

Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques modifiés pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada

Programme de rétablissement

Coréopsis rose
Droséra filiforme
Hydrocotyle à ombelle
Lopholie dorée
Sabatie de Kennedy

Plan de gestion

Clèthre à feuilles d'aulne
Jonc du New Jersey
Liléopsis de l'Est
Éléocharide tuberculée
Lachnanthe de Caroline



2016



**Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques
modifiés pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada**

2016

Référence recommandée

Environnement Canada et Agence Parcs Canada. 2016. Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques modifiés pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada et Agence Parcs Canada, Ottawa, xi + 155 p.

Pour télécharger le présent programme de rétablissement ou pour obtenir un complément d'information sur les espèces en péril, incluant les rapports de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (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](#)¹.

Illustrations de la couverture

Habitat riverain de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique, rivière Tusket, Nouvelle-Écosse; photographies en médaillon (de gauche à droite) : lophiolie dorée (*Lophiola aurea*), coréopsis rose (*Coreopsis rosea*), droséra filiforme (*Drosera filiformis*) et sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*). Photos fournies par la Division de la faune du ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse.

Also available in English under the title
"Amended Recovery Strategy for Multiple Species of Atlantic Coastal Plain Flora in Canada"

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement, 2016.
Tous droits réservés.
ISBN 978-0-660-04581-8
N° de catalogue En3-4/76-2016F-PDF

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

¹ <http://sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=24F7211B-1>

Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques modifiés pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada

2016

Le *Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada* (Environnement Canada et Agence Parcs Canada, 2010) a été affiché dans le Registre public des espèces en péril en janvier 2010.

Conformément aux articles 45 et 70 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), le ministre compétent peut à tout moment modifier le programme de rétablissement ou le plan de gestion d'une espèce. Le présent Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques modifiés pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada de 2016 (ci-après nommé « programme de rétablissement modifié ») a pour but :

- de modifier toutes les sections du *Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada* (Environnement Canada et Agence Parcs Canada, 2010), pour refléter les changements de statut des espèces selon le COSEPAC et selon la LEP;
- de modifier la section 2.6 (Habitat essentiel) du *Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada* (Environnement Canada et Agence Parcs Canada, 2010), en fonction des plus récentes données.

En outre, certaines modifications additionnelles ont été apportées de façon à ce que le programme de rétablissement modifié soit conforme aux lignes directrices et modèles actuels pour les documents de rétablissement.

Depuis la rédaction du *Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada* (Environnement Canada et Agence Parcs Canada, 2010), en 2010, le statut de certaines espèces a changé, les études sur l'habitat essentiel ont été réalisées et des superficies additionnelles d'habitat essentiel ont été désignées.

Le présent programme de rétablissement modifié est affiché dans le Registre public des espèces en péril pour une période de consultation publique de 60 jours. Une fois publiée, la version finale du présent programme de rétablissement modifié remplacera le *Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada* de 2010 (Environnement Canada et Agence Parcs Canada, 2010).

Membres de l'équipe de rétablissement

Sherman Boates, Division de la faune, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse (coprésident)

Samara Eaton, Environment Canada – Canadian Wildlife Service (Co-Chair)

Sean Blaney, Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique

Megan Crowley, parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik, Agence Parcs Canada

Mark Elderkin, Division de la faune, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse

Nick Hill, Fernhill Institute

Paul Keddy (conseiller scientifique)

Amanda Lavers, Mersey Tobeatic Research Institute (MTRI)

Ron MacKay, département de biologie, Mount Saint Vincent University

David MacKinnon, ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse, Direction des zones protégées

Karen McKendry, Nova Scotia Nature Trust

Marian Munro, conservatrice de l'herbier du Nova Scotia Museum

Ruth Newell, département de biologie, Acadia University

Donald Sam, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse, région de l'Ouest

Craig Smith, Conservation de la nature Canada

Bonnie Sutherland, Nova Scotia Nature Trust

Remerciements

Le présent document a été préparé par Samara T. Eaton, J. Sherman Boates et Mark F. Elderkin, en collaboration avec l'Équipe de rétablissement de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique (FPCA). Certains membres de cette équipe ont contribué à la préparation du présent document. Le présent programme est fondé sur le Plan de rétablissement de la FPCA de 1998, rédigé par Ruth Newell, Donald Sam et Nick Hill, ainsi que sur le Programme de rétablissement et Plan d'action de la FPCA de 2005, rédigé par Samara Eaton, Sherman Boates, Mark Elderkin et Donald Sam. Merci aux personnes et organisations suivantes pour leur contribution au programme : ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse (MRN de la N.-É.); Environnement Canada; personnel du bureau national, du Centre de services de l'Atlantique et du parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik de Parcs Canada, en particulier Megan Crowley; Musée d'histoire naturelle de la Nouvelle-Écosse; Acadia University, E.C.

Smith Herbarium; Nova Scotia Nature Trust (NSNT); Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique; Tusket River Environmental Protection Association (TREPA); Association de la réserve de la biosphère de Southwest Nova; Nova Scotia Power Incorporated. Merci aussi à tous les propriétaires de chalet, amateurs de la nature, randonneurs et citoyens qui ont aidé l'Équipe de rétablissement de la FPCA et continuent de la soutenir. Des remerciements vont également à Brad Toms, pour sa contribution dans le cadre de la modification du programme de rétablissement.

Préface

En vertu de l'article 37 de la LEP, le ministre compétent est tenu d'élaborer des programmes de rétablissement à l'égard des espèces inscrites comme étant disparues du pays, en voie de disparition ou menacées et, en vertu de l'article 65 de la LEP, le ministre compétent est tenu d'élaborer des plans de gestion visant les espèces préoccupantes. Le présent programme de rétablissement et plan de gestion combinés inclut les espèces inscrites comme préoccupantes aux termes de la LEP (vulnérables [Vulnerable] selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse) et remplace les plans de gestion distincts exigés pour ces espèces par la LEP (articles 65-67) et l'ESA de la Nouvelle-Écosse (article 15). En outre, la partie concernant le scirpe de Long et le potamot gracieux, incluse dans présent document, servira de plan de gestion pour ces espèces, conformément à l'ESA de la Nouvelle-Écosse (article 15).

La province de la Nouvelle-Écosse, Environnement Canada et l'Agence Parcs Canada ont dirigé l'élaboration du présent document, qui a été préparé en coopération ou en consultation avec de nombreuses personnes et de nombreux autres organismes, y compris des organismes non gouvernementaux environnementaux, des intervenants de l'industrie, des groupes autochtones et des propriétaires de terrains privés.

Le présent document vise les 13 espèces de la FPCA en péril qui sont protégées par la loi provinciale et la loi fédérale, soit le coréopsis rose et le droséra filiforme, espèces en voie de disparition, l'hydrocotyle à ombelle, la lophiolie dorée et la sabatie de Kennedy, espèces menacées, ainsi que la clêthre à feuilles d'aulne, l'éléocharide tuberculée, le jonc du New Jersey, le liléopsis de l'Est et la lachnanthe de Caroline, espèces préoccupantes (vulnérables [Vulnerable] aux termes de l'ESA de la Nouvelle-Écosse), en plus du baccharis à feuilles d'arroche, espèce désignée en voie de disparition (Endangered) aux termes de l'ESA de la Nouvelle-Écosse, et du potamot gracieux et du scirpe de Long, espèces désignées vulnérables aux termes de cette même loi². Il est à signaler que, aux termes de l'ESA de la Nouvelle-Écosse, la sabatie de Kennedy et l'hydrocotyle à ombelle sont désignées espèces en voie de disparition, et la lophiolie dorée et le scirpe de Long, espèces vulnérables. L'aire de répartition de toutes les espèces en péril visées par le présent document se situe principalement aux États-Unis, avec des populations isolées en Nouvelle-Écosse, au Canada.

En plus des espèces de la FPCA qui sont protégées par la loi, le présent document plurispécifique porte sur des espèces en péril évaluées en vertu du processus d'évaluation de la situation générale dans la province (listes de couleur) qui n'ont pas encore été évaluées par le COSEPAC, y compris les espèces pour lesquelles l'information est insuffisante pour évaluer leur situation, ce qui constitue un aspect unique du présent programme. Parmi d'autres aspects particuliers du document, mentionnons la diversité des types d'habitat et des menaces abordées, la collaboration et la coordination entre trois compétences, la perspective écosystémique qui est adoptée ainsi que les difficultés et les possibilités associées au régime foncier, principalement privé, observé en Nouvelle-Écosse (environ 70 % sont des terrains sont privés). En outre, certains emplacements se trouvent sur des terres de la Couronne provinciales et fédérales.

² Les 10 espèces de la FPCA protégées par les lois provinciale et fédérale et les trois espèces protégées uniquement par la loi provinciale sont ci-après appelées « espèces de la FPCA protégées par la loi ». En outre, le scirpe de Long figure à l'annexe 3 de la LEP.

L'Équipe de rétablissement de la FPCA a élaboré un premier plan de rétablissement plurispécifique en 1998. Ce plan a été réévalué et élargi à la suite de la publication d'un nouveau programme de rétablissement et plan d'action de la FPCA en 2005. Le présent programme de rétablissement modifié de 2016, préparé avec le soutien du gouvernement de la Nouvelle-Écosse, s'appuie sur le programme de rétablissement de 2010, lui-même fondé sur le document de 2005.

Sommaire

Le présent Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques modifiés pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada modifie et remplace le *Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada* (Environnement Canada et Agence Parcs Canada, 2010) et comprend une mise à jour de l'habitat essentiel (section 2.6).

En Nouvelle-Écosse, la flore de la plaine côtière de l'Atlantique (FPCA) comprend 98 espèces de plantes vasculaires non liées sur le plan taxinomique, y compris des angiospermes, des espèces arbustives et des plantes herbacées. Généralement, les espèces de la FPCA sont petites, ont une croissance lente et sont présentes dans des milieux comme les rivages de lacs, les tourbières minérotrophes, les tourbières ombrotrophes et les estuaires. Elles ont de faibles capacités de compétition et, par conséquent, sont limitées à des milieux où la faible fertilité et les perturbations naturelles continues réduisent la compétition livrée par les plantes herbacées plus agressives mais intolérantes au stress.

