

Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC

sur

l'iris lacustre *Iris lacustris*

au Canada



ESPÈCE MENACÉE
2004

COSEPAC
COMITÉ SUR LA SITUATION DES
ESPÈCES EN PÉRIL
AU CANADA



COSEWIC
COMMITTEE ON THE STATUS OF
ENDANGERED WILDLIFE
IN CANADA

Les rapports de situation du COSEPAC sont des documents de travail servant à déterminer le statut des espèces sauvages que l'on croit en péril. On peut citer le présent rapport de la façon suivante :

COSEPAC. 2004. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'iris lacustre (*Iris lacustris*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vi + 23 p.
(www.registrelep.gc.ca/Status/Status_f.cfm).

Note de production :

Le COSEPAC aimerait remercier Kristina Makkay qui a rédigé le rapport de situation sur l'iris lacustre (*Iris lacustris*) au Canada, en vertu d'un contrat avec Environnement Canada. Erich Haber, coprésident du Sous-comité de spécialistes des plantes vasculaires du COSEPAC, a supervisé le présent rapport et en a fait la révision.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires, s'adresser au :

Secrétariat du COSEPAC
a/s Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

Tél. : (819) 997-4991 / (819) 953-3215
Télec. : (819) 994-3684
Courriel : COSEWIC/COSEPAC@ec.gc.ca
<http://www.cosepac.gc.ca>

Also available in English under the title COSEWIC assessment and status report on the dwarf lake iris *Iris lacustris* in Canada.

Photo de la couverture :
Iris lacustre – photo par Erich Haber.

©Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2004
PDF : CW69-14/418-2005F-PDF
ISBN 0-662-79466-4

HTML : CW69-14/418-2005F-HTML
ISBN 0-662-79467-2



Papier recyclé



COSEPAC

Sommaire de l'évaluation

Sommaire de l'évaluation – Novembre 2004

Nom commun

Iris lacustre

Nom scientifique

Iris lacustris

Statut

Menacée

Justification de la désignation

C'est une espèce rare dans le monde, endémique de la région des Grands Lacs et présente au Canada uniquement dans des zones calcaires semi-ombragées de la péninsule Bruce et de l'île Manitoulin en Ontario. Au Canada, l'espèce est présente dans environ 40 sites; elle subit la perte et la détérioration de son habitat dans certains sites. Plusieurs sites ont disparus en raison du développement. Deux des plus grandes populations sont protégées dans un parc national ainsi que dans un parc provincial.

Répartition

Ontario

Historique du statut

Espèce désignée « menacée » en novembre 2004. Évaluation fondée sur un nouveau rapport de situation.



Iris lacustre *Iris lacustris*

Information sur l'espèce

L'iris lacustre (*Iris lacustris*) est un petit iris, pouvant atteindre environ 10 cm de hauteur. Les feuilles sont linéaires et arquées. Les fleurs, larges de 3 à 5 cm, généralement bleues, sont voyantes. L'espèce se multiplie végétativement par rhizomes et peut former de très grandes colonies de tiges interreliées.

Répartition

L'iris lacustre est une espèce endémique de la région des Grands Lacs qui se trouve sur la rive nord du Lac Michigan et du Lac Huron. Au Canada, il est présent en Ontario, du côté ouest de la péninsule Bruce et sur la rive sud de l'île Manitoulin.

Habitat

L'espèce pousse sur des crêtes de plage sablonneuses ou graveleuses sur les rives des lacs Huron et Michigan, dans des sols calcaires peu profonds, généralement sous le couvert de forêts de thuya occidental (*Thuja occidentalis*) ou de sapin baumier (*Abies balsamea*). Elle peut tolérer une multitude de microclimats, mais pousse mieux dans des milieux semi-ombragés où la nappe phréatique se situe juste sous la surface du sol.

Biologie

L'iris lacustre est une espèce vivace qui se multiplie principalement de façon végétative, par rhizomes, ce qui explique en partie sa faible variation génétique. La floraison a lieu début juin, et les fleurs sont pollinisées par des insectes. L'autopollinisation est également possible, mais moins favorable à la formation de graines. Les graines sont disséminées par des fourmis.

La biologie de cette espèce demeure peu connue.

Taille et tendances des populations

La base de données du Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario renferme des mentions de l'espèce pour 43 localités. Trente-deux des localités accessibles ont été vérifiées. L'espèce a été trouvée dans 16 d'entre elles, et deux autres localités ont été découvertes. Il est probable que trois des localités qui n'ont pas été vérifiées abritent toujours l'espèce. L'effectif total s'élève probablement à environ 1 000 000 pousses.

Aucun relevé systématique de l'iris lacustre n'a été effectué auparavant; les tendances sont donc difficiles à déterminer. Au cours du dernier siècle, il y a eu un certain déclin du nombre de sites, mais l'ampleur de ce déclin est inconnue.

Facteurs limitatifs et menaces

L'iris lacustre est sensible au niveau d'éclairement et au niveau de la nappe phréatique; ces facteurs ont une incidence sur la formation de fleurs et de fruits. La principale menace pour l'espèce provient des activités de construction et d'aménagement paysager liées au développement des rives des lacs.

Importance de l'espèce

L'iris lacustre est endémique de la région des Grands Lacs, où il est restreint à une partie du rivage des lacs Huron et Michigan. Il s'agit d'une espèce vivace à fleur attrayante que certains pépiniéristes proposent pour les jardins boisés.

Protection actuelle ou autres désignations de statut

L'iris lacustre est désigné espèce menacée au Michigan et au Wisconsin ainsi que par le gouvernement fédéral des États-Unis. Il est classé G3 (vulnérable) par NatureServe.



HISTORIQUE DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a été créé en 1977, à la suite d'une recommandation faite en 1976 lors de la Conférence fédérale-provinciale sur la faune. Le Comité a été créé pour satisfaire au besoin d'une classification nationale des espèces sauvages en péril qui soit unique et officielle et qui repose sur un fondement scientifique solide. En 1978, le COSEPAC (alors appelé Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada) désignait ses premières espèces et produisait sa première liste des espèces en péril au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) promulguée le 5 juin 2003, le COSEPAC est un comité consultatif qui doit faire en sorte que les espèces continuent d'être évaluées selon un processus scientifique rigoureux et indépendant.

MANDAT DU COSEPAC

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue la situation, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés ou d'autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada. Les désignations peuvent être attribuées aux espèces indigènes comprises dans les groupes taxinomiques suivants : mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, mollusques, plantes vasculaires, mousses et lichens.

COMPOSITION DU COSEPAC

Le COSEPAC est composé de membres de chacun des organismes responsables des espèces sauvages des gouvernements provinciaux et territoriaux, de quatre organismes fédéraux (le Service canadien de la faune, l'Agence Parcs Canada, le ministère des Pêches et des Océans et le Partenariat fédéral d'information sur la biodiversité, présidé par le Musée canadien de la nature), de trois membres ne relevant pas de compétences, ainsi que des coprésident(e)s des sous-comités de spécialistes des espèces et des connaissances traditionnelles autochtones. Le Comité se réunit au moins une fois par année pour étudier les rapports de situation des espèces candidates.

DÉFINITIONS (NOVEMBRE 2004)

Espèce sauvage	Espèce, sous-espèce, variété ou population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'une autre organisme d'origine sauvage (sauf une bactérie ou un virus) qui est soit indigène du Canada ou qui s'est propagée au Canada sans intervention humaine et y est présente depuis au moins cinquante ans.
Disparue (D)	Espèce sauvage qui n'existe plus.
Disparue du pays (DP)	Espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada, mais qui est présente ailleurs.
En voie de disparition (VD)*	Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente.
Menacée (M)	Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés.
Préoccupante (P)**	Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.
Non en péril (NEP)***	Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles.
Données insuffisantes (DI)****	Espèce sauvage pour laquelle l'information est insuffisante pour évaluer directement ou indirectement son risque de disparition.

