

¹¹ Il est question de lien hydrologique lorsque l'eau s'écoule d'une zone (p. ex. un site situé en amont) à une autre (p. ex. un site situé en aval).

Menace	Niveau de préoccupation ¹	Étendue	Occurrence	Fréquence	Gravité ²	Certitude causale ³
Altération des processus hydrologiques locaux	Moyen	Inconnue	Historique, courante, anticipée	Continue	Modérée	Moyenne
Espèces ou génomes exotiques, envahissants ou introduits						
Roseau commun européen, quenouille glauque et autres plantes envahissantes	Élevé	Généralisée	Courante	Continue	Élevée	Élevée
Introduction de variétés	Faible	Généralisée	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Faible
Pollution						
Produits chimiques provenant de l'agriculture, des industries, de l'entretien des pelouses et des jardins à des fins esthétiques	Faible	Généralisée	Historique, courante	Continue	Inconnue	Faible
Activités ou processus naturels						
Parasitisme et insectes herbivores	Faible	Inconnue	Historique, courante	Saisonnière	Inconnue	Faible

¹ Niveau de préoccupation : signifie que la gestion de la menace représente une préoccupation (élevée, moyenne ou faible) pour le rétablissement de l'espèce, conforme aux objectifs en matière de population et de répartition. Ce critère tient compte de l'évaluation de toute l'information figurant dans le tableau.

² Gravité : indique l'effet à l'échelle de la population (Élevée : très grand effet à l'échelle de la population, modérée, faible, inconnue).

³ Certitude causale : indique le degré de preuve connu de la menace (Élevée : la preuve disponible établit un lien fort entre la menace et les pressions sur la viabilité de la population; Moyenne : il existe une corrélation entre la menace et la viabilité de la population, p. ex. une opinion d'expert; Faible : la menace est présumée ou plausible).

4.2 Description des menaces

Altération ou suppression du régime de perturbations naturelles

Historiquement, l'habitat riverain de début de succession était maintenu grâce aux tempêtes, aux fluctuations du niveau de l'eau, aux feux d'origine naturelle et aux activités des castors. Les feux d'origine naturelle sont supprimés depuis au moins 100 ans et les populations de castors ne se sont réinstallées que récemment dans les bassins versants qui s'écoulent dans le lac Sainte-Claire (Robinson, comm. pers., 2011)¹². Une diminution graduelle de la qualité de l'habitat s'est

¹² Les castors étaient considérés comme étant une espèce disparue dans les comtés d'Essex et de Chatham-Kent au moment où la mise à jour de l'évaluation et du rapport de situation du COSEPAC a été rédigée (COSEPAC, 2004). Toutefois, en 2011, leur présence a été observée au moins dans les bassins versants du lac Sainte-Claire (Robinson, comm. pers., 2011).

produite en raison de la réduction de la fréquence des perturbations naturelles et de la succession continue dans l'habitat de marais ouverts (COSEPAC, 2004). Ces circonstances peuvent créer de l'ombrage ainsi qu'une concurrence avec le roseau commun européen et la quenouille glauque (*Typha X glauca*) (voir la description des menaces ci-dessous). La diminution de la qualité de l'habitat peut entraîner une réduction de la croissance et de la germination, une réduction de la taille des populations et leur disparition à l'échelle locale.

Drainage et aménagement des terres humides riveraines et des rives

Le drainage et l'aménagement des terres humides riveraines où pousse la ketmie des marais peuvent conduire à la fragmentation de l'habitat et à l'isolement des populations, qui peuvent à leur tour réduire la taille de la population et sa viabilité. Il est peu probable que le drainage et l'aménagement des sols représentent une menace pour les populations qui se trouvent sur les terrains de clubs de chasse privés ou d'aires protégées publiques (p. ex. les réserves nationales de faune de Sainte-Claire, de Big Creek et de Long Point, ainsi que le parc national du Canada de la Pointe-Pelée). Toutefois, il convient de noter que certaines aires protégées publiques (p. ex. le parc national du Canada de la Pointe-Pelée) faisaient autrefois partie de zones de terres humides beaucoup plus étendues, dont quelques portions ont été drainées puis aménagées à des fins agricoles par le passé (Parcs Canada, 2011). L'aménagement des terres humides riveraines pour une utilisation industrielle ou récréative semble avoir contribué à la disparition de certaines populations (p. ex. dans les régions de Sarnia, de Niagara-on-the-Lake, de Queenston et de City of Welland) (COSEPAC, 2004). Par ailleurs, l'aménagement de lotissements et de résidences de prestige le long de la rive sud du lac Sainte-Claire a conduit à la perte de certaines sous-populations. De même, l'aménagement des rives le long de la rivière Detroit a grandement réduit l'habitat riverain de transition de la ketmie des marais à de nombreux sites (COSEPAC, 2004).