Parmi ces 98 espèces de la FPCA, 10 sont protégées par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et l'*Endangered Species Act* (ESA) de la Nouvelle-Écosse, et trois autres sont protégées uniquement par l'ESA de la Nouvelle-Écosse. En outre, selon la classification de la situation générale des espèces en Nouvelle-Écosse, 13 espèces figurent sur la liste rouge (possiblement en péril), 16 figurent sur la liste jaune (sensible), et la situation de 2 espèces est « indéterminée » (données insuffisantes). Les espèces de la FPCA présentes au Canada se trouvent à la limite nord de leur aire de répartition, et, au pays, plusieurs de ces espèces se rencontrent uniquement en Nouvelle-Écosse. Le présent programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques est axé sur le coréopsis rose (*Coreopsis rosea*) et le droséra filiforme (*Drosera filiformis*), inscrites comme espèces en voie de disparition aux termes des lois provinciale et fédérale, ainsi que l'hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*), la lopholie dorée (*Lophiola aurea*) et la sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*), espèces désignées « menacées » aux termes de la loi fédérale et respectivement désignées « en voie de disparition » (Endangered), « vulnérable » (Vulnerable) et « en voie de disparition » aux termes de la loi provinciale. En outre, le présent document vise les cinq espèces suivantes, désignées préoccupantes aux termes de la loi fédérale et vulnérables (Vulnerable) aux termes de la loi provinciale : la clèthre à feuilles d'aulne (*Clethra alnifolia*), l'éléocharide tuberculée (*Eleocharis tuberculosa*), le jonc du New Jersey (*Juncus caesariensis*), le liléopsis de l'Est (*Lilaeopsis chinensis*) et la lachnanthe de Caroline (*Lachnanthes caroliniana*; menacée selon la loi provinciale). Les trois espèces suivantes, protégées par l'ESA de la Nouvelle-Écosse mais non par la LEP, sont aussi visées par le présent document : le baccharis à feuilles d'arroche (*Baccharis halmifolia*; espèce menacée), le potamogeton gracieux (*Potamogeton pulcher*; espèce vulnérable) et le scribe de Long (*Scirpus Longii*; espèce vulnérable et figurant à l'annexe 3 de la LEP; Tableau 1). Enfin, le présent document vise le rhychospore à gros épillets (*Rhynchospora macrostachya*), espèce de la FPCA qui a été désignée « en voie de disparition » par le COSEPAC mais n'est pas encore inscrite à la LEP ou à l'ESA de la Nouvelle-Écosse.

Les espèces de la FPCA sont en péril en raison de facteurs limitatifs sur le plan biologique et de menaces anthropiques. Parmi les facteurs limitatifs sur le plan biologique, citons la petite taille

des populations, les limites de l'aire de répartition et la capacité réduite de reproduction sexuée. Toutefois, la plupart des menaces sont le résultat des activités humaines qui touchent de plus en plus la FPCA et son habitat. La majorité des menaces appartiennent à deux catégories générales : « perte ou dégradation de l'habitat » et « changements dans la dynamique écologique ou dans les processus naturels ». Les menaces à priorité élevée sont la construction de résidences et de chalets, la modification des berges, l'eutrophisation associée à l'élevage, l'utilisation de véhicule hors route, le remblayage, l'extraction de tourbe et la culture de la canneberge. La Nouvelle-Écosse abrite quelques-unes des dernières zones intactes d'habitat de plaine côtière les plus vastes au monde, ce qui témoigne de l'importance de la conservation espèces de la FPCA de la province et de leur habitat. Étant donné qu'environ 70 % des terres de la province sont privés, la majorité des espèces et des emplacements de la FPCA se trouvent sur des terrains privés; des méthodes de rétablissement diverses sont donc nécessaires.

Une démarche plurispécifique a été adoptée en vue du rétablissement et de la conservation de la FPCA. Le présent document vise principalement les 13 espèces inscrites de la FPCA, mais il est élaboré dans le contexte des 98 espèces de la FPCA. Non seulement il favorisera le rétablissement des espèces inscrites de la FPCA, mais il évitera également que d'autres espèces de la FPCA ne deviennent en péril. On s'attend à ce que cette démarche profite aux espèces non ciblées, aux processus écologiques et à l'environnement.

La planification du rétablissement de multiples espèces est complexe, de sorte que les priorités ont été établies en fonction de catégories pertinentes sur le plan biologique, y compris la situation de l'espèce, l'habitat et les menaces. Dans ces catégories, des niveaux de priorité élevée, intermédiaire ou faible ont été attribués. Cette démarche unique fait en sorte que chaque objectif et méthode de rétablissement peut cibler plus d'une espèce à la fois. En outre, elle facilite la planification et, en dernier lieu, la prestation de mesures de rétablissement efficaces et efficaces.

L'habitat essentiel des cinq espèces de la FPCA inscrites comme en voie de disparition et menacées en vertu de la LEP est entièrement désigné. Des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel sont présentés.

Le rétablissement de la FPCA est considéré comme réalisable sur le plan biologique et technique. L'objectif général du présent programme de rétablissement est de conserver les populations persistantes d'espèces de la FPCA et leur habitat en Nouvelle-Écosse. De plus, les buts du rétablissement sont présentés pour toutes les espèces à priorité élevée du présent programme. Il existe cependant des lacunes dans les connaissances qui empêchent l'établissement de buts et d'objectifs de rétablissement quantitatifs (absence de données sur la population et la répartition, information limitée sur la biologie fondamentale, etc.).

Dans le présent document, 3 buts de rétablissement sont fixés pour toutes les espèces de la FPCA prioritaires, soit les 13 espèces inscrites, les 13 espèces non inscrites qui figurent sur la liste rouge provinciale (possiblement en péril) et les 2 espèces dont la situation est « indéterminée ».

Voici les objectifs de rétablissement fixés pour les 5 à 10 prochaines années.

1. **Protéger toutes les populations et leur habitat** dans les 53 rivages de lac à priorité élevée, les 56 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée, les rivages de lac à priorité intermédiaire, les 6 estuaires à priorité élevée et les 7 marais salés à priorité élevée.
2. **Prévenir, éliminer et/ou réduire les menaces** qui pèsent sur les espèces et leur habitat, y compris toutes les menaces à priorité élevée qui pèsent sur les rivages de lac, les tourbières ombrotrophes et minérotrophes, les habitats estuariens et côtiers.
3. Établir et mettre à jour **l'information** sur l'abondance et la répartition des **populations**, la disponibilité et le caractère convenable de **l'habitat** ainsi que les **menaces**.
4. Obtenir **l'information concernant la biologie et les besoins écologiques des populations** nécessaire au soutien de la conservation et du rétablissement.
5. Poursuivre et/ou mettre en œuvre des **activités d'intendance** dans les 53 rivages de lac et les 56 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée ainsi que les rivages de lac et les 3 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité intermédiaire.
6. Accroître la **sensibilisation et la connaissance du public** concernant l'existence de toutes les espèces à priorité élevée et de leur habitat, l'importance de les conserver et les menaces qui pèsent sur elles.
7. Définir les besoins en matière de **remise en état** pour le coréopsis rose, l'hydrocotyle à ombelle et la sabatie de Kennedy et déterminer les méthodes nécessaires à la mise en œuvre de la remise en état.

Les approches de rétablissement sont présentées en vue de l'atteinte des objectifs de rétablissement et sont divisées entre trois stratégies interreliées (acquisition de l'information, gestion et intendance). Le présent document fournit un cadre pour entreprendre des mesures de rétablissement particulières dans l'avenir, aide les participants à connaître leur rôle dans le processus de rétablissement et accroît l'efficacité et l'efficience des mesures de rétablissement. Pour satisfaire aux exigences particulières de la LEP du gouvernement fédéral en matière de plan d'action, un seul plan d'action visant la FPCA sera élaboré dans les deux ans suivant l'affichage final du présent programme de rétablissement dans le Registre public des espèces en péril.

TABLE DES MATIÈRES

Membres de l'équipe de rétablissement.....	i
Remerciements	i
Préface.....	iii
Sommaire.....	v
1. Contexte.....	1
1.1 Présentation de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique.....	1
1.1.1 Espèces visées par le présent programme de rétablissement	1
1.1.2 Rôle écologique	6
1.1.3 Facteurs limitatifs	7
1.2 Populations et répartition	7
1.3 Justification de la méthode de rétablissement plurispécifique.....	9
1.4 Caractérisation de la planification du rétablissement de la FPCA et établissement des priorités.....	10
1.4.1 Caractérisation des espèces et établissement des priorités.....	10
1.4.2 Caractérisation des habitats et établissement des priorités.....	14
1.4.2.1 Types d'habitat de la FPCA.....	20
1.4.2.2 Caractérisation des habitats lacustres.....	21
1.4.2.3 Caractérisation des habitats de tourbière ombrotrophe ou minérotrophe.....	22
1.4.2.4 Caractérisation des habitats estuariens et côtiers	23
1.4.3 Habitat de la FPCA : Emplacements.....	23
1.4.3.1 Priorisation des lacs	24
1.4.3.2 Priorisation des tourbières ombrotrophes et minérotrophes	26
1.4.3.3 Priorisation des habitats estuariens ou côtiers.....	30
1.4.4 Bassins hydrographiques où la FPCA est présente.....	30
1.5 Caractérisation des menaces communes et établissement des priorités.....	32
1.5.1 Classification des menaces	32
1.5.2 Description des menaces.....	39
1.6 Mesures déjà achevées ou en cours.....	42
1.6.1 Acquisition d'information.....	42
1.6.2 Gestion.....	44
1.6.3 Intendance.....	45
1.7 Lacunes dans les connaissances communes à toutes ou à la plupart des espèces.....	46
2. Rétablissement.....	48
2.1 Caractère réalisable du rétablissement	48
2.2 Buts du rétablissement	49
2.3 Objectifs du rétablissement	51
2.4 Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement.....	52
2.4.1 Planification du rétablissement.....	52
2.4.2 Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement	62
2.5 Mesure du rendement	63
2.6 Habitat essentiel.....	65
2.6.1 Approche et justification relatives à la désignation de l'habitat essentiel des espèces	65
2.6.2 Désignation de l'habitat essentiel des espèces	68
2.6.2.1 Emplacements où de l'habitat essentiel est désigné.....	68
2.6.2.2 Désignation d'habitat essentiel à l'échelle du site et de l'individu pour chaque espèce	70
2.6.3 Calendrier des études	75
2.6.4 Exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel	75
2.7 Approche recommandée pour la mise en œuvre du rétablissement	77
2.8 Énoncé sur les plans d'action	77
3. Information sur les espèces.....	78

3.1	Coréopsis rose	78
3.1.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	78
3.1.2	Description.....	78
3.1.3	Populations et répartition	79
3.1.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du coréopsis rose	79
3.2	Droséra filiforme	80
3.2.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	80
3.2.2	Description.....	80
3.2.3	Populations et répartition	80
3.2.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du droséra filiforme	81
3.3	Éléocharide tuberculée	83
3.3.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	83
3.3.2	Description.....	83
3.3.3	Populations et répartition	83
3.3.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de l'éléocharide tuberculée.....	84
3.4	Hydrocotyle à ombelle	85
3.4.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	85
3.4.2	Description.....	85
3.4.3	Populations et répartition	86
3.4.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de l'hydrocotyle à ombelle	87
3.5	Lachnanthe de Caroline	88
3.5.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	88
3.5.2	Description.....	88
3.5.3	Populations et répartition	89
3.5.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la lachnanthe de Caroline.....	89
3.6	Lopholie dorée	91
3.6.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	91
3.6.2	Description.....	91
3.6.3	Populations et répartition	92
3.6.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la lopholie dorée	92
3.7	Sabatie de Kennedy	94
3.7.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	94
3.7.2	Description.....	94
3.7.3	Populations et répartition	95
3.7.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la sabatie de Kennedy	95
3.8	Clèthre à feuilles d'aulne	97
3.8.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC	97
3.8.2	Description.....	97
3.8.3	Populations et répartition	98
3.8.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la clèthre à feuilles d'aulne	98
3.8.5	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC *En 2007, le jonc du New Jersey était présent dans 30 tourbières.	99
3.8.6	Description.....	99
3.8.7	Populations et répartition	100
3.8.8	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du jonc du New Jersey.....	100
3.9	Liléopsis de l'Est	102
3.9.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	102
3.9.2	Description.....	102
3.9.3	Populations et répartition	102
3.9.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du liléopsis de l'Est	103
3.10	Scirpe de Long	104
3.10.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	104
3.10.2	Description.....	104
3.10.3	Populations et répartition	105
3.10.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du scirpe de Long	106