* Appelée « espèce disparue du Canada » jusqu'en 2003.

** Appelée « espèce en danger de disparition » jusqu'en 2000.

*** Appelée « espèce rare » jusqu'en 1990, puis « espèce vulnérable » de 1990 à 1999.

**** Autrefois « aucune catégorie » ou « aucune désignation nécessaire ».

***** Catégorie « DSIDD » (données insuffisantes pour donner une désignation) jusqu'en 1994, puis « indéterminé » de 1994 à 1999.



Environnement Canada
Service canadien de la faune

Environment Canada
Canadian Wildlife Service

Canada

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada assure un appui administratif et financier complet au Secrétariat du COSEPAC.

Rapport de situation du COSEPAC

sur

l'iris lacustre

Iris lacustris

au Canada

2004

TABLE DES MATIÈRES

INFORMATION SUR L'ESPÈCE.....	3
Nom et classification.....	3
Description.....	3
RÉPARTITION.....	4
Aire de répartition mondiale.....	4
Aire de répartition canadienne.....	5
HABITAT.....	7
Besoins en matière d'habitat.....	7
Tendances.....	8
Protection et propriété des terrains.....	8
BIOLOGIE.....	8
Généralités.....	8
Reproduction.....	8
Survie.....	9
Physiologie.....	9
Déplacement et dispersion.....	10
Nutrition et relations interspécifiques.....	10
Comportement et adaptabilité.....	10
TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS.....	11
FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES.....	12
IMPORTANCE DE L'ESPÈCE.....	13
PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS DE STATUT.....	14
RÉSUMÉ TECHNIQUE.....	15
REMERCIEMENTS ET EXPERTS CONTACTÉS.....	18
SOURCES D'INFORMATION.....	18
SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DE LA RÉDACTRICE DU RAPPORT.....	19
COLLECTIONS CONSULTÉES.....	20

Liste des figures

Figure 1. Pousses fleurissantes d'iris lacustre.....	4
Figure 2. Répartition mondiale de l'iris lacustre (<i>Iris lacustris</i>).....	5
Figure 3. Répartition canadienne de l'iris lacustre (<i>Iris lacustris</i>).....	6

Liste des annexes

Annexe 1. Résultats des relevés d' <i>Iris lacustris</i>	21
--	----

INFORMATION SUR L'ESPÈCE

Nom et classification

Nom scientifique :	<i>Iris lacustris</i> Nutt.
Synonymes :	<i>Iris cristata</i> Ait. ssp. <i>lacustris</i> (Nutt.) Iltis <i>Iris cristata</i> Ait. var. <i>lacustris</i> (Nutt.) Dykes
Nom commun :	iris lacustre
Noms anglais :	dwarf lake iris, baby iris
Famille :	Iridacées
Grand groupe végétal :	Monocotylédones

L'*Iris lacustris* était auparavant considéré comme une sous-espèce de l'*Iris cristata* (Dykes, 1913), mais il est maintenant reconnu comme espèce distincte, en raison de sa morphologie, de son habitat, de sa répartition ainsi que du nombre et de la configuration de ses chromosomes (Foster, 1937; Scoggan, 1978).

Description

L'*Iris lacustris* a été décrit comme ressemblant à l'*Iris cristata*, mais en plus petit. Les feuilles, larges de 0,5 à 1 cm et longues d'environ 6 cm pendant la floraison, sont linéaires et arquées; elles peuvent atteindre 18 cm de longueur à la fin de la saison. L'*Iris lacustris* se distingue principalement de l'*Iris cristata* par son périanthe à tube plus petit et par sa répartition géographique disjointe.

La plante pousse par allongement des rhizomes, qui sont minces et traçants et qui finissent par former un réseau de tiges (ramets), lesquelles demeurent reliées pendant de nombreuses années. L'extrémité de chaque rhizome est renflée et produit deux feuilles engainantes, entre lesquelles apparaît la tige florifère. Chaque fleur a un diamètre de 3 à 5 cm et comporte trois sépales pétaloïdes, trois pétales voyants et trois petits styles pétaloïdes recouvrant en partie les crêtes orangées et barbues des sépales (figure 1). Les fleurs poussent jusqu'à une hauteur de 10 cm et sont généralement bleues, mais il existe une variété *albiflora* à fleurs blanches (Cruise et Catling, 1972).

L'iris lacustre se distingue de l'iris le plus commun, l'iris versicolore (*Iris versicolor*), par sa petite taille, par la présence de rhizomes et par les crêtes qui ornent ses sépales. Il peut également ressembler à la tofieldie glutineuse (*Tofieldia glutinosa*) lorsqu'il n'est pas en fleur, mais il s'en distingue par la présence de rhizomes.



Figure 1. Poussettes fleurissantes d'iris lacustre (env. x1.5; photo d'Erich Haber)

RÉPARTITION

Aire de répartition mondiale

L'iris lacustre est endémique de la région des Grands Lacs, et son aire de répartition mondiale se limite à la rive nord des lacs Michigan et Huron et à quelques localités légèrement plus au nord, à l'intérieur des terres (figure 2). Aux États-Unis, l'espèce se trouve dans 60 localités du Michigan et 15 localités du Wisconsin (U.S. Fish and Wildlife Service, 1988).