La perte de l'habitat de terres humides en faveur de l'aménagement de résidences et de marinas ainsi que de la mise en valeur des terres pour l'exploitation agricole se poursuit, mais à un rythme probablement beaucoup moins important que par le passé, au moins en partie grâce à une meilleure protection législative des terres humides (p. ex. la Déclaration de principes provinciale) (COSEPAC, 2004).

Roseau commun européen, quenouille glauque et autres plantes envahissantes

La ketmie des marais a besoin d'un habitat de début de succession et peut être éliminée par des espèces envahissantes telles que le roseau commun européen et la quenouille glauque (COSEPAC, 2004). Le roseau commun européen et la quenouille glauque se développent lorsque l'habitat est altéré par des concentrations élevées en éléments nutritifs et des successions importantes. Il est probable que ces espèces éliminent la ketmie des marais dans de telles conditions. La prolifération de ces espèces peut conduire à un taux de mortalité plus important, à une réduction des capacités d'adaptation et de la production de graines, ainsi qu'à la disparition de la ketmie des marais à l'échelle locale.

Depuis les années 1990, l'étendue et l'abondance du roseau commun européen ont considérablement augmenté dans les terres humides des Grands Lacs inférieurs, en particulier dans le comté d'Essex et à Long Point (COSEPAC, 2004). À présent, il est prédominant dans de nombreux sites où pousse la ketmie des marais, y compris dans les sites de la rivière Canard, de la rivière Detroit, de la rive sud du lac Sainte-Claire et du réseau de Big Creek (Amherstburg).

Il a probablement causé la disparition de plusieurs populations ou sous-populations. Une étude menée à la réserve nationale de faune de Long Point (Wilcox et Petrie, non daté, cités dans COSEPAC, 2004) a démontré que les principales communautés de terres humides où le roseau commun européen avait remplacé les espèces indigènes étaient les prés humides et les marais où la massette est prédominante, soit les types d'habitat privilégiés par la ketmie des marais. Dans cette étude, l'abondance du roseau commun européen est corrélée négativement à la profondeur du lac et corrélée positivement à la température ambiante, ce qui suggère que, si les prévisions relatives aux changements climatiques se réalisent, cette espèce envahissante continuera à s'étendre. Cette espèce se trouve également au lac Sainte-Claire et au parc national du Canada de la Pointe-Pelée.

La quenouille glauque est prédominante ou codominante (en général avec le roseau commun européen) dans un certain nombre de sites où se trouve la ketmie des marais, y compris la réserve nationale de faune de Big Creek, le parc national du Canada de la Pointe-Pelée et les terres humides autour du lac Sainte-Claire (COSEPAC, 2004). L'espèce a été observée en train d'éliminer la ketmie des marais dans la réserve nationale de faune de Sainte-Claire (Haggeman, comm. pers., 2009).

À Bush Pond (parc national du Canada de la Pointe-Pelée), la salicaire pourpre occupe l'habitat de bord d'étang, tandis que la ketmie des marais se trouve généralement ailleurs dans le parc (Minelga, comm. pers., 2011), ce qui suggère que la salicaire pourpre peut éliminer la ketmie des marais en certains endroits.