3.11	Baccharis à feuilles d'arroche	107
3.11.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	107
3.11.2	Description.....	107
3.11.3	Populations et répartition	108
3.11.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du baccharis à feuilles d'arroche	109
3.12	Potamot gracieux	111
3.12.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	111
3.12.2	Description.....	111
3.12.3	Population et répartition.....	112
3.12.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du potamot gracieux	113
3.13	Rhynchospore à gros épillets	115
3.13.1	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC.....	115
3.13.2	Description.....	115
3.13.3	Populations et répartition	115
3.13.4	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du rhynchospore à gros épillets	116
	Références	118
	Annexe 1 : Espèces de la FPCA à priorité élevée et à priorité intermédiaire	127
	Annexe 2 : Espèces de la FPCA qui ne sont pas en péril.....	133
	Annexe 3 : Définition des termes et des catégories de risque.....	138
	Annexe 4 : Types d'habitats occupés par les espèces de la FPCA.....	141
	Annexe 5 : Présence des espèces de la FPCA dans les lacs à priorité élevée	145
	Annexe 6 : Présence des espèces de la FPCA dans les lacs à priorité intermédiaire	148
	Annexe 7 : Bassins hydrographiques où des espèces inscrites de la FPCA ont été signalées	150
	Annexe 8 : Recherches sur la FPCA menées en nouvelle-écosse depuis 1990.....	151
	Annexe 9 : Définitions de l'information relative aux menaces	153
	Annexe 10 : Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées	154

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Répartition générale (en vert) de la FPCA en Amérique du Nord (d'après www.speciesatrisk.ca).....	8
Figure 2. Répartition générale (en bleu) des espèces de la FPCA qui sont protégées par la loi ou qui figurent sur les listes rouge (possiblement en péril) et jaune (sensible).....	9
Figure 3. Bassins hydrographiques (de premier ordre) à priorité élevée où des espèces de la FPCA à priorité élevée sont présentes en Nouvelle-Écosse. Ces bassins sont au nombre de 13.....	32

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Espèces de la plaine côtière de l'Atlantique protégées par la loi, au nombre de 13, et espèce en cours d'évaluation par le COSEPAC mais non encore désignée.....	4
Tableau 2. Classement ou statut de chacune des 94 espèces de la FPCA et niveau de priorité.....	13
Tableau 3. Espèces non inscrites à priorité élevée ou intermédiaire qui figurent sur les listes rouge (possiblement en péril) et jaune (sensible) ou dont la situation est indéterminée selon le processus d'évaluation de la situation générale dans la province.....	13
Tableau 4. Caractéristiques de l'habitat et de la reproduction des 13 espèces inscrites de la FPCA. Pour les références, veuillez consulter l'information relative à chaque espèce, dans la section 3.	16

Tableau 5. Fréquence de la présence des espèces de la FPCA dans chaque type d'habitat et niveau de priorité attribué en matière de conservation pour chaque type d'habitat. Il est à signaler que certaines espèces sont présentes dans plus d'un type d'habitat.....	20
Tableau 6. Lacs à priorité élevée (53) pour les espèces de la FPCA en Nouvelle-Écosse, avec nombre total d'espèces à priorité élevée et bassin hydrographique.	25
Tableau 7. Tourbières ombrotrophes et minérotrophes (56) à priorité élevée pour les espèces inscrites de la FPCA en Nouvelle-Écosse, avec espèces présentes à chaque emplacement et bassin hydrographique.	28
Tableau 8. Tableau de classification des menaces pesant sur les 13 espèces inscrites de la FPCA.	34
Tableau 9. Sommaire des menaces pesant sur les espèces inscrites de la FPCA à priorité élevée.	37
Tableau 10. Buts du rétablissement pour les espèces de la FPCA à priorité élevée.	50
Tableau 11. Objectifs de rétablissement et calendrier proposé pour l'atteinte de ces objectifs, pour chaque catégorie d'espèces à priorité élevée.....	52
Tableau 12. Approches recommandées pour l'atteinte des buts et objectifs du rétablissement et l'élimination des menaces, pour toutes les espèces à priorité élevée.....	53
Tableau 13. Mesures de rendement liées à chacun des objectifs du rétablissement.	64
Tableau 14. Échelles évaluées pour la désignation de l'habitat essentiel, avec explication de l'importance de l'échelle du point de vue de l'écologie et de la gestion.....	66
Tableau 15. Pour chaque espèce, nombre total de lacs, de tourbières et de rivages de rivière où de l'habitat essentiel sera désigné à chaque échelle.....	67
Tableau 16. Emplacements (lacs, rivière et tourbières ombrotrophes et minérotrophes) où de l'habitat essentiel est désigné à l'échelle du site et de l'individu.....	69
Tableau 17. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour le coréopsis rose.....	71
Tableau 18. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour l'hydrocotyle à ombelle.	72
Tableau 19. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour la sabatie de Kennedy.	73
Tableau 20. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour le droséra filiforme.....	73
Tableau 21. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour la lopholie dorée, dans le cas des rivages de lac.....	74
Tableau 22. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour la lopholie dorée, dans le cas des tourbières ombrotrophes et minérotrophes.....	74
Tableau 23. Calendrier des études nécessaires pour achever la désignation de l'habitat essentiel. Les cases cochées indiquent que l'étude est maintenant terminée.....	75
Tableau 24. Exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction d'habitat essentiel et types d'habitat susceptibles d'être touchés.....	76

1. Contexte

1.1 Présentation de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique

La plaine côtière de l'Atlantique correspond aux terres relativement plates qui longent la côte atlantique des États-Unis, depuis la Floride jusqu'au sud du Massachusetts. La flore de la plaine côtière de l'Atlantique (FPCA) se compose d'un groupe d'espèces de plantes largement ou entièrement restreint à cette région (Keddy et Reznicek, 1982). Des concentrations de la FPCA sont présentes dans un certain nombre de zones à l'extérieur des limites de la plaine côtière de l'Atlantique à proprement parler. Au Canada, on trouve la FPCA de façon limitée dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick, avec une plus grande diversité dans la région du sud de la baie Georgienne de l'Ontario, et plus abondamment dans le sud de la Nouvelle-Écosse.

En Nouvelle-Écosse, la FPCA comprend une série unique de 98 espèces de plantes vasculaires non liées sur le plan taxinomique, y compris des espèces herbacées et ligneuses. Elles sont surtout présentes à l'intérieur et autour des lacs et rivières, de même que dans les tourbières minérotrophes, les tourbières ombrotrophes, les marais salés et les estuaires. On trouve 13 espèces de la FPCA en péril à l'échelle provinciale et fédérale qui, au Canada, ne sont présentes qu'en Nouvelle-Écosse. Dans l'ensemble, on trouve en Nouvelle-Écosse certains des meilleurs et des plus intacts habitats restants de ces espèces.

Les espèces de la FPCA ont une faible capacité de compétition et, par conséquent, sont limitées à des habitats où la faible fertilité et les perturbations continues réduisent la compétition livrée par les plantes herbacées plus agressives mais intolérantes au stress (Keddy et Wisheu, 1989; Morris et coll., 2002). En Nouvelle-Écosse, les espèces de la FPCA se situent à la limite septentrionale de leur aire de répartition, et leur répartition est peut-être restreinte en raison de la rareté de l'habitat convenable, de la croissance lente et des taux de reproduction faibles (Sweeney et Ogilvie, 1993). Les espèces inscrites de la FPCA sont en péril en raison de leur rareté naturelle, combinée aux menaces anthropiques pesant sur les individus et leurs habitats, y compris la construction de résidences et de chalets, le remblayage et l'altération des régimes naturels de perturbation.

1.1.1 Espèces visées par le présent programme de rétablissement

Le présent programme de rétablissement et plan de gestion vise les espèces qui sont protégées par la loi et se fonde sur les meilleures données connues pour la planification du rétablissement des espèces très préoccupantes sur le plan de la conservation, mais qui n'ont pas encore été évaluées en vue de leur protection aux termes de la loi.

Le présent programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques est axé sur les 13 espèces de la FPCA protégées par la loi, soit le coréopsis rose (*Coreopsis rosea*) et le droséra filiforme (*Drosera filiformis*), inscrites comme espèces en voie de disparition aux termes des lois fédérale et provinciale, ainsi que l'hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*), la lophiolie dorée (*Lophiola aurea*) et la sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*), espèces désignées « menacées » aux termes de la loi fédérale et respectivement désignées « en voie de disparition » (Endangered), « vulnérable » (Vulnerable) et « en voie de disparition » (Endangered) aux termes de la loi provinciale. En outre, le présent document vise les cinq espèces suivantes, désignées « préoccupantes » aux termes de la loi fédérale et « vulnérables » aux termes de la loi

provinciale : la clèthre à feuilles d'aulne (*Clethra alnifolia*), l'éléocharide tuberculée (*Eleocharis tuberosa*), le jonc du New Jersey (*Juncus caesariensis*), le liléopsis de l'Est (*Lilaeopsis chinensis*) et la lachnanthe de Caroline (*Lachnanthes caroliniana*; menacée selon la loi provinciale). Les trois espèces suivantes, protégées par l'ESA de la Nouvelle-Écosse mais non par la LEP, sont aussi visées par le présent document : le baccharis à feuilles d'arroche (*Baccharis halmifolia*; espèce menacée [Threatened]), le potamot gracieux (*Potamogeton pulcher*; espèce vulnérable) et le scribe de Long (*Scirpus Longii*; espèce vulnérable et figurant à l'annexe 3 de la LEP; Tableau 1). Enfin, le présent document vise le rhychosporé à gros épillets (*Rhynchospora macrostachya*), espèce de la FPCA qui a été désignée en voie de disparition en novembre 2014 par le COSEPAC mais n'est pas encore inscrite à la LEP ou à l'ESA de la Nouvelle-Écosse.

En outre, le document traite des espèces de la FPCA préoccupantes sur le plan de la conservation, mais qui ne sont pas protégées par la loi. Des cotes de situation générale provinciale ont été attribuées à ces espèces dans le cadre du rapport Espèces sauvages 2010 (CESCC, 2011; on y fait référence ci-après comme la classification de la situation générale dans la province). En incluant explicitement ces autres espèces dans le processus du rétablissement, le présent programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques permet de combiner le *rétablissement* et la *conservation* des espèces en péril à la *prévention*, destinée à empêcher que d'autres espèces deviennent en péril. Il s'agit d'un élément important de la planification du rétablissement à long terme pour cet ensemble d'espèces, car, si d'autres espèces de la FPCA doivent être inscrites en vertu de la LEP ou de l'ESA de la Nouvelle-Écosse, le programme de rétablissement sera mis à jour pour les inclure en tant qu'espèces inscrites de la FPCA. Les autres espèces de la FPCA qui ne sont pas protégées par la loi bénéficieront elles aussi des mesures mentionnées dans le présent programme.

Selon la classification de la situation générale provinciale, 13 des 98 espèces de la FPCA figurent sur la liste rouge (possiblement en péril), 16 figurent sur la liste jaune (sensible), et la situation de 2 espèces est « indéterminée », en raison du manque de renseignements pour l'évaluation (données insuffisantes). Les 50 autres espèces de la FPCA figurent sur la liste verte (en sécurité). En outre, quatre espèces additionnelles sont classées « disparue du Canada » ou « historique » en Nouvelle-Écosse (liste violette). La section 3 renferme une description de chaque espèce de la FPCA protégée par la loi et de ses besoins ainsi que des renseignements plus détaillés sur les populations et la répartition. Veuillez consulter les annexes 1 et 2 pour obtenir une liste complète des espèces de la FPCA³, et l'annexe 3 pour les définitions des termes et des catégories de risques.