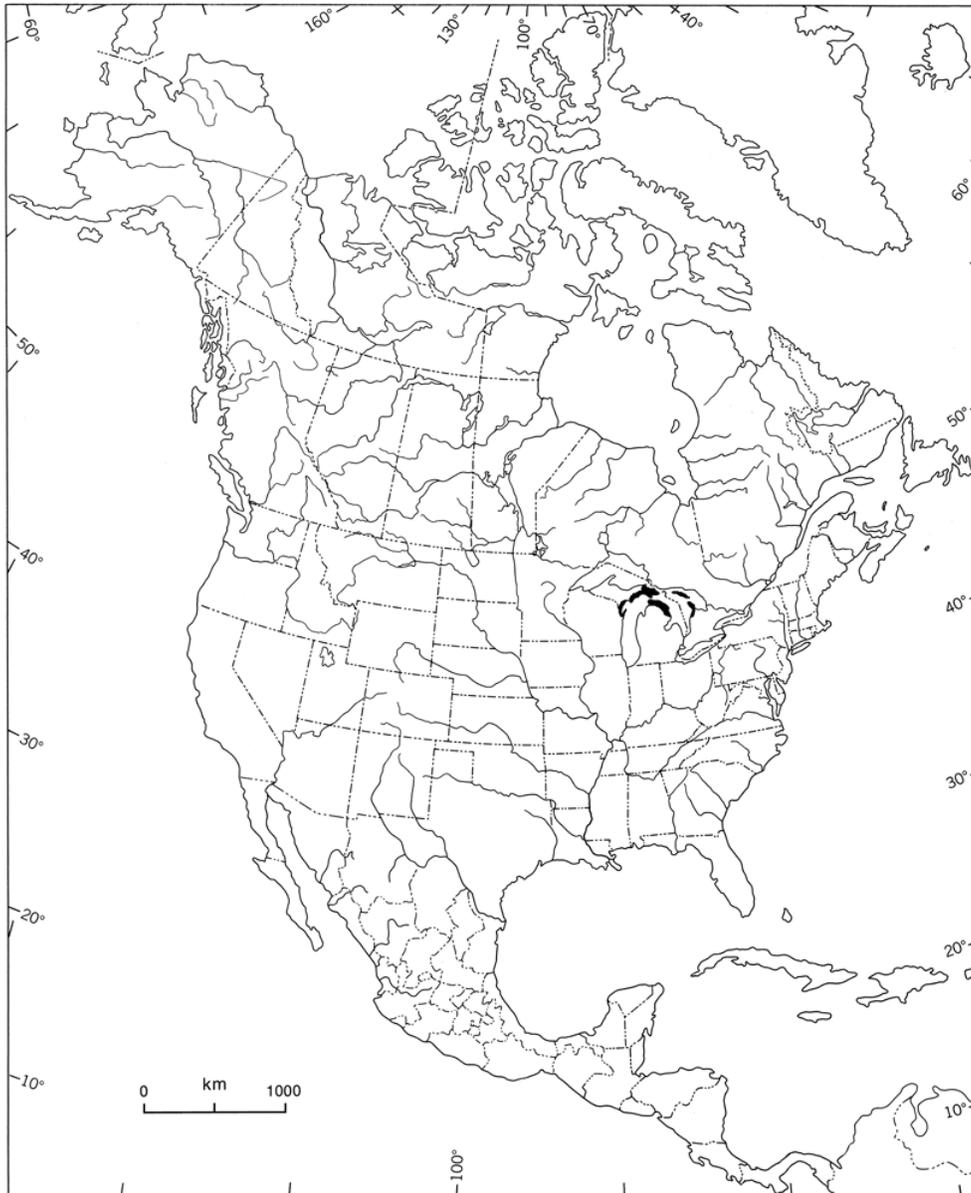


Figure 2. Répartition mondiale de l'iris lacustre (*Iris lacustris*)

Aire de répartition canadienne

Au Canada, l'iris lacustre est présent uniquement en Ontario, sur la côte ouest de la péninsule Bruce et, au sud, le long de la rive du lac Huron jusqu'aux environs d'Inverhuron (Argus *et al.*, 1982-1987), ainsi que sur la rive sud de l'île Manitoulin (figure 3).

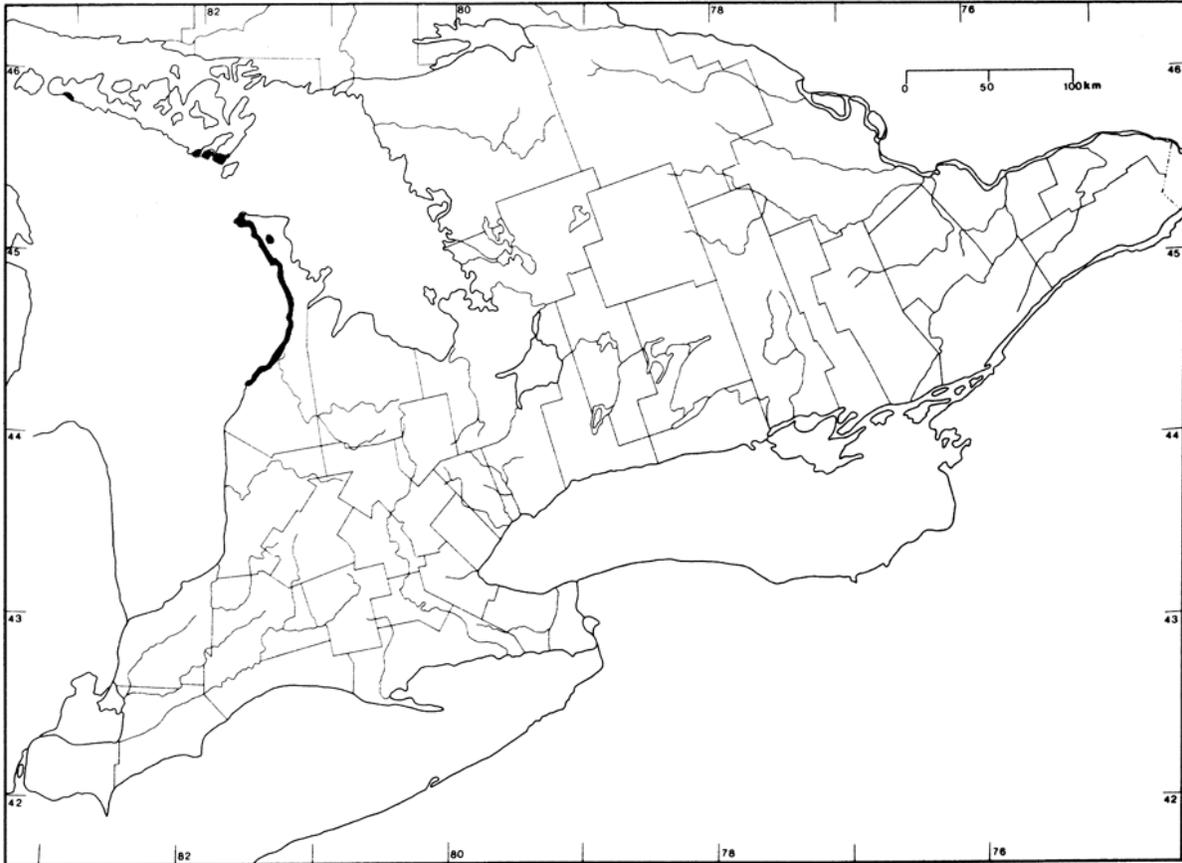


Figure 3. Répartition canadienne de l'iris lacustre (*Iris lacustris*)

Un spécimen a été récolté à Sandwich par John Macoun en 1901. Porsild a confirmé l'identification (Guire et Voss, 1963), mais il n'y a eu depuis aucune autre mention de l'espèce pour cette localité. Sandwich fait maintenant partie de la Ville de Windsor, et il est peu probable qu'on y trouve encore un habitat pouvant abriter l'espèce.

Il existe une mention concernant un spécimen récolté par Krotkov en 1933 à Big Bay, dans la péninsule Bruce, du côté de la baie Georgienne. Dans l'*Atlas des plantes vasculaires rares de l'Ontario*, Keddy donne cette mention pour erronée, étant donné que la localité n'est pas mentionnée dans la description de la péninsule faite par Krotkov (1940) (Argus *et al.*, 1982-1987). Il est possible que Krotkov ait fait référence à une autre localité connue sous le même nom.

HABITAT

Besoins en matière d'habitat

L'iris lacustre pousse sur les rives des lacs, sur des crêtes de plage sablonneuses ou graveleuses, dans des sols calcaires peu profonds, à la lisière de la forêt où le couvert présente de nombreuses ouvertures (Van Kley et Wujek, 1993). Il est généralement abondant où il se trouve, formant des îlots denses (Planisek, 1983) et colonisant même des milieux perturbés (Trick et Fewless, 1984). On le trouve généralement dans des forêts dominées par le thuya occidental (*Thuja occidentalis*) ou le sapin baumier (*Abies balsamea*), mais on l'a aussi observé en association avec le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*), le pin rouge (*Pinus resinosa*), le pin blanc (*P. strobus*) et l'épinette blanche (*Picea glauca*). Voir Van Key et Wujek (1993).

L'iris lacustre pousse habituellement tout près du rivage du lac Huron, bien qu'on puisse le trouver sur les rives de petits lacs, d'étangs ou de milieux humides jusqu'à plusieurs centaines de mètres à l'intérieur des terres (Van Kley et Wujek, 1993). Ces dernières populations sont peut-être le reliquat de localités établies anciennement sur les rives de lacs glaciaires. Toutes les localités ontariennes de l'espèce sont situées à moins de 500 mètres de la rive du lac Huron, sauf une, qui se trouve à la jonction de l'autoroute 6 et de la route Dorcas Bay, dans la péninsule Bruce.