Les autres espèces envahissantes observées au sein des populations de ketmies des marais sont, entre autres : le butome à ombelle (*Butomus umbellatus*), le chardon vulgaire (*Cirsium vulgare*), le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), la cardère des bois (*Dipsacus fullonum*) et l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Il faudrait cependant effectuer des recherches pour connaître les impacts de ces espèces sur la ketmie des marais (COSEPAC, 2004). L'impact du pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) et de l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) s'apparente probablement à celui des autres espèces d'arbre et pourrait être atténué à l'aide de brûlages dirigés et d'un ajustement du niveau de l'eau afin de maintenir un habitat de terres humides ouvertes.

Altération des processus hydrologiques locaux

Les ensembles résidentiels et les infrastructures associées telles que les épis, les bermes et les corridors de service souterrains, ainsi que les routes et voies ferrées qui sont à proximité des terres humides ou qui les traversent, altèrent l'hydrologie de l'habitat de terres humides requis par la ketmie des marais. La modification de l'hydrologie et de la sédimentation des rives, imputable entre autres à la construction de bassins, de murs de soutènement et d'autres structures, a également une incidence sur certaines populations, en particulier celles qui comportent uniquement quelques plants (COSEPAC, 2004). Il est également supposé que les racines de l'espèce doivent être recouvertes d'eau en hiver. Si les processus hydrologiques qui favorisent les terres humides occupées par la ketmie des marais changent, cela pourrait conduire à la réduction de la croissance, de la germination et de la dissémination des graines et des ramets, ainsi qu'à une augmentation de la concurrence des autres espèces des terres humides ayant besoin de conditions hydrologiques différentes (Kudoh et Whigham, 1997; COSEPAC, 2004; Shimamura *et al.*, 2007).

Introduction de variétés

L'espèce *Hibiscus* est populaire dans les cercles horticoles en raison de ses grandes fleurs éclatantes (COSEPAC, 2004). Les variétés indigènes et horticoles sont largement cultivées dans tout le sud du Canada, aux États-Unis et ailleurs dans le monde. La présence de plantes de l'espèce *Hibiscus* a été observée à proximité de maisons dans le sud de l'Ontario (COSEPAC, 2004). Il est probablement impossible de faire la différence entre les plantes indigènes et les plantes horticoles d'apparence similaire sans analyse génétique.

La ketmie des marais a été signalée comme s'hybridant avec d'autres espèces *Hibiscus* (Blanchard, 1976; Stout, 1917; COSEPAC, 1994; Wise et Meznel, 1971; COSEPAC, 1994; Klips, 1999; COSEPAC, 2004). Certaines de ces hybridations ont donné lieu aux cultivars commerciaux d'aujourd'hui (Blanchard, 1976). Les seuls hybrides naturels connus découlent du croisement de *H. grandiflorus* et *H. laevis*; ces hybrides sont toutefois très rares (COSEPAC, 2004). Étant donné que la ketmie des marais est le seul spécimen connu du genre *Hibiscus* qui existe et qui pousse naturellement au Canada, il est peu probable que l'hybridation avec d'autres espèces du genre *Hibiscus* se produise. La présence d'espèces du genre *Hibiscus* utilisées en horticulture offre la possibilité d'une hybridation avec des cultivars commerciaux des environs, mais les probabilités d'hybridation sont faibles compte tenu des connaissances sur les mécanismes de dissémination.

Produits chimiques provenant de l'agriculture, des industries, de l'entretien des pelouses et des jardins à des fins esthétiques

La pollution a des répercussions négatives sur l'espèce (Stuckey, 1968; COSEPAC, 2004). En Ontario, le volume des activités agricoles et industrielles dans l'aire de répartition de l'espèce occasionne des apports élevés en éléments nutritifs, en herbicides, en pesticides et en métaux lourds dans son habitat (COSEPAC, 2004). L'entretien des pelouses et des jardins à des fins esthétiques augmente également l'apport en polluants de ce type. Ces polluants dégradent l'habitat de la ketmie des marais et peuvent conduire à l'élimination de l'espèce par des espèces envahissantes, telles que le roseau commun européen, qui tirent parti des éléments nutritifs artificiels qui pénètrent dans le système à un taux artificiellement élevé (COSEPAC, 2004).