La liste des espèces de la FPCA présentes en Nouvelle-Écosse (annexes 1 et 2) comprend toutes les espèces ajoutées depuis la publication des programmes de rétablissement de 2005 et de 2010 (ACPF RT, 2007; EC and PCA, 2010). En 2007 et 2012, l'équipe de rétablissement a évalué les espèces qui étaient admissibles à la liste de la FPCA mais n'avaient pas encore été examinées.

³ L'annexe 1 renferme des renseignements sur les espèces de la FPCA qui sont inscrites aux termes de la LEP et/ou de l'ESA ainsi que celles qui ne jouissent pas d'une protection juridique mais figurent sur les listes rouge (possiblement en péril), jaune (sensible) et violette (historique/disparue du pays) et celles dont la situation est indéterminée. L'annexe 2 renferme des renseignements sur les espèces classées dans la liste verte (non en péril).

Les espèces qui répondaient à au moins deux des trois critères ci-dessous ont été ajoutées à la liste (Blaney, comm. pers., 2007).

- 1) Aire de répartition globalement située dans la plaine côtière (principalement sur la côte est des États-Unis, présence limitée à l'ouest des Appalaches);
- 2) Aire de répartition atteignant la zone de plaine côtière de la Nouvelle-Écosse (principalement au sud de la ligne reliant Halifax et Windsor, pouvant comprendre des occurrences plus au nord, le long de la côte de l'Atlantique);
- 3) Habitat représentatif de la plaine côtière (rivages de lac ou de rivière, milieux aquatiques, tourbières, forêts marécageuses, terrains sableux dénudés, marais salés ou rivages estuariens).

Tableau 1. Espèces de la plaine côtière de l'Atlantique protégées par la loi, au nombre de 13, et espèce en cours d'évaluation par le COSEPAC mais non encore désignée.

Nom français	Statut selon le COSEPAC ^a et année		LEP ^b	Statut selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse ^c et année		Cotes G	Effectif estimatif	Sommaire de la justification de la désignation
Coréopsis rose	VD	1984 (2000, 2012)	VD	E	2000	G3	> 6 000 individus florifères 276 600 à 328 000	Espèce du littoral ayant une aire de répartition géographique limitée et dont l'aire de répartition en Nouvelle-Écosse connaît un déclin important. Elle est présente le long des rivages de 8 lacs, où elle se reproduit surtout par voie végétative. Elle subit des menaces continues en raison de la construction d'installations récréatives.
Droséra filiforme	VD	1991 (2001)	VD	E	2000	G4	Inconnu (probablement des dizaines de milliers)	Espèce de tourbière omprotrophe présente dans 5 sites très isolés de la principale aire de répartition de l'espèce. Elle subit des risques permanents provenant de nouvelles activités comme l'extraction de tourbe et la culture de la canneberge.
Sabatie de Kennedy	VD	1984 (2000, 2012)	M	E	2001	G3	73 400 à 90 700 tiges florifères	Cette espèce riveraine est isolée de sa principale aire de répartition et est présente à 11 lacs. Ces populations sont menacées de façon continue par l'utilisation et le développement récréatif des terres ainsi que l'augmentation de l'apport en nutriments associée à l'élevage (visonnières).
Baccharis à feuilles d'arroche	M	2011	M ⁵	M	2013	G5	2850	Petite population restreinte qui est fortement isolée de l'aire de répartition principale de l'espèce (400+ km du nord du Massachusetts), présente en bordure d'un marais salé, dans l'extrême sud de la Nouvelle-Écosse. L'élévation du niveau de la mer et le développement pourraient menacer l'habitat de l'espèce.
Clèthre à feuilles d'aulne	M	1986 (2001, 2001, 2014)	P	V	2000	G5	Inconnu < 51 870 tiges (mais beaucoup moins d'individus génétiquement distincts)	Espèce clonale vigoureuse présente sur les rivages de 6 lacs. Ces populations sont isolées de l'aire de répartition principale de l'espèce. Le nerprun bourdaine, espèce envahissante, la destruction de l'habitat pour la construction de chalets et possiblement l'eutrophisation causée par la conversion de porcheres désaffectées en visonnières menacent l'espèce. Elle est passée de « préoccupante » à « menacée » en 2014.
Éléocharide tuberculée	P	2000 (2010)	P	V	2013	G5	3 000 à 4 000 individus	L'espèce est très localisée et isolée en Nouvelle-Écosse. Elle est présente dans 5 sites occupant de petites superficies sur les rivages de lacs. Les populations sont menacées par les activités récréatives, la construction de chalets et la pollution de l'eau.

Nom français	Statut selon le COSEPAC ^a et année		LEP ^b	Statut selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse ^c et année		Cotes G	Effectif estimatif	Sommaire de la justification de la désignation
Hydrocotyle à ombelle	P	1985 (1999, 2000, 2014)	M	VD	2001	G5	Plus de 231 000 individus	Il s'agit d'une espèce isolée, principalement clonale. Elle est présente le long des rivages de seulement 3 lacs, dont deux subissent une intense utilisation récréative. Sa cote est passée de « en voie de disparition » à une catégorie de risque moins élevée en 1998.
Jonc du New Jersey	P	1992 (2004)	P	V	2001	G2	~5 000 à 10 000 individus	Espèce rare à l'échelle mondiale, présente en bordure de 30 tourbières minérotrophes et ombrotrophes dans le sud-est de l'île du Cap-Breton, en Nouvelle-Écosse. Ces populations sont isolées du reste de l'aire de répartition de l'espèce et représentent une grande proportion de la population mondiale. L'espèce est sensible aux activités qui modifient le régime hydrologique, tel que la coupe de bois, la construction de routes et le remblayage.
Lachnanthe de Laroline	P	2000 (2009)	P	V	2013	G4	> 5 000 individus végétatifs et individus florifères	Espèce dont l'aire de répartition en Nouvelle-Écosse est limitée aux rivages de 6 lacs. Elle a un potentiel reproducteur limité et subit des menaces considérables provenant de l'exploitation continue de l'habitat riverain.
Liléopsis de l'Est	P	1987 (2004)	P	V	2006	G5	130 000 à 187 000 individus matures	En Nouvelle-Écosse, cette petite herbacée vivace est présente dans 5 estuaires. Sa zone d'occupation est très petite, mais la population est grande. Aucun déclin important n'a été observé au cours des 15 dernières années. Les menaces ne semblent pas imminentes; cependant, l'aménagement ou la dégradation des rivages dans l'avenir pourrait détruire les populations existantes.
Lopholie dorée	P	1987 (2000, 2012)	M	V	2013	G4	> 300 000 individus	L'espèce est isolée à la limite septentrionale de son aire de répartition et se reproduit surtout par voie végétative. Elle est présente uniquement en bordure de quelques lacs et dans quelques milieux humides, où elle subit des menaces continues provenant de l'aménagement et de la modification de l'habitat.
Potamogeton gracieux	-	2014	-	V	2013	G5	Inconnu	Plante aquatique d'eau douce vivant dans les milieux humides très acides et pauvres en éléments nutritifs. On trouve seulement 16 populations en Nouvelle-Écosse. Elles sont menacées par les activités qui modifient la qualité de l'eau ou les niveaux d'eau.

Nom français	Statut selon le COSEPAC ^a et année		LEP ^b	Statut selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse ^c et année		Cotes G	Effectif estimatif	Sommaire de la justification de la désignation
Scirpe de Long	P	1994	-	V	2001	G2G3	Inconnu (plusieurs milliers de rosettes, mais probablement très peu d'individus génétiquement distincts)	Espèce vivace à croissance lente. Elle est rare à l'échelle mondiale. Au Canada, elle se rencontre uniquement dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, dans des milieux humides et en bordure de lacs. La reproduction sexuée est très limitée en Nouvelle-Écosse.
Rhychospore à gros épillets	VD	2014	Non encore désignée	-	Non encore désignée	G5	688	Espèce riveraine qui a un très petit effectif et est limitée à deux lacs; un de ces lacs risque fortement d'être touché par la construction de chalets dans un proche avenir, et l'autre pourrait aussi être touché par cette menace.

^a Statut selon le COSEPAC : VD = espèce en voie de disparition, M = espèce menacée, P = espèce préoccupante; réexamen du statut les années indiquées entre parenthèses.

^b Statut selon la LEP : VD = espèce en voie de disparition, M = espèce menacée, P = espèce préoccupante.

^c Statut selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse : VD = espèce en voie de disparition (Endangered), M = espèce menacée (Threatened), V = espèce vulnérable (Vulnerable).

1.1.2 Rôle écologique

En Nouvelle-Écosse, les espèces de la FPCA protégées par la loi se situent à la limite septentrionale de leur aire de répartition et sont isolées du reste de leur aire, qui se situe le long de la côte est des États-Unis. À l'extrémité de leur répartition, les espèces peuvent être distinctes sur le plan génétique ou morphologique. Des recherches génétiques sur le coréopsis rose (Woods, 2006), le drosera filiforme (Cody, 2002) et la sabatie de Kennedy (Sutton, 2007) ont été réalisées, mais l'étendue de l'isolement et de la variabilité génétique des populations canadiennes par rapport à celles des États-Unis n'est pas encore claire. Il faudra réaliser d'autres études pour éclaircir l'importance de la diversité génétique des populations de Nouvelle-Écosse par rapport à celles du reste des aires de répartition.

En général, le pourcentage de l'aire de répartition mondiale de chaque espèce qui se trouve en Nouvelle-Écosse est faible; cependant, les habitats de la FPCA dans la province sont considérés comme étant parmi les plus intacts du monde. Aux États-Unis, les populations éprouvent actuellement une pression croissante associée à l'aménagement, qui entraîne une importante perte d'habitat. Dans le cas de plusieurs espèces, notamment le jonc du New Jersey et le scirpe de Long, les populations néoécossaises sont parmi les plus grandes du monde.

En outre, plusieurs espèces qui appartiennent à des groupes taxonomiques autres que celui des plantes vasculaires sont associées à la plaine côtière de l'Atlantique, y compris d'intéressants et rares insectes, lichens, mousses, amphibiens et reptiles. Toutefois, on ignore encore si certaines de ces espèces entretiennent une association obligatoire avec la FPCA. Il faut mener d'autres recherches et acquérir de plus amples connaissances sur le sujet pour évaluer la nature de ces associations.

1.1.3 Facteurs limitatifs

Les espèces de la FPCA en péril présentent certains facteurs limitatifs sur le plan biologique qui pourraient expliquer leur rareté et avoir une incidence sur leur potentiel de rétablissement. Leur répartition pourrait être limitée en raison de la rareté de l'habitat convenable, de la lenteur de la croissance et des faibles taux de reproduction (Sweeney et Ogilvie, 1993). Presque toutes ces espèces sont présentes dans un type particulier d'habitat, dont la présence est très limitée dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (Wisheu et Keddy, 1989a). La possibilité d'une immigration de source externe est très faible, car les populations canadiennes sont isolées des autres populations de ces espèces; la recolonisation à partir des populations éloignées, situées le long de la côte est des États-Unis, est donc très peu probable. Les régimes naturels de perturbation, y compris les fluctuations du niveau de l'eau, les vagues et l'érosion par les glaces, sont essentiels pour réduire la compétition exercée par d'autres espèces et prévenir l'établissement d'espèces plus agressives, notamment les espèces arbustives et les espèces exotiques envahissantes.