L'espèce peut tolérer une grande variété de microclimats, de sols et de pH (Van Kley et Wujek, 1993), mais pousse et se reproduit le mieux sur un sol peu profond et bien drainé, dans un milieu semi-ombragé, soit l'habitat de prédilection du raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*). Le niveau d'éclairage semble être le facteur le plus déterminant pour l'iris lacustre; on obtient le plus grand nombre de fleurs par tige florifère à un niveau d'éclairage d'environ 40 900 lux (3 800 pieds-bougies). On a constaté également que le nombre de fleurs par tige florifère est moins élevé lorsque la nappe phréatique se trouve à moins de 25 cm de la surface (Van Kley et Wujek, 1993). Nous n'avons trouvé aucune information concernant les niveaux optimaux d'éléments nutritifs.

Au Canada, on trouve l'espèce uniquement sur la côte ouest de la péninsule Bruce (à l'exception, peut-être, de Big Bay) et sur la rive sud de l'île Manitoulin. On ne sait pas si l'absence de l'iris lacustre des rives de la baie Georgienne et du chenal du Nord est attribuable à un facteur climatique ou autre ou simplement à l'absence de milieux sablonneux propices à l'espèce, puisque les plages de galet et de rochers prédominent dans le secteur nord de la rive est du lac. Plusieurs des localités où nous avons fait des recherches sur le terrain se trouvaient sous une légère brume fraîche venant du lac Huron, transportée par les vents d'ouest. Cette brume est peut-être un élément de l'habitat de l'iris lacustre.

Tendances

Le spécimen récolté par Macoun à Sandwich montre que l'aire de répartition historique de l'espèce s'étendait sensiblement plus au sud que maintenant; cependant, l'espèce n'y était peut-être pas très commune puisqu'elle n'a pas été signalée depuis au sud d'Inverhuron. Le registre de l'herbier contient peu d'information sur l'habitat.

La construction de chalets le long de la rive du lac Huron a un effet inconnu sur l'habitat de l'iris lacustre. Les activités de construction s'accompagnent d'une perturbation du sol, ce qui entraînerait la destruction des plantes présentes sur le terrain. Le remplacement de la végétation naturelle par des plaques de gazon détruirait également les iris. Toutefois, la plupart des propriétaires de chalet gardent leur terrain dans un état relativement naturel. L'enlèvement d'arbres et de broussailles pour l'aménagement de pelouses gazonnées réduirait le couvert et favoriserait en fait la croissance de l'iris lacustre. Le débroussaillage arrêterait également la succession végétale naturelle, qui entraîne une fermeture du couvert. Des études seraient nécessaires pour examiner plus en détail l'incidence de la construction de chalets sur l'iris lacustre.

Protection et propriété des terrains

Deux des plus importantes populations d'iris lacustre se trouvent sur des terres protégées, dans la réserve naturelle Dorcas Bay (parc national de la Péninsule-Bruce) et dans le parc provincial de la Pointe MacGregor. La population de la réserve naturelle Johnson's Harbour est également protégée. C'est donc 34 p. 100 de la population canadienne connue qui est protégée.

BIOLOGIE

Généralités

On croit que l'iris lacustre s'est différencié de l'*Iris cristata* après la dernière glaciation, il y a 11 000 ans (Hannan et Orick, 2000). Des études ont montré que l'espèce est génétiquement appauvrie et ne présente aucune variation iso-enzymatique, ce qui indique qu'elle est dérivée d'une seule population fondatrice et qu'elle a connu des extinctions et des étranglements génétiques (Hannan et Orick, 2000; Simonich et Morgan, 1994). La prédominance de la reproduction végétative contribue à maintenir l'uniformité morphologique.

Reproduction

L'iris lacustre se reproduit principalement par voie végétative, les pousses émergeant de rhizomes, ce qui donne des colonies d'individus identiques du point de vue génétique. En milieu naturel, la formation de fruits et de graines est faible, et les

graines germent de manière sporadique après de longues périodes de dormance (Hannan et Orick, 2000; Makhholm, 1986).

La floraison a lieu de la mi-mai au début de juin, et les fleurs demeurent ouvertes durant trois jours environ. Les capsules mûrissent de la mi-juin à la mi-août. La partie aérienne de la plante meurt à l'automne, et les rhizomes passent l'hiver en dormance (Planisek, 1983). La pollinisation est nécessaire à la formation de fruits, et les fleurs sont capables d'autopollinisation. Une expérience a montré que l'autopollinisation est plus fréquente que la pollinisation croisée et que, chez les fleurs autopollinisées, le taux de formation de fruits est plus élevé (Planisek, 1983). La pollinisation croisée se fait par des insectes. Des halictes (*Augochlorella striata*) ont été observées sur des fleurs d'iris lacustre (Larson, 1998). Étant donné que les mêmes espèces d'abeilles ont également été observées sur d'autres espèces de fleurs, leur relation avec *I. lacustris* n'est sans doute pas très spécialisée (Larson, 1998).

Le nombre de fleurs produites semble en corrélation avec le nombre de points végétatifs, mais la formation de fruits n'est pas déterminée par la densité de fleurs. Environ la moitié des ovules forment des graines. Nous n'avons trouvé aucune information concernant la longévité, la durée d'une génération et le taux de reproduction chez l'espèce. L'âge à la maturité sexuelle a été estimé à au moins sept ans (Planisek, 1983). La formation de fleurs et de fruits est maximale dans les milieux où le niveau d'éclairement est intermédiaire (environ 40 900 lux, ou 3 800 pieds-bougies), le sol est jeune et la nappe phréatique est sous le niveau du sol (Van Kley et Wujek, 1993).

Survie

Nous n'avons trouvé aucune information concernant la survie des plantules, la structure de la population et les taux de reproduction et de recrutement, et en avons trouvé peu concernant l'incidence de l'herbivorie sur la survie de l'espèce. Nous n'avons pas relevé beaucoup d'indices de broutage. Des larves d'insectes et des tamias ont été observés en train de manger des graines de l'espèce (Makhholm, 1986).

Physiologie

L'iris lacustre est vivace; la partie aérienne de la plante meurt, et les rhizomes passent l'hiver en dormance. Les nouvelles pousses émergent des rhizomes au printemps. L'emplacement des pousses des années antérieures est marqué par des nœuds renflés sur le rhizome.

Nous n'avons trouvé aucune information sur l'aire de répartition climatique de l'espèce et sur sa vulnérabilité aux facteurs climatiques.

L'espèce peut tolérer une grande variété de microclimats. Le facteur auquel elle est le plus sensible est l'éclairement; elle préfère les milieux semi-ombragés où

l'éclairement est d'environ 3 800 pieds-bougies (Van Kley et Wujek, 1993). Elle tolère un niveau d'éclairement moindre, mais forme alors moins de fleurs et de fruits. Son intolérance à la lumière intense du soleil peut être liée à sa vulnérabilité à la sécheresse. Un dépérissement causé par la sécheresse a été observé durant l'été particulièrement chaud de 1988. L'iris lacustre peut aussi tolérer une vaste gamme de types de sol, y compris le sable, le gravier et le loess reposant sur du calcaire. L'espèce pousse également dans des sols dont le pH varie entre 5,4 et 7,5 (Van Kley et Wujek, 1993).