Parasitisme et insectes herbivores

Plusieurs espèces d'insectes sont connues pour parasiter les graines de la ketmie des marais et infester les autres parties de la plante. Par ailleurs, il a été prouvé que les dommages causés par les prédateurs des graines réduisent considérablement l'efficacité de la reproduction de l'espèce (Spira, 1989; Baumen *et al.*, 2001; COSEPAC, 2004). En Ontario, l'étendue et l'abondance des différents insectes parasites s'attaquant aux populations de l'espèce, ainsi que leur degré d'impact sur la reproduction et la survie des populations locales et des populations de l'aire de répartition sont inconnus (COSEPAC, 2004). Les répercussions des autres espèces d'insecte sur les populations sauvages de la ketmie des marais sont également inconnues.

5. OBJECTIF DE GESTION

L'objectif de gestion pour la ketmie des marais est de maintenir la répartition ainsi que la zone d'occupation actuelles des populations existantes de la ketmie des marais au Canada. Cet objectif devrait être réalisable en maintenant les exigences en matière d'habitat dans les emplacements actuels par les moyens suivants : gestion et intendance, recherche, évaluation et suivi; sensibilisation et communication.

6. STRATÉGIES GÉNÉRALES ET MESURES DE CONSERVATION

6.1. Stratégies générales

Les stratégies générales du présent plan de gestion sont les suivantes :

1. Avoir recours aux activités de gestion et d'intendance pour maintenir l'habitat et atténuer les menaces qui pèsent sur celui-ci dans les emplacements abritant l'espèce.
2. Évaluer la répartition de l'espèce, son habitat, la taille et l'évolution des populations, et en effectuer le suivi; mener des recherches pour évaluer l'étendue et l'impact des menaces pesant sur les populations existantes au Canada.
3. Accroître la sensibilisation et les connaissances entourant la ketmie des marais et sur la nécessité de sa conservation à l'état naturel dans le paysage à l'aide d'activités de sensibilisation et de communication.

6.2. Mesures de conservation

Les mesures de conservation et le calendrier de mise en œuvre proposés pour appliquer les stratégies générales définies dans la section 6.1 sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3. Mesures de conservation et calendrier de mise en œuvre

Mesure de conservation	Priorité	Menaces ou préoccupations Abordées	Échéancier
Gestion et intendance			
Déterminer la nécessité de créer diverses élévations de terrain dans les microsites au sein des emplacements abritant l'espèce et en déterminer la faisabilité; promouvoir la mise en œuvre dans la mesure du possible.	Élevée	Altération des processus hydrologiques locaux	2013-2018
Déterminer la faisabilité de l'utilisation de pratiques exemplaires de gestion (ou de méthodes connues) permettant de limiter l'expansion du roseau commun européen et de la quenouille glauque, et mettre en œuvre ces pratiques dans la mesure du possible.	Élevée	Roseau commun européen et quenouille glauque	2013-2018

Mesure de conservation	Priorité	Menaces ou préoccupations Abordées	Échéancier
Encourager et faciliter la conservation des sites où se trouve l'espèce dans les terres privées et dans les terres de la Première nation, le cas échéant (p. ex. grâce à l'intendance, aux partenariats avec les organismes de conservation, à l'acquisition, aux servitudes, etc.); élaborer des plans de gestion propres aux sites dans la mesure du possible et promouvoir la mise en œuvre de ces plans.	Élevée	Toutes les menaces	2013-2018
Pour les aires protégées, prendre en considération les besoins de l'espèce dans les plans de gestion propres aux sites et promouvoir la mise en œuvre de ces plans.	Moyenne	Toutes les menaces	2013-2018
Déterminer la faisabilité et l'efficacité des différentes techniques de conservation et de création de zones humides ouvertes, notamment les brûlages dirigés et autres perturbations non naturelles, dans l'aire de répartition de l'espèce au Canada; appliquer les techniques appropriées dans la mesure du possible.	Moyenne	Altération ou suppression du régime de perturbations naturelles	2013-2018
Recherche, évaluation et suivi			
Élaborer pour l'espèce un protocole de suivi normalisé qui comprend le suivi de l'abondance de la plante (notamment la zone d'occupation et la densité des tiges) et des pollinisateurs, et élaborer un programme optimal pour le suivi continu; commencer à effectuer le suivi des populations.	Élevée	Lacune dans les connaissances (nécessité d'obtenir des renseignements précis sur les populations); toutes les menaces	2013-2018
Mener des recherches dans certains emplacements de l'Ontario afin de déterminer l'étendue et l'impact du parasitisme des insectes, des autres espèces envahissantes connues, de la collecte, du croisement avec des espèces <i>Hibiscus</i> cultivées et de la pollution; évaluer la nécessité de mesures d'atténuation et les mettre en œuvre, au besoin.	Faible	Lacunes dans les connaissances; introduction de variétés; produits chimiques provenant des activités agricoles et industrielles et de l'entretien des pelouses et des jardins à des fins esthétiques; parasitisme et insectes herbivores.	2013-2018
Sensibilisation et communication			
Promouvoir la sensibilisation des groupes clés et la participation des collectivités en ce qui a trait aux espèces en péril, dont la ketmie des marais, et à leur habitat; encourager le transfert et l'archivage des connaissances traditionnelles écologiques (p. ex. pour les populations sur les terres de la Première nation de Walpole Island).	Élevée	Toutes les menaces	2014/ permanent
Intégrer des données sur l'espèce et son habitat dans des sites Web pertinents (p. ex. les sites Web d'organismes fédéraux et provinciaux et ceux propres aux parcs, aux offices de protection de la nature, aux organisations non gouvernementales).	Moyenne	Toutes les menaces	2014/ permanent