En Nouvelle-Écosse, plusieurs espèces de la FPCA produisent peu de graines ou n'en produisent pas du tout et se reproduisent souvent plutôt par voie végétative, par fragmentation ou par production de rhizomes ou de drageons. Ces stratégies de reproduction asexuée facilitent la propagation de l'espèce, mais les faibles taux de reproduction sexuée, combinés aux réservoirs de semences restreints et aux petits nombres de populations, limitent la diversité génétique. Cette situation peut entraîner une faible adaptabilité environnementale et, par conséquent, une capacité de rétablissement réduite à la suite d'une perturbation grave de l'habitat.

1.2 Populations et répartition

La présence de la FPCA en Nouvelle-Écosse a été associée au recul de la glace à la fin de la glaciation du Wisconsin, il y a environ 10 000 ans. Le niveau de la mer était plus bas pendant la glaciation, et il est possible qu'une série d'îles aujourd'hui submergées aient servi de lien biologique entre le sud de la Nouvelle-Écosse et la région du cap Cod, au Massachusetts (Keddy et Wisheu, 1989; Pielou, 1991). Toutefois, selon des découvertes récentes, la superficie des terres émergées et la période durant laquelle elles ont été émergées sont plus limitées qu'on le croyait auparavant, et ces terres présentaient un climat arctique ou subarctique qui ne convenait peut-être pas à la FPCA (voir le sommaire dans Clayden et coll., 2009). Ainsi, les autres théories sur la dispersion des espèces de la FPCA jusqu'en Nouvelle-Écosse sont probablement aussi importantes que cette théorie, voire plus importantes.

La répartition générale de la FPCA s'étend depuis le Texas jusque dans le sud du Maine, aux États-Unis, et coïncide avec les plaines côtières du golfe du Mexique et de l'Atlantique, situées le long de la côte est du continent nord-américain (figure 1). On trouve des occurrences isolées de la FPCA dans la région au sud de la baie Georgienne, en Ontario, dans une faible mesure dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick et plus abondamment en Nouvelle-Écosse. Au Canada, 12 des 13 espèces de la FPCA qui sont protégées par la loi et visées par le présent document sont présentes uniquement en Nouvelle-Écosse. Le potamot gracieux a déjà été signalé en Ontario, mais l'espèce n'y a pas été observée depuis 1939.

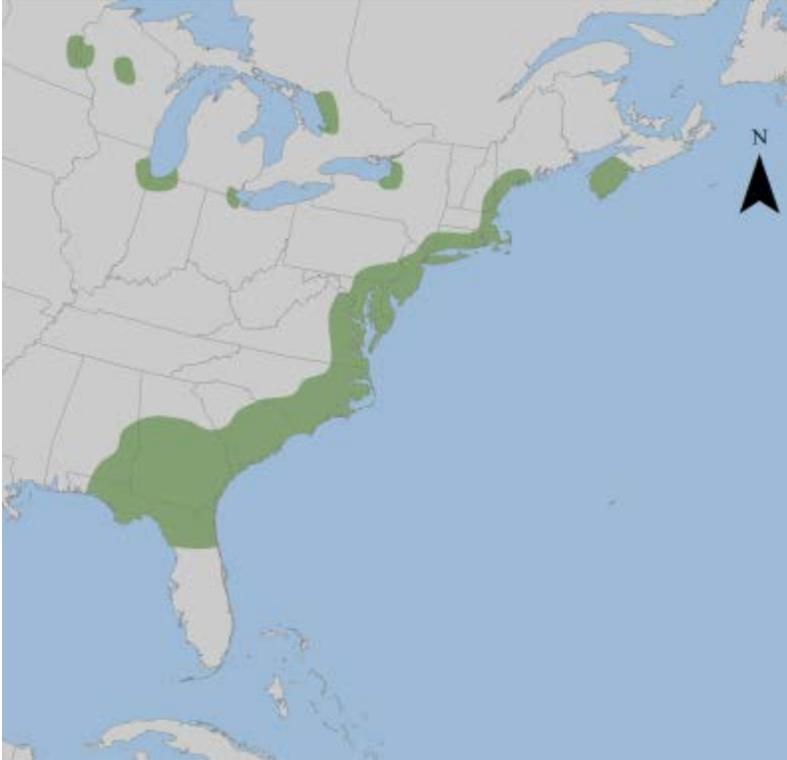


Figure 1. Répartition générale (en vert) de la FPCA en Amérique du Nord (d'après www.speciesatrisk.ca).

En Nouvelle-Écosse, la majorité des espèces de la FPCA qui sont en péril se rencontrent dans la partie sud-ouest de la province, notamment 12 des 13 espèces protégées par la loi (Figure 2). Toutefois, on retrouve aussi ailleurs dans la province des milieux convenant à la FPCA, notamment les tourbières qui sont soumises à l'effet côtier et où le jonc du New Jersey, est présent, dans le sud-est de l'île du Cap-Breton.

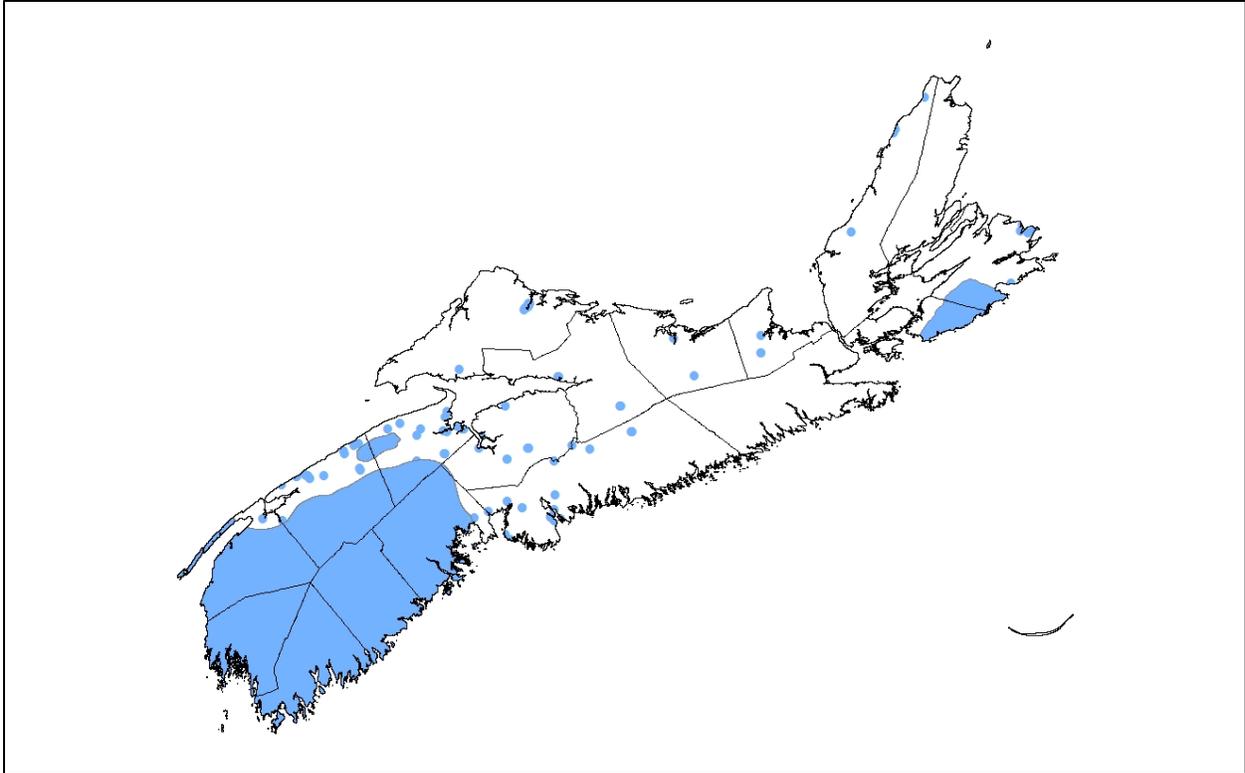


Figure 2. Répartition générale (en bleu) des espèces de la FPCA qui sont protégées par la loi ou qui figurent sur les listes rouge (possiblement en péril) et jaune (sensible).

Cinq des 94 espèces de la FPCA présentes en Nouvelle-Écosse sont considérées comme en péril à l'échelle mondiale et se sont vu attribuer une cote mondiale (G) de G2 ou G3 (voir l'annexe 3 pour les définitions des cotes). De ces 5 espèces, 4 sont protégées par la loi au Canada (coréopsis rose, sabatie de Kennedy, jonc du New Jersey et scirpe de Long), et une est considérée comme relativement non en péril en Nouvelle-Écosse (schizée naine; annexe 1). Ces cinq espèces ont une aire de répartition très limitée qui longe la côte est de l'Amérique du Nord et sont en péril dans la majeure partie de leur aire de répartition. Cette situation illustre l'importance des populations de la Nouvelle-Écosse pour la conservation et le rétablissement de ces espèces en péril à l'échelle mondiale.

1.3 Justification de la méthode de rétablissement plurispécifique

Les méthodes écosystémiques et plurispécifiques de rétablissement sont explicitement autorisées par la LEP et l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse. Il n'existe actuellement qu'un petit nombre de programmes de rétablissement plurispécifique au Canada, mais on reconnaît de plus en plus leur valeur et leur utilité (Moore et Wooler, 2004). La conservation et le rétablissement de la FPCA reposent sur une approche plurispécifique depuis le premier plan de rétablissement de la FPCA, publié en 1998.

Parmi les principaux facteurs ayant motivé l'utilisation d'une démarche plurispécifique, mentionnons le nombre élevé d'espèces de la FPCA en péril qui sont protégées par la loi et sont semblables en ce qui a trait aux besoins en matière d'habitat, aux menaces et à la répartition

géographique en Nouvelle-Écosse. Ces 13 espèces inscrites de la FPCA font partie d'un vaste ensemble de 98 espèces de FPCA. L'approche plurispécifique permet que d'autres espèces de la FPCA puissent bénéficier du présent programme de conservation même si elles ne sont pas protégées par la loi. De plus, elle favorise le rétablissement d'espèces en péril et permet d'éviter que d'autres espèces de la FPCA deviennent en péril. Cette approche plurispécifique permet une utilisation efficace des fonds et des ressources écologiques et humaines restreints tout en maximisant les initiatives de conservation et de rétablissement (Wisheu et Keddy, 1994). De plus, ce type d'approche est efficace pour aborder les besoins conflictuels entre les espèces, la prise de mesures de rétablissement appropriées et l'établissement de priorités. La planification plurispécifique du rétablissement peut être complexe et, par conséquent, l'établissement de priorités est difficile, mais il représente une partie essentielle du processus, en fournissant la structure organisationnelle du programme de rétablissement et, en définitive, en accroissant l'efficacité de l'élaboration et de l'application de mesures de rétablissement.

1.4 Caractérisation de la planification du rétablissement de la FPCA et établissement des priorités

Dans le présent programme, les priorités touchent la conservation et ont été établies par des spécialistes qui ont examiné les données disponibles. Les priorités ont été étudiées en vue de déterminer ce sur quoi doit se concentrer la planification du rétablissement. Une fois que les priorités sont établies, elles forment la base des objectifs et des approches du rétablissement et aident à orienter le contenu structurel et la planification du document.