Déplacement et dispersion

Les graines de l'iris lacustre sont disséminées par les fourmis. On a observé que plus d'une espèce de fourmis (et même un centipède) disséminent les graines (Planisek, 1983). La distance de dissémination est inconnue, mais on peut supposer que les fourmis ramassent les graines qui se trouvent proches de leur nid. En règle générale, les plantes ne poussent pas près du bord de l'eau; il est donc peu probable que des graines provenant des quelques sites situés aux États-Unis puissent flotter jusqu'aux rives ontariennes du lac. L'iris lacustre produit peu de graines, et leur longévité dans l'eau est inconnue.

Il est probable que les insectes contribuent à la dispersion du pollen, mais on ne sait pas dans quelle mesure, ni à quelle distance le pollen est ainsi dispersé. On ne connaît pas non plus l'effet de la dispersion du pollen par les insectes sur la population de l'espèce.

Nutrition et relations interspécifiques

La dispersion du pollen et des graines dépend des insectes, mais, étant donné que la reproduction se fait principalement par voie végétative, la survie de l'iris lacustre ne dépend pas entièrement des insectes. Aucune autre association facultative ou inhibitoire n'est connue. Nous n'avons trouvé aucune information sur les besoins nutritifs de l'espèce.

Comportement et adaptabilité

On a réussi à faire pousser l'iris lacustre au W.J. Beal Botanical Garden, au Michigan, mais la formation de graines n'a pas été supérieure à ce qu'on observe en milieu naturel (Chittenden, 1995). L'iris lacustre est une plante de rocaille populaire; plusieurs entreprises offrent des graines de l'espèce qu'on peut commander par l'Internet. On ne sait pas si ces entreprises prélèvent des plantes entières ou récoltent des graines dans la nature.

Van Kley et Wujek (1993) ont observé un certain dépérissement causé par la sécheresse durant l'été de 1988 et ont supposé que le stress hydrique causé par les épisodes de sécheresse est la raison pour laquelle l'espèce ne pousse pas en plein soleil.

TAILLE ET TENDANCES DES POPULATIONS

La côte ouest de la péninsule Bruce comporte environ 160 km de rivage. L'iris lacustre pousse généralement à moins de 2 km de la rive, à l'exception du site situé à la croisée de la route Dyer Bay et de l'autoroute 6, qui se trouve à 7 km du lac Huron. La zone d'occurrence de l'espèce comprend environ 320 km² sur la côte de la péninsule Bruce et environ 2 km² au voisinage de la route Dyer Bay. L'espèce a également été signalée pour l'île Bear's Rump (Brownell, 1984) et l'île Cove (Morton et Venn, 1987); les deux îles couvrent au total 10,5 km².

La zone d'occurrence à l'île Manitoulin est plus difficile à déterminer, car l'iris lacustre ne s'étend pas de manière continue le long de la rive. On sait qu'il est présent dans une aire de 11,5 ha à la baie Bélanger et d'environ 0,25 ha à South Bay. Morton (1990) mentionne une communauté qui occupe 10 acres (4 ha) à la pointe Hungerford. Il y a 124 km de côte entre la pointe Hungerford et la baie Bélanger. En supposant que l'espèce pousse à moins de 2 km de la côte, la zone d'occurrence à l'île Manitoulin pourrait atteindre 240 km². Cependant, étant donné que la présence de l'espèce entre South Bay et la baie Bélanger n'a pas été confirmée, il est probablement plus juste de prendre pour zone d'occurrence les 20 km de côte entre la pointe Hungerford et South Bay et les 5 km de côte de la baie Bélanger et de la pointe Girouard, ce qui donne 50 km². La zone d'occurrence totale, en tenant compte de la péninsule Bruce, serait donc de 382 km².

La base de données du Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario renferme des mentions de l'espèce pour 43 localités. Vingt-six d'entre elles remontent à plus de 25 ans. On croit que quatre de ces anciennes localités, qui n'ont jamais été revues, ont été détruites par l'urbanisation : il s'agit de Sandwich (maintenant Windsor), de Mirimichi Bay, des îles Fishing et de Big Bay.

Entre le 26 et le 30 mai 2003, nous avons vérifié 32 des localités accessibles. Dans chacune, nous avons estimé en m² l'étendue des colonies. Les recherches infructueuses après une heure étaient abandonnées. Nous avons attribué un qualificatif de densité à chaque colonie : clairsemée (environ 100 pousses par m²), moyenne (environ 400 pousses par m²) et dense (environ 1 000 pousses par m²), puis nous avons fait le total. Les résultats concordent avec les constatations de Planisek (1983), qui a obtenu une moyenne de 400,5 points végétatifs par m².

Nous avons trouvé l'iris lacustre dans 16 de ces 32 localités et en avons trouvé deux autres. La zone d'occupation est d'environ 2 470 m², et la population a été estimée à plus ou moins 959 200 pousses.

À l'île Manitoulin, nous avons confirmé la présence de l'espèce seulement dans une des quatre localités vérifiées. Une des localités a été découverte par M.J. Oldham en 2004. Les trois autres sont soit des localités historiques où la dernière observation remonte à plus de 40 ans et qui sont disparues, soit des localités où l'espèce est peu

abondante et a pu échapper à notre vigilance. Dans la péninsule Bruce, l'iris lacustre a été trouvé dans 15 des 28 localités vérifiées. Étant donné que l'information sur l'emplacement des localités est parfois imprécise (de 1 à 10 km près), il est difficile de déterminer si l'espèce est disparue ou si nous ne l'avons tout simplement pas trouvée. Plusieurs localités n'ont pas pu être vérifiées parce que des chalets ont été construits sur le terrain où elle se trouvaient. Cinq d'entre elles sont des localités historiques; on y avait observé des spécimens pour la dernière fois il y a plus de 30 ans. Trois localités peuvent avoir été détruites par des aménagements : une route dans un cas, des habitations avec aménagement paysager dans les deux autres.

Deux localités ont été trouvées aux alentours de localités déjà répertoriées. Vu le manque de précision des indications, on ne peut pas savoir s'il s'agit des mêmes localités. Dans l'ensemble, il semble que, lorsque l'iris lacustre est abondant et que l'utilisation des terres n'a pas changé, les populations peuvent demeurer viable durant de nombreuses années. Une surveillance systématique serait nécessaire pour le confirmer.

Outre les localités vérifiées, il reste probablement des populations saines à la baie Bélanger, à la pointe Hungerford, à l'île Cove et à l'île Bear's Rump. On sait depuis 2000 que la baie Bélanger abrite une population occupant une aire d'environ 11,5 ha, et qu'une autre population occupe à la pointe Hungerford une aire d'environ 4 ha. La superficie réellement occupée par l'iris lacustre est estimée à environ 0,1 p. 100. Ce chiffre est fondé sur le résultat obtenu en divisant la somme des zones d'occupation à la réserve Dorcas Bay, au parc national de la Péninsule-Bruce et au parc provincial de la Pointe MacGregor par la superficie totale de ces territoires. En gros, la zone d'occupation à la baie Bélanger et à la pointe Hungerford serait donc respectivement d'environ 115 m² et 40 m², pour environ 46 000 pousses et 16 000 pousses. Aucune estimation de la population n'est disponible pour les îles Cove et Bear's Rump. La zone d'occupation totale serait donc de 2 625 m², et la population totale dépasserait un million de pousses.

Aucun relevé systématique de l'iris lacustre n'a été effectué auparavant; les tendances sont donc difficiles à déterminer. Au cours du dernier siècle, il y a eu un certain déclin du nombre de localités, mais l'ampleur de ce déclin est inconnue. On ne sait pas s'il y a eu déclin de l'iris lacustre pour des raisons autres que la perte d'habitat.