¹ Les descripteurs de menace en lettres minuscules (a, b, etc.) se rapportent à des menaces précises énoncées à la section 4.2 (Description des menaces).

6.3. Mesures déjà achevées ou en cours

Le parc national du Canada de la Pointe-Pelée, le parc national du Canada des Îles-du-Saint-Laurent, la réserve nationale de faune de Sainte-Claire, la réserve nationale de faune de Big Creek, la réserve nationale de faune de Long Point et le parc provincial Sandbanks sont actuellement gérés dans le but de soutenir un certain nombre d'espèces en péril, dont la ketmie des marais (Jalava, 2008; Parcs Ontario, 2008; Parcs Canada, 2010).

Au parc national du Canada de la Pointe-Pelée, on procède chaque année à l'élimination de la salicaire pourpre à Bush Pond, là où elle se trouve. Par ailleurs, l'ébauche du plan de gestion intégrée pour la végétation du parc national du Canada de la Pointe-Pelée définit le roseau commun européen comme étant une espèce végétale envahissante exotique constituant une priorité élevée. D'après les objectifs, son élimination des communautés de marais et de prés ou sa régulation est nécessaire afin de réduire son impact. Le personnel du parc national a cartographié l'étendue du roseau commun européen à l'aide de photographies aériennes et d'observations sur le terrain.

Les mesures de rétablissement décrites dans l'ébauche du programme de rétablissement des écosystèmes de Walpole Island (Bowles, 2005) comprennent des mesures de sensibilisation de la collectivité aux espèces en péril, y compris à la ketmie des marais. Des documents promotionnels ont été distribués à des fins de sensibilisation en ce qui a trait à cette espèce, ainsi qu'à d'autres espèces en péril, se trouvant sur les terres de la Première nation de Walpole Island.

Le plan de gestion pour la réserve nationale de faune de Sainte-Claire est en train d'être mis à jour. Il rendra compte des efforts constants déployés pour la conservation et la remise en état de l'habitat en faveur des espèces sauvages, et tout particulièrement des espèces en péril.

Le parc provincial Rondeau bénéficie d'un plan de gestion de parc (ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 1991) approuvé et en vigueur qui traite des espèces en péril. Les priorités déterminées dans le plan en matière de recherche comprennent la gestion et les dynamiques de population des espèces rares et des espèces en péril. La gestion de la végétation (p. ex. l'élimination des espèces végétales nuisibles) peut être utilisée pour protéger ces espèces.

7. MESURE DES PROGRÈS

La réussite de la mise en œuvre de ce plan de gestion sera évaluée tous les cinq ans en fonction de l'indicateur de rendement suivant :

- Il n'y a aucun déclin dans la répartition et la zone d'occupation des populations de la ketmie des marais au Canada.