Lorsqu'une démarche plurispécifique est utilisée en vue de la conservation et du rétablissement, l'établissement de priorités est difficile, mais indispensable. Dans le présent programme, les priorités sont établies en fonction de catégories biologiquement appropriées, ce qui facilite le regroupement et l'orientation des approches et des étapes de rétablissement dont profitera plus d'une espèce à la fois. L'analyse des priorités appartenant à ces catégories et l'intégration entre les catégories permettent de dégager des priorités générales. Ces priorités fournissent alors la structure organisationnelle des méthodes et des étapes en vue de la conservation et du rétablissement.

Dans la présente section, un niveau de priorité (*élevé, intermédiaire, faible*) est établi pour les éléments de chacune des trois catégories appropriées sur le plan biologique (*espèces, habitats, menaces*). La caractérisation de catégorie fournit un contexte pertinent sur lequel se fondent les priorités. Les niveaux de priorité attribués à chaque espèce, habitat et menace représentent le degré d'importance qui leur sera accordé dans le cadre des approches de rétablissement et sont décrits plus en détail pour chacune des catégories.

1.4.1 Caractérisation des espèces et établissement des priorités

Il est important d'indiquer le niveau de priorité accordé à la planification du rétablissement et de la conservation pour chacune des espèces, car le présent document porte sur le rétablissement des 13 espèces inscrites de la FPCA dans le contexte de l'ensemble des 98 espèces de la FPCA. Un niveau de priorité élevé, intermédiaire ou faible est attribué aux 98 espèces de la FPCA, ce qui permet de déterminer les méthodes nécessaires ou requises pour leur conservation et leur rétablissement.

Un niveau de priorité pour le rétablissement élevé ou intermédiaire a été accordé à moins de la moitié des 98 espèces de la FPCA. Les espèces de la FPCA de priorité élevée sont celles qui sont inscrites aux termes de la LEP et/ou de l'ESA de la Nouvelle-Écosse, celles qui ne sont pas inscrites mais figurent sur la liste rouge (possiblement en péril) de la province et celles dont la situation n'a pas été déterminée (Tableau 2). Le présent programme de rétablissement et plan de gestion est axé sur les 13 espèces inscrites de la FPCA (tableau 1). Le niveau de priorité pour le rétablissement des 13 espèces qui figurent sur la liste rouge (possiblement en péril) a aussi été considéré comme élevé, car elles ont ainsi été classées par l'Équipe de rétablissement et en raison du risque qu'elles disparaissent de la province (Tableau 3). Des spécialistes en botanique ont examiné l'information biologique et les autres données disponibles relatives à ces espèces et ont jugé que ces espèces pourraient être ajoutées à la liste des espèces candidates en vue de rapports de situation approfondis et être inscrites comme espèce en péril. Les deux espèces dont la situation est indéterminée se sont également vu attribuer un niveau de priorité élevé (Tableau 3). Il faut réaliser d'autres activités de recherche et de suivi avant qu'un statut puisse leur être attribué, étant donné qu'il en reste beaucoup à apprendre sur ces espèces, qui sont souvent discrètes et difficiles à identifier.

Des buts, objectifs et méthodes de rétablissement sont fixés pour toutes les espèces à priorité élevée. Dans certains cas, les espèces inscrites de la FPCA recevront une plus grande attention, en raison des exigences de la loi provinciale (ESA de la Nouvelle-Écosse) et de la loi fédérale (LEP). Les exigences et les aspects juridiques du rétablissement sont un des volets des mesures de conservation.

Un niveau de priorité intermédiaire est accordé aux 16 espèces qui figurent sur la liste jaune (sensible; Tableau 2; voir l'annexe 1 pour la liste des espèces). Si aucune attention n'est portée à leur conservation, ces espèces courent un grand risque de devenir en péril. Actuellement, les espèces à priorité intermédiaire ne sont pas considérées comme étant en péril et, par conséquent, les buts, les objectifs et les méthodes de rétablissement pour ces espèces ne sont pas inclus explicitement dans le présent programme. Il est important de reconnaître que, en raison de leur association géographique et écologique avec les espèces à priorité élevée, les espèces à priorité intermédiaire bénéficieront également des mesures de rétablissement. Toutefois, des méthodes proactives peuvent être adoptées de façon à ce que les mesures d'intendance et de gestion visant les espèces à priorité élevée visent également les espèces à priorité intermédiaire. Il s'agit du principal moyen pour empêcher que ces espèces ne deviennent en péril.

À peine plus de la moitié des 98 espèces de la FPCA sont considérées comme non en péril (liste verte; Tableau 2, voir l'annexe 2 pour la liste des espèces); on a attribué à ces espèces un faible niveau de priorité. De plus, les 4 espèces qui figurent sur la liste violette (espèce disparue du pays ou historique) sont de faible priorité (voir l'annexe 1 pour la liste d'espèces). Aucun but, objectif et approche n'est établi pour les espèces disparues et les espèces non en péril, car leur conservation et leur rétablissement ne sont pas nécessaires actuellement. Comme dans le cas des espèces à priorité intermédiaire, il est important de reconnaître que, en raison de leur association géographique et écologique avec les espèces à priorité élevée, les espèces à priorité faible bénéficieront également des méthodes de rétablissement. Il est pourtant important de les inclure dans le programme, afin de fournir le contexte complet du nombre d'espèces de la FPCA présentes en Nouvelle-Écosse.

Les espèces qui figurent sur la liste violette (disparues du pays ou historiques) n'ont pas été signalées en Nouvelle-Écosse depuis plus de 25 ans, de sorte qu'on ignore leur situation dans la province. Les quatre espèces qui figurent sur cette liste sont des graminées ou des carex difficiles à identifier, et il est possible qu'elles soient encore présentes dans la province. Si elles étaient retrouvées en Nouvelle-Écosse, on réévaluerait le niveau de priorité qui leur est accordé.

La situation du groupe dans son ensemble doit continuer de faire l'objet d'un suivi, car les renseignements liés à la conservation peuvent changer; il est important que les priorités en matière de conservation reflètent les renseignements à jour. Le programme de rétablissement peut être modifié et mis à jour au besoin, comme en témoigne le présent document modifié.

Tableau 2. Classement ou statut de chacune des 94 espèces de la FPCA et niveau de priorité.

Processus d'évaluation du statut*	Classement/statut	N ^{bre} d'espèces	% du n ^{bre} total d'espèces	Niveau de priorité pour le rétablissement
Protégées par la loi provinciale et/ou fédérale	LEP et ESA de la Nouvelle-Écosse ^a	13	14	Élevé
Classification de la situation générale dans la province (non protégées par la loi)	Rouge (possiblement en péril)	13	14	Élevé
	Indéterminé	2	2	Élevé
	Jaune (sensible)	16	17	Intermédiaire
	Violet (disparue du pays ou historique)	4	4	Faible
	Vert (non en péril)	50	53	Faible
Nombre total d'espèces à priorité élevée et intermédiaire		44	47	
Nombre total d'espèces		94		

* Voir l'annexe 3 pour obtenir une explication du processus d'évaluation de la situation de l'espèce et des définitions des cotes.

^a Huit de ces espèces ont été classées « possiblement en péril » (liste rouge), et cinq ont été classées « sensibles » (liste jaune) dans le cadre du processus d'évaluation de la situation générale dans la province.

Tableau 3. Espèces non inscrites à priorité élevée ou intermédiaire qui figurent sur les listes rouge (possiblement en péril) et jaune (sensible) ou dont la situation est indéterminée selon le processus d'évaluation de la situation générale dans la province.

Nom scientifique	Nom français	Statut général selon le MRN de la Nouvelle-Écosse
<i>Amelanchier nantucketensis</i>	Amélanchier de Nantucket	Rouge (possiblement en péril)
<i>Eutrochium dubium</i>	Eupatoire douteuse	Rouge (possiblement en péril)
<i>Iris prismatica</i>	Iris prismatique	Rouge (possiblement en péril)
<i>Lyonia ligustrina</i>	Lyonie faux-troène	Rouge (possiblement en péril)
<i>Panicum dichotomiflorum</i> var. <i>puritanorum</i>	Panic des Puritains	Rouge (possiblement en péril)
<i>Proserpinaca intermedia</i>	Proserpinie intermédiaire	Rouge (possiblement en péril)
<i>Proserpinaca palustris</i> var. <i>palustris</i>	Proserpinie des marais	Rouge (possiblement en péril)

Nom scientifique	Nom français	Statut général selon le MRN de la Nouvelle-Écosse
<i>Rhynchospora macrostachya</i>	Rhynchospore à gros épillets	Rouge (possiblement en péril)
<i>Salix sericea</i>	Saule soyeux	Rouge (possiblement en péril)
<i>Schoenoplectus torreyi</i>	Scirpe de Torrey	Rouge (possiblement en péril)
<i>Sisyrinchium fuscatum</i>	Bermudienne fauve	Rouge (possiblement en péril)
<i>Toxicodendron vernix</i>	Sumac à vernis	Rouge (possiblement en péril)
<i>Trichostema dichotomum</i>	Trichostème fourchu	Rouge (possiblement en péril)
<i>Elymus virginicus</i> var. <i>halophilus</i>	Élyme halophile	Indéterminée
<i>Suaeda maritima</i> subsp. <i>richii</i>	Suéda maritime	Indéterminée
<i>Agalinis maritima</i>	Gérardie maritime	Jaune (sensible)
<i>Alnus serrulata</i>	Aulne tendre	Jaune (sensible)
<i>Carex longii</i>	Carex de Long	Jaune (sensible)
<i>Cephalanthus occidentalis</i>	Céphalante occidental	Jaune (sensible)
<i>Eleocharis olivacea</i>	Éléocharide olivâtre	Jaune (sensible)
<i>Eleocharis rostellata</i>	Éléocharide à petit bec	Jaune (sensible)
<i>Galium obtusum</i>	Gaillet obtus	Jaune (sensible)
<i>Hudsonia ericoides</i>	Hudsonie éricoïde	Jaune (sensible)
<i>Iva frutescens</i> subsp. <i>oraria</i>	Ive arbustive	Jaune (sensible)
<i>Juncus marginatus</i>	Jonc marginé	Jaune (sensible)
<i>Juncus subcaudatus</i>	Jonc subcaudé	Jaune (sensible)
<i>Najas gracillima</i>	Naiade grêle	Jaune (sensible)
<i>Platanthera flava</i> var. <i>flava</i>	Platanthère jaune	Jaune (sensible)
<i>Schoenoplectus americanus</i>	Scirpe d'Amérique	Jaune (sensible)
<i>Spiranthes casei</i> var. <i>novascotiae</i>	Spiranthe de Nouvelle-Écosse	Jaune (sensible)
<i>Utricularia resupinata</i>	Utriculaire résupinée	Jaune (sensible)

1.4.2 Caractérisation des habitats et établissement des priorités

Le maintien et la protection de l'habitat sont primordiaux pour la conservation et le rétablissement de la FPCA. Étant donné que les habitats des espèces de la FPCA présentent des caractéristiques communes, la protection de milieux naturels entiers profite à de multiples espèces et maximise l'efficacité des mesures de conservation. La protection de milieux naturels entiers accroît la probabilité que le système protégé demeure autonome, conserve ses processus fonctionnels et résiste mieux aux perturbations passagères (Keddy et Wisheu, 1989).