FACTEURS LIMITATIFS ET MENACES

Étant donné que les facteurs auxquels l'iris lacustre est le plus sensible sont la lumière et le niveau de la nappe phréatique, tout changement du couvert forestier et du régime des eaux pourrait avoir un effet sur l'espèce. La principale menace est la construction de chalets, et les rivages du lac Huron sont très convoités. Récemment, il y a eu beaucoup de développement dans la région, et beaucoup de terrains non construits sont à vendre.

L'iris lacustre semble avoir une certaine tolérance au développement dans la mesure où l'aménagement paysager demeure minime. Quatre colonies de l'espèce ont été trouvées sur le terrain entourant des chalets, près de haies de cèdres, au bord de la route ou le long de sentiers. Puisque l'iris lacustre pousse bien là où il y a des ouvertures dans le couvert forestier, la construction à petite échelle de chalets pourrait être bénéfique pour l'espèce dans certaines circonstances. La tendance de l'heure est de conserver les plantes indigènes ornementales (par exemple celles qui ressemblent à des espèces cultivées) pour obtenir un aménagement paysager à caractère naturel autour des chalets.

On ne sait pas combien il peut y avoir d'iris lacustres sur des propriétés privées dans la péninsule Bruce. La prudence voudrait qu'on informe les propriétaires de l'importance de cette espèce afin de les convaincre de ne pas perturber les colonies qui se trouvent sur leur terrain. Les sujets non florifères sont particulièrement vulnérables, car ils ne sont pas très voyants.

Comme les fleurs de l'iris lacustre sont attrayantes, on peut craindre la récolte à des fins horticoles; par contre, on peut aussi espérer l'appui du public pour la protection de l'espèce. L'iris lacustre a été choisi comme fleur sauvage emblème du Michigan en 1998, ce qui devrait augmenter également l'appui du public aux initiatives visant sa conservation.

De plus, l'espèce est génétiquement appauvrie, ce qui réduit sa capacité d'adaptation et la rend particulièrement vulnérable à la maladie et au changement climatique.

IMPORTANCE DE L'ESPÈCE

L'iris lacustre est endémique de la région des Grands Lacs, où il peut être assez commun. Les populations de l'Ontario, du Michigan et du Wisconsin forment ensemble l'effectif mondial de l'espèce.

Nous n'avons trouvé aucune mention d'utilisation de l'iris lacustre par les autochtones; par contre, l'*Iris cristata*, proche parent, était utilisé à des fins médicinales (Hamel et Chiltosky, 1975).

L'espèce suscite un certain intérêt chez les spécialistes en biologie évolutive en raison de son endémisme et de sa faible variation génétique. Certains pépiniéristes la proposent comme vivace convenant aux jardins boisés.

PROTECTION ACTUELLE OU AUTRES DÉSIGNATIONS DE STATUT

Au Canada, environ un tiers des sites d'iris lacustre se trouvent dans des aires protégées, notamment des parcs, des aires de conservation et des zones d'intérêt naturel et scientifique (ZINS). Deux des plus importantes populations se trouvent dans la réserve naturelle Dorcas Bay (parc national de la Péninsule-Bruce) et dans le parc provincial de la Pointe MacGregor. Au Michigan, au moins sept grandes colonies se trouvent en partie ou en totalité sur des terres appartenant à l'État, et d'autres se trouvent dans des réserves de la Nature Conservancy ou de la Michigan Nature Association.

En Ontario, environ la moitié des sites se trouve sur des terres privées, le reste, sur des terres appartenant aux Premières Nations ou de tenure inconnue.

Aux États-Unis, l'iris lacustre est désigné espèce menacée au niveau fédéral ainsi que dans le Michigan et le Wisconsin. Il n'est toutefois pas inscrit sur la liste rouge de l'UICN. NatureServe classe l'espèce dans la catégorie G3 (vulnérable), et le Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario lui a attribué la cote S3 (vulnérable) à l'échelle de la province. Sur son site Web, NatureServe décrit ainsi les menaces qui pèsent sur l'espèce : « L'aménagement des rivages est manifestement la principale menace pour l'espèce. L'utilisation de véhicules hors route, l'élargissement des routes, la pulvérisation de produits chimiques, l'épandage de sel et la succession végétale naturelle présentent une menace de moindre importance. » [traduction]

RÉSUMÉ TECHNIQUE

Iris lacustris

Iris lacustre

Répartition au Canada : Ontario

Dwarf lake iris

Information sur la répartition	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Superficie de la zone d'occurrence (km²)</i> (Le total d'habitats propices à l'espèce comprend les sites connus à partir du rivage jusqu'à environ 2 km à l'intérieur des terres.) 	382 km ²
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Préciser la tendance dans la zone d'occurrence (en déclin, stable, en expansion, inconnue).</i> 	Stable
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occurrence (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Non
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Superficie de la zone d'occupation (km²)</i> (Total des superficies occupées par des colonies localisées) 	< < 1 km ² (2 625 m ²)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Préciser la tendance dans la zone d'occupation (en déclin, stable, en expansion, inconnue).</i> 	Probablement stable
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes dans la zone d'occupation (ordre de grandeur > 1)?</i> 	Non
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre d'emplacements existants (connus ou supposés).</i> 	Environ 40 sites ont été consignés dont 18 ont été vérifiés, et, aussi, 4 populations probablement existantes ont été consignées plutôt récemment. En 2004, le personnel du ministère des Richesses naturelles a aussi localisé d'autres sites que l'auteur n'a pas vus.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Préciser la tendance du nombre d'emplacements (en déclin, stable, en croissance, inconnue).</i> 	Inconnue
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'emplacements (ordre de grandeur >1)?</i> 	Non
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tendance de l'habitat : préciser la tendance de l'aire, de l'étendue ou de la qualité de l'habitat (en déclin, stable, en croissance ou inconnue).</i> 	Probablement stable
Information sur la population	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Durée d'une génération (âge moyen des parents dans la population : indiquer en années, en mois, en jours, etc.).</i> 	Inconnue (plusieurs années)
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre d'individus matures (reproducteurs) au Canada (ou préciser une gamme de valeurs plausibles).</i> 	Estimé à légèrement au dessus de un million de pousses, mais l'espèce forme des colonies clonales représentant un certain nombre de plantes distinctes. De 0 à 35 % des pousses fleurissent. La plupart des pousses peuvent se reproduire par voie végétative.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tendance de la population quant au nombre d'individus matures en déclin, stable, en croissance ou inconnue.</i> 	Inconnue, probablement stable

<ul style="list-style-type: none"> • S'il y a déclin, % du déclin au cours des dernières/prochaines dix années ou trois générations, selon la plus élevée des deux valeurs (ou préciser s'il s'agit d'une période plus courte). 	Non applicable
<ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre d'individus matures (ordre de grandeur > 1)? 	Non
<ul style="list-style-type: none"> • La population totale est-elle très fragmentée (la plupart des individus se trouvent dans de petites populations, relativement isolées [géographiquement ou autrement] entre lesquelles il y a peu d'échanges, c.-à-d. migration réussie de ≤ 1 individu/année)? 	Non
<ul style="list-style-type: none"> • Préciser la tendance du nombre de populations (en déclin, stable, en croissance, inconnue). 	Inconnue
<ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il des fluctuations extrêmes du nombre de populations (ordre de grandeur >1)? 	Non
<ul style="list-style-type: none"> • Énumérer les populations et donner le nombre de populations dans chacune. Voir l'annexe 1 	
Menaces (réelles ou imminentes pour les populations ou les habitats)	
<ul style="list-style-type: none"> - Construction de chalets et aménagement paysager; - Construction routière; - Manque de variabilité génétique. 	
Effet d'une immigration de source externe	
<ul style="list-style-type: none"> • Statut ou situation des populations de l'extérieur? 	États-Unis : stable
<ul style="list-style-type: none"> • Une immigration a-t-elle été constatée ou est-elle possible? 	Peu probable
<ul style="list-style-type: none"> • Des individus immigrants seraient-ils adaptés pour survivre au Canada? 	Probable
<ul style="list-style-type: none"> • Y a-t-il suffisamment d'habitat disponible au Canada pour les individus immigrants? 	Probable
<ul style="list-style-type: none"> • Peut-il y avoir sauvetage par des populations de l'extérieur? 	Non probable, car la production de graines est faible et la dissémination semble être très localisée.
Analyse quantitative	Non applicable
Statut antérieur	
Désignation précédente par le COSEPAC : aucune	