8. RÉFÉRENCES

- Base de données des plantes d'Afrique. version 3.3.4. Genève (Suisse) : Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève; Pretoria (Afrique du Sud) : South African National Biodiversity Institute. Accès : <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/africa/recherche.php?langue=fr> [consulté le 19 septembre 2011].
- Bauman, E., Snow, A., Klips, B., Spencer, L. 2001. Temporal and geographic variation in seed predation in *Hibiscus moscheutos*. [résumé seulement]. Accès : http://www.biosci.ohio-state.edu/~lspencer/snow_abstracts.htm
- Blanchard, O.J. 1976. A revision of the species segregated from *Hibiscus* sect. *Trionum* (Medicus) De Candolle sensu lato (Malvaceae). Thèse de doctorat, Université Cornell.
- Bowles, J.M. 2005. Walpole Island Ecosystem Recovery Strategy (ébauche n° 7). Première nation de Walpole Island. 43 p.
- Bowles, J.M. 2004. Special plant abstract for *Hibiscus moscheutos* (Swamp Rose Mallow). Première nation de Walpole Island (Ont.), Michigan Natural Features Inventory, Lansing (MI). 3 p.
- [COSEPAC] Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. 2004. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la ketmie des marais (*Hibiscus moscheutos*) au Canada – Mise à jour. Ottawa (Ont.) : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. vii + 52 p. Accès : www.sararegistry.gc.ca/status/status_f.cfm
- Dodsworth, S. 2011. comm. pers. 2011. Communication personnelle par courriel (feuille de calcul de données) avec Talena Kraus. Mars 2011. Biologiste de l'information sur la biodiversité, Centre d'information sur le patrimoine naturel, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough (Ont.)
- Feller, I.C., Kudoh, H., Tanner, C.E., Whigham, D.F. 2003. Sex-biased herbivory in Jack-in-the-pulpit (*Arisaema triphyllum*) by a specialist thrips (*Heterothrips arisaemae*). In: Proceedings of the 7th International Symposium on Thysanoptera, Reggio Calabria (Italie), p. 163-172.
- [GRIN] Germplasm Resources Information Network. 2011. GRIN Taxonomy for Plants. United States Department of Agriculture. Accès : <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?19058> [consulté le 19 septembre 2011].
- Haggeman, J. 2009. comm. pers. 2009. Communications personnelles avec Rhonda Donley. Environnement Canada, Service canadien de la faune – Région de l'Ontario.
- Haggeman, J. 2011. comm. pers. 2011. Correspondance par courriel à Rachel deCatanzaro. Environnement Canada, Service canadien de la faune – Région de l'Ontario.

- Hoy, J., Burdick, D.M. 2006. New England Note: A new native plant for New Hampshire, *Hibiscus moscheutos* (Malvaceae). *Rhodora* 107:414-416.
- Jalava, J. 2008. Ketmie des marais (*Hibiscus moscheutos*). Formulaire d'évaluation détaillée – Classement du statut général du parc (mise à jour). Parcs Canada. Ébauche n° 1. 9 p.
- Jalava, J.V., Wilson, P.L., Jones, R.A. 2008. COSEWIC-designated Plant Species at Risk Inventory, Point Pelee National Park, including Sturgeon Creek Administrative Centre and Middle Island, 2007. Préparé pour l'Agence Parcs Canada, parc national du Canada de la Pointe-Pelée, Leamington (Ont.)
- Kartesz, J.T. 2011. The Biota of North America Program (BONAP). North American Plant Atlas. Chapel Hill (NC). Accès : <http://www.bonap.org/MapSwitchboard.html>. [consulté le 20 septembre 2011]. Cartes générées à partir de Kartesz, J.T. 2010. Floristic Synthesis of North America, Version 1.0. Biota of North America Program (BONAP). [sous presse].
- Klips, R.A. 1999. Pollen competition as a reproductive isolating mechanism between two sympatric *Hibiscus* species (Malvaceae). *American Journal of Botany* 86(2):269-272.
- Kudoh, H., Whigham, D.F. 1997. Microgeographic genetic structure and gene flow in *Hibiscus moscheutos* (Malvaceae) populations. *American Journal of Botany* 84(9):1285-1293.
- Minelga, V. 2011. comm. pers. 2011. *Communication personnelle avec Vicki M^cKay*. Écologiste des parcs par intérim, parc national du Canada de la Pointe-Pelée.
- Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 1991. Plan de gestion du parc provincial Rondeau. Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, Ontario, Canada.
- Mitchell, T.B. 1962. Bees of the Eastern United States, vol. 2. North Carolina Agricultural Experiment Station, bulletin technique n° 152.
- NatureServe. 2010. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [application Web]. Version 7.1. Arlington (VA) : NatureServe. Accès : <http://www.natureserve.org/explorer> [consulté le 20 mars 2011].
- Parcs Canada. 2011. Parc national du Canada de la Pointe-Pelée – Patrimoine naturel. Accès : http://www.pc.gc.ca/fra/pn-np/on/pelee/natcul/natcul1_2.aspx [consulté le 30 mars 2011].
- Parcs Canada. 2010. Parc national du Canada des Îles-du-Saint-Laurent, plan directeur. 50 p.
- Parcs Ontario, zone sud-est. 2008. Sandbanks Draft Vegetation Management Plan. Accès : http://www.ontarioparks.com/english/sand_planning.html [consulté le 14 juin 2011].