Les espèces de la FPCA sont généralement de faibles compétitrices et ne sont souvent pas en mesure de coexister avec d'autres plantes plus agressives. Cette caractéristique fait en sorte qu'elles ne sont habituellement pas présentes dans les habitats riches en nutriments (Sweeney et Ogilvie, 1993). Par conséquent, les espèces de la FPCA poussent dans des zones où la plupart des autres plantes ont de la difficulté à survivre, généralement des habitats acides, pauvres en nutriments et humides exposés à un niveau élevé de stress et de perturbation naturels. La FPCA a tendance à coïncider avec des espèces de plantes tolérantes au stress, notamment les plantes aquatiques submergées courtes (isoétides) et les espèces carnivores qui sont également associées aux sols infertiles pauvres en nutriments (Wisheu et Keddy, 1989a; Wisheu et Keddy, 1994). Le tableau 4 fournit un aperçu des caractéristiques principales de l'habitat et de la reproduction des 13 espèces inscrites de la FPCA à priorité élevée. D'autres renseignements sur l'habitat de ces 13 espèces sont fournis dans la section 3.

Aux fins de l'attribution des priorités dans le cadre du présent document de planification du rétablissement, l'habitat est divisé en trois catégories pertinentes sur le plan biologique, lesquelles correspondent aux endroits où ces espèces sont présentes : *types d'habitat* (lac, tourbière ombrotrophe ou minérotrophe et milieu côtier), *emplacements* (lacs et tourbières précis) et *bassins hydrographiques*.

Tableau 4. Caractéristiques de l'habitat et de la reproduction des 13 espèces inscrites de la FPCA. Pour les références, veuillez consulter l'information relative à chaque espèce, dans la section 3.

Espèce	Nombre d'emplacements pour chaque type de milieu à priorité élevée ^a	Description de l'habitat	Besoins essentiels	Espèces VD/M/P également présentes dans au moins un emplacement	Stratégie reproductive	Période de floraison	Pollinisation ^b	Mécanismes de dispersion des graines ^c
Coréopsis rose	8 L 2 LH	Rivages de lac légèrement inclinés, à sol pauvre constitué de sable, de gravier, de tourbe ou de galets.	Perturbations naturelles : fluctuations du niveau de l'eau, érosion par les glaces, vagues.	Hydrocotyle à ombelle, sabatie de Kennedy, scirpe de Long	Asexuée (rhizomes); sexuée (production sporadique de graines).	Mi-juillet à sept.	I	IN
Droséra filiforme	5 TO/TM	Tourbières ombrotrophes élevées (ou de plateau) infertiles, milieux humides ouverts et acides dominés par des sphaignes, des éricacées arbustives, des carex courts et des graminées. L'espèce est habituellement présente dans les dépressions tourbeuses où la compétition d'autres végétaux est limitée.	Milieu ouvert (espèce intolérante à l'ombre).	Scirpe de Long	Sexuée (graines)	Mi-juillet à août.	I	E
Sabatie de Kennedy	11 L 3 LH	Rivages de lac larges, légèrement inclinés, à sol pauvre constitué de sable, de galets, de gravier ou de tourbe.	Rivage maintenu ouvert par les perturbations naturelles (fluctuations du niveau de l'eau, érosion par les glaces, vagues).	Coréopsis rose, hydrocotyle à ombelle, scirpe de Long	Asexuée (stolons); sexuée (production sporadique de graines).	Mi-juillet à sept.	I	E
Hydrocotyle à ombelle	2 L	Principalement sur les rivages de lac à sol de sable ou de gravier, dans une bande étroite au-dessus ou au-dessous de la limite de l'eau. En Nouvelle-Écosse, l'espèce est limitée à des sites à sol acide et pauvre en nutriments.	Rivage maintenu ouvert par les perturbations naturelles (fluctuations du niveau de l'eau, érosion par les glaces, vagues).	Coréopsis rose, sabatie de Kennedy	Asexuée (stolons); sexuée (graines non observées en Nouvelle-Écosse)	Juillet à sept.	S/O	IN

Espèce	Nombre d'emplacements pour chaque type de milieu à priorité élevée ^a	Description de l'habitat	Besoins essentiels	Espèces VD/M/P également présentes dans au moins un emplacement	Stratégie reproductive	Période de floraison	Pollinisation ^b	Mécanismes de dispersion des graines ^c
Lophiolie dorée	6 L 3 TM	Rivages de lac à sol de galets, tourbières ombrotrophes et minérotrophes situées dans des baies, dans les zones où la tourbe formée par les peuplements de marisque inerme (<i>Cladium mariscoides</i>) s'accumule, et parfois sur des tapis flottants. L'espèce se rencontre parfois dans de grandes tourbières ouvertes qui ne sont pas associées à des lacs.	Rivage maintenu ouvert par les perturbations naturelles (fluctuations du niveau de l'eau, érosion par les glaces, vagues) OU Tourbière saturée ouverte.	Lachnanthe de Caroline, scirpe de Long, potamot gracieux	Asexuée (rhizomes); sexuée (production sporadique de graines).	Août à sept.	I	IN
Baccharis à feuilles d'arroche	7 E/C	Partie supérieure de la marge des marais salés estuariens, près de la zone de transition avec les milieux non salés, dans des sites protégés de l'exposition à l'océan et présentant des températures hivernales particulièrement douces.	Températures hivernales très modérées; salinité du sol modérée, qui réduit la capacité de survie des arbustes compétiteurs.		Asexuée (rhizomes, marcottage); sexuée (graines)	Août	I(?)	V, E
Clèthre à feuilles d'aulne	6 L	Rivages de lac à sol acide encombrés de blocs rocheux et sites adjacents, humides et souvent tourbeux. Contrairement à certaines autres espèces herbacées lacustres de la FPCA, la clèthre à feuilles d'aulne pousse au-dessus de la zone soumise à une forte érosion par les glaces et n'a été signalée dans aucun lac de la partie amont des bassins versants.	Rivages de lac et milieu humides associés, au-dessus de la zone soumise à une forte érosion par les glaces.	Aucune	Asexuée (drageons); sexuée (graines, mais leur production pourrait être limitée en Nouvelle-Écosse)	Mi-août à octobre	IN	IN
Éléocharide tuberculée	5 L	Rivages de lac sablonneux ou pierreux et bancs de gravier, en bordure de couches de tourbe ainsi qu'aux limites de tourbières humides bordant des lacs. L'espèce est également présente sur les tapis de végétation qui flottent ou qui sont poussés sur les rivages au cours de tempêtes ou par la glace.	Rivage maintenu ouvert par les perturbations naturelles (fluctuations du niveau de l'eau, érosion par les glaces, vagues).	Aucune	Asexuée (végétative); sexuée (graines).	Août	V	V E

Espèce	Nombre d'emplacements pour chaque type de milieu à priorité élevée ^a	Description de l'habitat	Besoins essentiels	Espèces VD/M/P également présentes dans au moins un emplacement	Stratégie reproductive	Période de floraison	Pollinisation ^b	Mécanismes de dispersion des graines ^c
Jonc du New Jersey	30 TO/TM	En bordure de lobes de tourbière ouverte qui pénètrent dans la forêt et dans de petites éclaircies tourbeuses dans les forêts conifériennes; milieux recevant généralement un peu de nutriments provenant du ruissellement souterrain. L'espèce est présente dans des zones humides, mais elle ne tolère pas la présence prolongée d'eau stagnante. Elle est sensible aux modifications hydrologiques, et certains phénomènes comme le drainage ou l'inondation du site ont des effets négatifs sur elle.	Milieus tourbeux saturés ouverts, enrichissement grâce au ruissellement souterrain par rapport aux zones avoisinantes de la tourbière, faible tolérance aux modifications hydrologiques.	Aucune	Asexuée (rhizomes); sexuée (graines non observées en Nouvelle-Écosse).	Juillet à août	V	IN
Lachnanthe de Caroline	6 L	Rivages de lac à sol de tourbe, de sable ou de gravier. L'abondance est la plus élevée dans les plages de galets ou de gravier recouvertes d'une mince couche de tourbe, souvent dans des prés de marisque inerme.	Perturbations naturelles permettant de réduire la concurrence : fluctuations du niveau d'eau, érosion par les glaces, vagues.	Lopholie dorée, scirpe de Long	Asexuée (rhizomes); sexuée (graines).	Août à sept.	I (?)	IN
Liléopsis de l'Est	6 E/C	Zones intertidales longeant les estuaires, dans des sites où la salinité est fortement modérée par un apport d'eau douce; espèce principalement présente sur des pentes douces recouvertes de boue et parfois sur des pentes douces recouvertes de gravier fin.	Fluctuations dues aux marées et salinité modérée par un apport d'eau douce.	Aucune	Asexuée (rhizomes); sexuée (graines).	Août à sept.	IN	E

Espèce	Nombre d'emplacements pour chaque type de milieu à priorité élevée ^a	Description de l'habitat	Besoins essentiels	Espèces VD/M/P également présentes dans au moins un emplacement	Stratégie reproductive	Période de floraison	Pollinisation ^b	Mécanismes de dispersion des graines ^c
Potamot gracieux	11 L 2 R	Zones à eau peu profonde (jusqu'à environ 1,5 m) dans les lacs et rivières; sites à sol généralement pauvre et acide.	Milieu presque constamment inondé	Lachnanthe de Caroline, lopholie dorée, scirpe de Long, éléocharide tuberculée, hydrocotyle à ombelle, coréopsis rose, rhynchospore à gros épillets	Asexuée (rhizomes); sexuée (graines).	Juillet à août	IN (peut-être V et E)	E, A (princ. canards)
Scirpe de Long	6 L 16 TO/TM	Divers types de tourbière ouverte [a) grandes tourbières non associées à un lac; b) tourbières de baie ou de barrière – tourbières s'étant formées en bordure des lacs; c) tourbières minérotrophes à eau stagnante – tourbières marécageuses bordant les rivières à débit lent. L'espèce pousse aussi dans les dépôts de tourbe beaucoup plus minces, sur les rivages de quelques lacs à bassin hydrographique de vaste superficie. Elle se rencontre généralement dans les zones très humides où la concurrence est faible. Elle pousse généralement dans les zones les plus saturées d'eau dans ces milieux ainsi que sur les rivages orientés vers l'est.	Sol tourbeux saturé avec couverture minimale d'arbres et de grands arbustes (espèce intolérante à l'ombre)	Droséra filiforme, hydrocotyle à ombelle, sabatie de Kennedy, lopholie dorée, lachnanthe de Caroline	Asexuée (rhizomes); sexuée (production irrégulière de graines).	Juin à début juillet	V	E, V

^a Types de milieux à priorité élevée : L = lac, TO = tourbière ombrotrophe, TM = tourbière minérotrophe, E/C = milieu estuarien ou côtier, LH = lac historique.

^b Pollinisation : I = insectes, V = vent, IN = inconnu, S/O = sans objet.

^c Mécanismes de dispersion des graines : E = eau, V = vent, A = animal, IN = inconnu.