Statut et justification de la désignation

Statut : Menacée	Code alphanumérique : D2
<p>Justification de la désignation : C'est une espèce rare dans le monde, endémique de la région des Grands Lacs et présente au Canada uniquement dans des zones calcaires semi-ombragées de la péninsule Bruce et de l'île Manitoulin en Ontario. Au Canada, l'espèce est présente dans environ 40 sites; elle subit la perte et la détérioration de son habitat dans certains sites. Plusieurs sites ont disparus en raison du développement. Deux des plus grandes populations sont protégées dans un parc national ainsi que dans un parc provincial.</p>	

Application des critères

Critère A (Population totale en déclin) : Non retenu (information insuffisante).

Critère B (Aire de répartition peu étendue, et déclin ou fluctuation) : Les populations existantes sont trop nombreuses, et les populations se trouvant du côté ouest de la péninsule Bruce ne sont pas gravement fragmentées.

Critère C (Petite population totale et déclin) : Non retenu. Bien que un million de pousses ait été relevé pour cette espèce clonale qui forme des colonies de grande taille, le nombre d'individus réels représenté par la présente donnée est inconnu.

Critère D (Très petite population, ou aire de répartition restreinte) : Comble la désignation d'espèce menacée en vertu du code D2 selon la superficie de la zone d'occupation de moins de 3 km², et occurrence de l'espèce dans une région où il y a une forte occupation de chalets ou un aménagement ayant entraîné des pertes évidentes par suite de construction routière ou résidentielle.

Critère E (Analyse quantitative) : Non retenu (information insuffisante).

REMERCIEMENTS ET EXPERTS CONTACTÉS

Nous sommes très reconnaissants à Andrew Promaine de Parcs Canada, à Mike Oldham et à Kelly Ramster du Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario, à Carol et à Earl de South Baymouth (sur l'île Manitoulin) de nous avoir aidé et aux différents propriétaires de chalets d'avoir permis d'accéder à leur terrain.

La rédaction du présent rapport de situation a été financée par le Service canadien de la faune, Environnement Canada.

Experts contactés

Irene Bowman. Biologiste principale, espèces rares, menacées et en voie de disparition, ministère des Richesses naturelles, C.P. 7000, 300, rue Water, Peterborough (Ontario) K9J 8M5.

Frank G. Burrows. Spécialiste en gestion des ressources au parc national de la Péninsule-Bruce et au parc marin national du Canada Fathom Five, C.P. 189, 248 Big Tub Road, Tobermory (Ontario) N0H 2R0.

Joan et Walter Crowe. Bruce-Grey Plant Committee, Owen Sound Field Naturalists, Owen Sound.

Joe Johnson. Consultant en environnement, Wiarton (Ontario).

Mike Oldham. Botaniste-herpétologiste, Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario, ministère des Richesses naturelles, C.P. 7000, 300, rue Water, Peterborough (Ontario) K9J 8M5.

Andrew Promaine. Spécialiste en gestion des ressources, Parc marin national du Canada Fathom Five, C.P. 189, 248 Big Tub Road, Tobermory (Ontario) N0H 2R0.

Gilles Seutin. Coordinateur national, Programme sur les espèces en péril, Parcs Canada, 25, rue Eddy, Gatineau (Québec) K1A 0M5.

John Smith. Manitoulin Nature Club.

SOURCES D'INFORMATION

Argus, G.W., K.M. Pryer, D.J. White et C.J. Keddy, éd. 1982-1987. Atlas des plantes vasculaires rares de l'Ontario, Musée national des sciences naturelles.

Brownell, V.R. 1984. A resource management study of rare vascular plants of the Tobermory Islands unit, Georgian Bay Islands National Park, rapport interne préparé pour Parcs Canada, Resource Conservation Division, Ontario Region, Cornwall, 182 p.

Chittenden. 1995. Endangered and Threatened Species of Michigan: Cultivating Rare Plants, affiche présentée dans le cadre du 4^e International Botanic Gardens Conservation Congress tenu en septembre 1995, Perth AUSTRALIE, site Web : <http://www.cpp.msu.edu/etposter/etposter.htm> [consulté en novembre 2002].

Cruise J.E., et P.M. Catling. 1972. A white-flowered form of *Iris lacustris* from Ontario, *Rhodora* 74: 271.

- Dykes, W.R. 1913. The genus *Iris*, University Press, Cambridge, 245 p.
- Foster, R.C. 1937. A cyto-taxonomic study of the North American species of *Iris*, Contr. Gray Herb. Harv. Univ. 119: 1-82.
- Guire K.E., et E.G. Voss. 1963. Distributions of distinctive shoreline plants in the Great Lakes region, *Michigan Botanist* 2: 99-114.
- Hamel, Paul B., et Mary U. Chiltoskey. 1975. Cherokee Plants and Their Uses – A 400 Year History, Herald Publishing Co., p. 41, Sylva (Caroline du Nord), site Web : <http://herb.umd.umich.edu> (consulté en octobre 2002).
- Hannan G.L., et M.W. Orick. 2000. Isozyme diversity in *Iris cristata* and the threatened glacial endemic *I. lacustris* (Iridaceae), *American Journal of Botany* 87:293-301.
- Krotkov, P.V. 1940. Botanical explorations in the Bruce Peninsula, Ontario, Transactions of the Royal Canadian Institute 23: 3-65.
- Larson B.M.H. 1998. Visitation of the endemic Dwarf Lake Iris, *Iris lacustris*, by halictid bees, *Augochlorella striata*, *Canadian Field-Naturalist* 112: 522-524.
- Makholm, M. 1986. Ecology and management of *Iris lacustris* in Wisconsin, thèse de maîtrise en sciences, Department of Botany, University of Wisconsin, Madison (Wisconsin).
- Morton, J.K., et J.M. Venn. 1987. The Flora of the Tobermory Islands Bruce Peninsula National Park, Department of Biology, University of Waterloo (Ontario), 92 p.
- Planisek, S.L. 1983. The breeding system, fecundity, and dispersal of *Iris lacustris*, *Michigan Botanist* 22: 93-102.
- Scoggan, H.J. 1978. The Flora of Canada, Part 2, Pteridophyta, Gymnospermae, Monocotyledoneae, Musée national des sciences naturelles, *Publications in Botany* n° 7 (2), Musées nationaux du Canada, Ottawa.
- Simonich, M.T., et M.D. Morgan. 1994. Allozymic uniformity in *Iris lacustris* (dwarf lake iris) in Wisconsin, *Canadian Journal of Botany* 72: 1720-1722.
- Trick, A., et G. Fewless. 1984. A new station for the dwarf lake iris, *Iris lacustris*, *Michigan Botanist* 23: 68.
- U.S. Fish and Wildlife Service. 1988. Endangered and Threatened Wildlife and Plants; Determination of Threatened Status for *Iris lacustris* (Dwarf Lake Iris), Federal Register, Vol. 3, n° 188, 37972-37975.
- Van Kley, J.E., et D.E. Wujek. 1993. Habitat and ecology of *Iris lacustris* (dwarf lake iris), *Michigan Botanist* 32: 209-222.