- Shimamura, R., Kachi, N., Kudoh, H., Whigham, D.F. 2007. Hydrochory as a determinant of genetic distribution of seeds within *Hibiscus moscheutos* (Malvaceae) populations. *American Journal of Botany* 94(7):1137-1145.
- Snow, A., Spira, T., Liu, H. 2000. Effects of sequential pollination on the success of “fast” and “slow” pollen donors in *Hibiscus moscheutos* (Malvaceae). *American Journal of Botany* 87(11):1656-1659.
- Spira, T.P. 1989. Reproductive biology of *Hibiscus moscheutos* (Malvaceae). In: Bock, J., Linhart, Y. (éd.) The evolutionary ecology of plants. Boulder (CO) : Westview Press, p. 247-255.
- Spira, T., Snow, A.A., Whigham, D.F., Leak, J.L. 1992. Flower visitation, pollen deposition, and pollen-tube competition in *Hibiscus moscheutos* (Malvaceae). *American Journal of Botany* 79:428-433.
- Stout, A.B. 1917. Notes regarding variability of the rose-mallows. *Torreyia* 17:142-148.
- Stuckey, R.L. 1968. Aquatic flowering plants new to the Erie Islands. *Ohio J. Sci.* 68:180-187.
- Thompson, M.J. 2007. Ketmie des marais (*Hibiscus moscheutos*). Formulaire d'évaluation détaillée – Classement du statut général du parc. Ébauche n° 1. 8 p.
- Tutin, T.G., *et al.* (éd.) 1968. Flora Europaea, vol. 2. Cambridge (Royaume-Uni) : Cambridge University Press.
- Wilcox, K., Petrie, S. [sans date c.] Historical Distribution and Abundance of *Phragmites australis* at Long Point, Lake Erie, Ontario. Ébauche finale d'un document présenté au *Journal of Great Lakes Research* aux fins de publication. 13 p.
- Wise, D.A., Menzel, M.Y. 1971. Genetic affinities of the North American species of *Hibiscus* sect. *Trionum*. *Brittonia* 23:425-437.
- Woodliffe, A. 2011. comm. pers. 2011. Communication personnelle avec Bree Walpole [commentaires d'examen sur l'ébauche du plan de gestion de la ketmie des marais (*Hibiscus moscheutos*) au Canada]. Écologiste du patrimoine naturel, district de Aylmer, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario.