SOMMAIRE BIOGRAPHIQUE DE LA RÉDACTRICE DU RAPPORT

Kristina Makkay est une écologiste spécialisée en botanique de terrain. Durant les sept années où elle a acquis de l'expérience dans le domaine de la consultation, elle a entrepris un certain nombre de relevés de la végétation terrestre et en milieux humides pour des organismes gouvernementaux, le secteur privé et des propriétaires fonciers privés de partout en Ontario. Elle s'est également chargée de relevés complexes sur le terrain tout en travaillant à l'étude sur la biodiversité de la rivière Rideau (Rideau River Biodiversity Study) du Musée canadien de la nature et à l'étude sur la biodiversité des terres humides effectuée à l'Université d'Ottawa avec Jeff Houlihan.

COLLECTIONS CONSULTÉES

Musée canadien de la nature (MCN), chemin Pink, Gatineau, secteur Aylmer (Québec).

Annexe 1. Résultats des relevés d'*Iris lacustris*

N° de l'EO	Classement de l'EO en date du dernier rapport	Sommaires des observations
nouvelle station		Colonie de 6 m ² , ~1 000 pousses, 200 fleurs; espèces associées : thuya, mélèze, bouleau jaune, physocarpe, raisin d'ours; autre colonie de 1 m ² au bord de la route, aucune fleur.
nouvelle station		Au sud de la route : 9 colonies occupant 266 m ² dans une étendue de plus de 1 ha, ~153 700 pousses. Peut-être la même station que l'EO n° 60; au nord : 6 colonies occupant 192 m ² dans une étendue de plus de 1 ha, ~100 000 pousses.
003	E – 1998	3 colonies à l'est d'un groupe de chalets privés, 11 m ² , ~9 500 pousses.
005	H – 1979	Colonie occupant 1 m ² sur un terrain privé, près d'une haie de cèdre. La majeure partie du secteur est construite, avec de nombreuses pelouses entretenues.
006	H – 1956	Colonie de 0,5 m ² à côté d'une haie de cèdre dans la cour d'une maison. Des habitations occupent la majeure partie du rivage.
010	E – 1984	Colonie de 1 m ² .
011 (=60)	E – 1985	Colonie de 1 m ² , aucune fleur, ~400 pousses.
013	A – 1995	Colonie dense de 1,5 m ² , ~1 000 pousses, aucune fleur.
015	H – 1971	240 m ² , environ 26 000 pousses.
016	A ou B? – 1997	5 colonies occupant environ 630 m ² dans une aire d'environ 2 ha, environ 97 200 pousses; 3 autres colonies occupant 4,5 m ² , ~1 800 pousses.
017		Terres appartenant à Parcs Canada. Plusieurs colonies poussant au bord de sentiers et sous des ouvertures dans le couvert forestier ainsi que des individus dispersés, dans une aire d'environ 20 ha; 24 colonies recensées; occupe une superficie de ~464 m ² ; ~275 600 pousses.
022	H – 1961	1 : Colonie de 30 individus, aucune fleur, présence de graminées et d'ancolies. 2 : Colonie de 4 m ² , ~1 000 pousses, 1 fleur.
027	H – 1932	4 colonies occupant 26 m ² , ~9 000 pousses, à côté de la route, dans la cour d'une maison ou d'un chalet; autre colonie de 1 m ² dans le gazon sur le terrain voisin.
030	H – 1976	Territoire des Premières Nations. Il ne semble y avoir aucun chemin d'accès. Morton (1990) mentionne une importante population. Elle y est probablement toujours.
032	H – 1976	Au bord d'un sentier entre le chalet et le lac. Colonie principale de 40 m ² , ~730 pousses, 115 fleurs. Autre colonie de 7,5 m ² , ~200 pousses, 50 fleurs. Autre colonie de 1 m ² , 100 pousses, 35 fleurs.
034	H – 1969	Probablement partie de la population de la baie Bélanger.

N° de l'EO	Classement de l'EO en date du dernier rapport	Sommaires des observations
038	B – 1980	3 colonies occupant 53 m ² , ~8 600 pousses. Près d'un milieu humide. Suivre le sentier vers l'est sur 100 mètres à partir de la route; le sentier part en face de la maison portant le numéro civique 1004.
53		Colonies dispersées dans un alvar, poussant sous des ouvertures dans le couvert forestier, sur des sols relativement épais. Espèces associées : raisin d'ours et <i>Juniperus horizontalis</i> . Superficie de 50 m ² , ~6 500 pousses.
59	1997	3 colonies occupant 27 m ² , ~4 000 pousses.
65		11 colonies à la limite nord-est du parc; 118 m ² , ~46 000 pousses.
63	1989	Abondant dans l'ensemble du parc. Population principale située au bord de sentiers près des rives du lac – 23 colonies recensées, 318 m ² , ~215 400 pousses, dans une aire de 20 ha. On trouve également des sujets le long de la route dans le terrain de camping, mais ils n'ont pas été dénombrés.
001		Espèce non trouvée.
002	E – 1984	Espèce non trouvée.
004	H – 1952	Espèce non trouvée. Des habitations occupent la majeure partie du secteur.
007	E – 1997	Espèce non trouvée. La zone est résidentielle; certaines populations peuvent survivre dans les cours.
009 (=60)	1973	Espèce non trouvée.
014	H – 1954	Espèce non trouvée. Des maisons et des chalets occupent la majeure partie du secteur.
024	H – 1931	Espèce non trouvée. La végétation semble trop dense pour l'espèce.
031	H – 1982	Espèce non trouvée. Construction de chemins et de chalets autour de la baie.
033	H – 1959	Espèce non trouvée. Des maisons et des chalets occupent la majeure partie du rivage.
037	H – 1971	Espèce non trouvée. Le couvert forestier semble trop dense pour l'espèce.
039	H – 1982	Espèce cherchée brièvement, mais non trouvée. Peu de milieu propice à l'espèce. Peut-être y en a-t-il dans le parc, mais sûrement peu.
047	H – 1948	Espèce non trouvée. Des maisons et des chalets occupent la majeure partie du rivage.
60		Espèce non trouvée – présence d'une grande tourbière, milieu trop humide pour l'espèce.
008	H – 1974	Site non retrouvé. Nouvelle route dans le secteur.
023	A – 1973	Site non retrouvé. La construction récente de chalets et de chemins empêche l'accès au rivage. La majeure partie du rivage est de tenure privée.

N° de l'EO	Classement de l'EO en date du dernier rapport	Sommaires des observations
026		Site non accessible par la route.
029	1984	Non accessible par voie terrestre. La présence de l'espèce a été confirmée par Morton (1990). Le site n'est probablement pas menacé.
035	H – 1983	Non accessible par voie terrestre. Le site n'est probablement pas menacé.
040		Difficilement accessible par la route.
041	H – 1982	Le site n'est pas accessible par la route.
042	B – 2000	Site non vérifié en raison de son éloignement et de ses contraintes de temps. La situation n'a probablement pas changé depuis 2000. Superficie de 11,5 ha.

Cotes : A – Excellentes chances de survie; B – Bonnes chances de survie; E – Présence confirmée; H – Site historique