ANNEXE A : COTES DE CONSERVATION INFRANATIONALES POUR LA KETMIE DES MARAIS

Tableau 4. Cotes de conservation infranationales (cotes S) pour la ketmie des marais en Amérique du Nord (NatureServe, 2011)

Pays	État ou province et cotes de conservation
Canada	Ontario (S3S4)
États-Unis	Alabama (SNR), Arkansas (SNR), Californie (SNR), Connecticut (SNR), Delaware (SNR), District de Columbia (SNR), Floride (SNR), Géorgie (SNR), Illinois (SNR), Indiana (SNR), Kansas (SNR), Kentucky (S5), Louisiane (SNR), Maryland (SNR), Massachusetts (SNR), Michigan (S3S4), Mississippi (SNR), Missouri (SNR), New Hampshire (S1), New Jersey (SNR), Nouveau-Mexique (SNR), État de New York (SNR), Caroline du Nord (S5), Ohio (SNR), Oklahoma (SNR), Pennsylvanie (SNR), Rhode Island (SNR), Caroline du Sud (SNR), Tennessee (SNR), Texas (SNR), Utah (SNR), Virginie (S5), Virginie-Occidentale (S5), Wisconsin (SNR)

S1 : gravement en péril; S2 : en péril; S3 : vulnérable; S4 : apparemment non en péril; S5 : non en péril; S#S# : intervalle; SNR : non classée – le statut n’a pas encore été évalué; SU : non classable; SX : vraisemblablement disparue.

ANNEXE B : EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES

Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée pour tous les documents de planification du rétablissement en vertu de la LEP, conformément à *La directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes*. L'objet de l'EES est d'incorporer les considérations environnementales à l'élaboration des projets de politiques, de plans et de programmes publics pour appuyer une prise de décisions éclairée du point de vue de l'environnement.

La planification de la gestion vise à favoriser les espèces en péril et la biodiversité en général. Il est cependant reconnu que des plans peuvent, par inadvertance, produire des effets environnementaux qui dépassent les avantages prévus. Le processus de planification fondé sur des lignes directrices nationales tient directement compte de tous les effets environnementaux, notamment des incidences possibles sur des espèces ou des habitats non ciblés. Les résultats de l'EES sont directement inclus dans le plan lui-même, mais également résumés dans le présent énoncé, ci-dessous.

Les activités liées au plan de gestion visant à protéger les marais de *Typha* en eau profonde et les prés humides à proximité des Grands Lacs auront des effets positifs sur de nombreuses autres espèces, notamment des espèces en péril, qui ont besoin d'un habitat similaire (voir tableau 5). Les terres humides offrent également de nombreux avantages relativement à la filtration, au captage et à la retenue de l'eau, ainsi qu'au contrôle des eaux pluviales d'orage et des eaux de ruissellement. Les populations humaines ainsi que les espèces sauvages peuvent tirer profit de ces avantages.

Tableau 5. Espèces qui devraient également tirer profit des techniques de rétablissement destinées à la ketmie des marais au Canada

Nom commun	Nom scientifique (latin)	Statut en vertu de la LEP
Platanthère blanchâtre de l'Est	<i>Platanthera leucophaea</i>	En voie de disparition
Râle élégant	<i>Rallus elegans</i>	En voie de disparition
Couleuvre fauve de l'Est	<i>Elaphe gloydi</i>	En voie de disparition
Tortue ponctuée	<i>Clemmys guttata</i>	En voie de disparition
Petit Blongios	<i>Ixobrychus exilis</i>	Menacée
Tortue mouchetée	<i>Emydoidea blandingii</i>	Menacée
Tortue musquée	<i>Sternotherus odoratus</i>	Menacée
Rosier des prairies	<i>Rosa setigera</i>	Préoccupante
Chélydre serpentine	<i>Chelydra serpentina</i>	Préoccupante
Tortue géographique	<i>Graptemys geographica</i>	Préoccupante

L'habitat de la ketmie des marais abrite de nombreuses autres espèces, dont d'autres espèces en péril. Bien que certaines des mesures de rétablissement proposées présentent des avantages pour l'environnement en général et aient une incidence positive sur les autres espèces indigènes sympatriques, il pourrait y avoir des conséquences pour les espèces dont les exigences diffèrent de celles de la ketmie des marais. Par conséquent, il est important que les activités de gestion de l'habitat pour la ketmie des marais soient envisagées du point de vue des écosystèmes grâce à l'élaboration, à l'aide des commentaires formulés par les compétences responsables, de plans visant des espèces multiples, de programmes de rétablissement axés sur l'écosystème et de plans de gestion des aires qui tiennent compte des besoins des différentes espèces, y compris des autres espèces en péril.