1.4.2.1 Types d'habitat de la FPCA

Aux fins de la planification du rétablissement et de l'établissement des priorités, les types d'habitat ont été déterminés en fonction de vastes groupes écologiques et fonctionnels (rivages de lac, tourbières ombrotrophes et minérotrophes, milieux estuariens et côtiers, rivières, forêts) (Tableau 5). Les membres de l'Équipe de rétablissement de la FPCA ont évalué toutes les espèces et indiqué les types d'habitat dans lesquels elles sont présentes. L'annexe 4 contient la liste complète des espèces de la FPCA, avec les types d'habitat où elles sont présentes. Tous les types d'habitat où des espèces de la FPCA sont présentes sont importants pour la conservation et le rétablissement; cependant, l'établissement de priorités permet de mieux orienter les activités, ce qui est particulièrement important lorsque les ressources sont limitées.

Le niveau de priorité accordé à chaque type d'habitat a été déterminé en fonction du nombre d'espèces à priorité élevée et intermédiaire (tableau 5) qu'on y rencontre ainsi que d'autres facteurs liés à la conservation, notamment le caractère réalisable du rétablissement, les connaissances appropriées et les possibilités de gestion des menaces. Un niveau de priorité élevé a été attribué aux rivages de lac et aux tourbières, car on trouve dans ces types d'habitat 11 des 13 espèces inscrites de la FPCA. Pour ce qui est des deux autres espèces, le liléopsis de l'Est et le baccharis à feuilles d'arroche, elles ont respectivement été signalées uniquement dans des milieux estuariens et dans des marais salés; un niveau de priorité élevé a donc été attribué à ces deux types de milieux. Un niveau de priorité intermédiaire a été attribué aux rivages de rivière et de ruisseau, aux marais et aux milieux aquatiques, car au moins une espèce inscrite de la FPCA et quelques autres espèces à priorité élevée y sont présentes. Les autres types d'habitat (marais, marécages et marécages boisés, prés et champs, terrains dénudés) se sont vu accorder un niveau de priorité faible.

Les milieux à priorité élevée seront particulièrement ciblés par le présent document pour toutes les approches de rétablissement. La conservation et le rétablissement des espèces dans les types d'habitat à priorité intermédiaire seront principalement coordonnés aux approches associées aux milieux à priorité élevée, lorsque cela est possible. Les types d'habitat à faible priorité, même s'ils contiennent des espèces à priorité élevée, ne seront pas directement ciblés par le présent document de planification du rétablissement.

Tableau 5. Fréquence de la présence des espèces de la FPCA dans chaque type d'habitat et niveau de priorité attribué en matière de conservation pour chaque type d'habitat. Il est à signaler que certaines espèces sont présentes dans plus d'un type d'habitat.

Type d'habitat	Espèces à priorité élevée			Espèces à priorité intermédiaire	Niveau de priorité
	Protégées par la loi (13)*	Rouge - possiblement en péril (13)	Situation indéterminée (2)	Jaune - sensible (16) ¹	
Rivages de lac	8	10		8	Élevé
Tourbières ombrotrophes et tourbières minérotrophes	4	5		2	Élevé
Milieux estuariens et côtiers (marais salé, plage de mer, rivière soumise aux marées)	2	1	2	4	Élevé

Rivages de rivière et de ruisseau	4	4		5	Intermédiaire
Milieux aquatiques	2	2		2	Intermédiaire
Marais	0	4		2	Faible
Marécages et marécages boisés	1	3		5	Faible
Prés et champs	0	2		2	Faible
Terrains dénudés	0	3		3	Faible

*Les espèces qui figurent sur les listes rouge (possiblement en péril) et jaune (sensible) et sont aussi protégées par la loi sont incluses dans cette colonne.

1.4.2.2 Caractérisation des habitats lacustres

Onze des treize espèces inscrites de la FPCA poussent sur les rivages de lacs. On retrouve des espèces lacustres de la FPCA tout le long du gradient ou de la zone transversale des rivages de lacs, depuis la zone arbustive jusqu'à la zone aquatique, en passant par la zone riveraine. Toutefois, elles sont le plus souvent présentes dans la zone riveraine, et leur abondance est la plus élevée où on retrouve du till glaciaire rouge (Keddy, 1984; Keddy, 1985a). Ce till est généralement associé aux rivages larges et légèrement inclinés composés de sable lisse ou de gravier; il a tendance à être saturé d'eau et à être pauvre en nutriments (Keddy et Wisheu, 1989).

Parmi les caractéristiques importantes de l'habitat associées aux rivages de lac, citons la profondeur de l'eau, l'inclinaison du rivage (faible dénivellation associée à une grande largeur), le type de till et l'exposition aux perturbations (Keddy et Wisheu, 1989). Les rivages larges et de faible dénivellation sont importants pour la persistance de la FPCA; ces deux éléments constituent de bons paramètres de la présence d'espèces de la FPCA rares dans une région (Hill et Keddy, 1992). La FPCA se rencontre généralement sous la zone arbustive, dans la zone qui est souvent inondée et où l'exposition aux perturbations est la plus élevée (Keddy et Wisheu, 1989). Toutefois, certaines espèces font exception, notamment la clèthre à feuilles d'aulne, qui pousse généralement sur les rivages à sol acide encombrés de blocs rocheux, dans la zone arbustive où le rivage est abrupt et où il n'y a pas d'érosion par les glaces.

Les perturbations naturelles sont importantes pour le maintien des populations lacustres de la FPCA. Elles peuvent éliminer les plantes concurrentes et créer de nouvelles zones d'habitat convenable. Les espèces de la FPCA sont associées aux lacs caractérisés par trois perturbations naturelles importantes : a) fluctuations saisonnières du niveau de l'eau, b) vagues puissantes et c) érosion par les glaces.

(a) Fluctuations saisonnières du niveau de l'eau : les niveaux d'eau élevés créent un rivage dégagé convenant aux espèces de la FPCA, car ils limitent la croissance d'arbustes, empêchant ainsi l'établissement d'espèces concurrentes (Keddy et Wisheu, 1989; Wisheu et Keddy, 1994). Cependant, la présence continue de niveaux d'eau élevés risque d'avoir un effet négatif sur la reproduction des espèces de la FPCA, en empêchant la croissance à partir du réservoir de semences (Keddy et Reznicek, 1982; Keddy et Wisheu, 1989). Les fluctuations du niveau de l'eau sont donc favorables pour la reproduction et la réduction des espèces compétitrices (Keddy et Reznicek, 1982).

(b) Vagues puissantes : l'exposition des rivages à l'action des vagues battantes comporte deux effets principaux qui avantagent la FPCA. Premièrement, l'action des vagues diminue

a compétition sur les rivages, car elle empêche l'établissement d'espèces arbustives (Keddy, 1985b; Keddy et Wisheu, 1989). Deuxièmement, les vagues réduisent la fertilité des rivages et contribuent à créer des conditions pauvres en nutriments, car les particules fines et les nutriments sont lessivés (Keddy, 1985b). La puissance des vagues est inversement proportionnelle aux taux de matière organique, de limon, d'argile, de phosphore, de potassium, de magnésium et de calcium du substrat des rivages (Keddy, 1985b; Keddy et Wisheu, 1989).

(c) Érosion par les glaces : l'érosion par les glaces est généralement bénéfique pour la FPCA, car elle favorise la colonisation des aires avoisinantes par la FPCA. Le mouvement de la glace déloge souvent des mottes de sol et des plantes et les transporte vers les rivages environnants, créant potentiellement un habitat et de nouvelles populations (Wisheu et Keddy, 1989b; Sweeney et Ogilvie, 1993; Morris, 1994). Wisheu et Keddy (1989b) ont observé que l'infertilité du sol, les dommages causés par les vagues et l'érosion par les glaces étaient les plus élevés le long des zones riveraines composées de till rouge.

1.4.2.3 Caractérisation des habitats de tourbière ombrotrophe ou minérotrophe

À l'instar des habitats lacustres, les tourbières ombrotrophes et minérotrophes présentent des conditions favorables pour les espèces de la FPCA, car les communautés y sont de faible biomasse, et la compétition interspécifique y est faible. Toutefois, la diversité des espèces de la FPCA est plus faible dans les habitats de tourbière que dans les lacs. Selon le Groupe de travail national sur les terres humides (1997), les tourbières ombrotrophes sont des tourbières acides et pauvres en nutriments où la nappe phréatique se situe au niveau ou près de la surface du sol. La surface des tourbières ombrotrophes est surélevée par rapport au paysage environnant ou est située au même niveau, de sorte que les eaux souterraines et le ruissellement de surface n'alimentent pas la tourbière. L'eau provient donc principalement des précipitations et de la fonte des neiges, qui sont pauvres en minéraux dissous. En comparaison, les tourbières minérotrophes sont des tourbières riches en minéraux dissous dont la nappe phréatique fluctue et se situe au niveau de la surface ou près de la surface (National Wetlands Working Group, 1997). Parmi les sources d'eau, mentionnons le ruissellement de surface, les précipitations et les apports d'eaux souterraines. Il est possible que l'eau s'écoule à la surface de la tourbière minérotrophe par l'entremise de chenaux, de mares ou d'étendues d'eau libres (National Wetlands Working Group, 1997). Ces deux types d'habitat ne sont pas toujours distincts, et plusieurs milieux humides peuvent contenir des composantes de tourbière ombrotrophe et de tourbière minérotrophe.

Les espèces de la FPCA sont présentes dans plusieurs types d'habitats de tourbière ombrotrophe, y compris les tourbières ombrotrophes de baies, de barrières et de plateaux. Les tourbières ombrotrophes de baie, selon la définition de Hill et Johansson (1992), se forment lorsque des baies abritées de lacs se remplissent entièrement de tourbe accumulée. Les tourbières ombrotrophes de barrière, selon Hill et Johansson (1992), sont séparées des étendues d'eau par une barrière rocheuse et inondées au cours de l'hiver lorsque le niveau des masses d'eau environnantes monte. Les niveaux d'eau élevés sont maintenus par la barrière rocheuse après la baisse des niveaux d'eau au printemps (Hill et Johansson, 1992).

Les tourbières ombrotrophes de plateau (ou élevées) se situent clairement au-dessus du paysage environnant, et leurs bordures sont souvent fortement inclinées (National Wetlands Working

Group, 1997). Dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, les tourbières ombrotrophes de plateau sont caractérisées par un fond vaseux et des buttes (hummocks) coniques de 50 à 60 cm de hauteur (Damman et Dowhan, 1981). Les buttes forment des zones basses et élevées occupées par différents types de végétation, adaptés à différents degrés d'humidité. Ce type de tourbière, comme de nombreuses autres tourbières ombrotrophes, présente généralement un pH très faible et un niveau d'eau variant selon les précipitations.

1.4.2.4 Caractérisation des habitats estuariens et côtiers

Un estuaire est une région d'interaction entre un cours d'eau et les eaux océaniques côtières, où l'action des marées et l'écoulement fluvial ont pour effet de mélanger les eaux douces et les eaux salées (Environment Canada, 2006). Il peut s'agir de baies, d'embouchures de rivières, de marais salés et de lagunes (Environment Canada, 2006). L'habitat estuarien des espèces de la FPCA est caractérisé par des littoraux boueux peu inclinés ou des littoraux de gravier fin; il est souvent situé dans les vasières intertidales, entre de gros blocs rocheux. En Nouvelle-Écosse, le liléopsis de l'Est et le baccharis à feuilles d'arroche, espèces inscrites de la FPCA, poussent respectivement dans des estuaires situés à l'embouchure de grandes rivières et en bordure de marais salés, dans des baies abritées, dans le sud de la province. Le baccharis à feuilles d'arroche se rencontre dans une gamme limitée de milieux côtiers, dans des sites non ombragés ou partiellement ombragés, en bordure de marais salés bien développés ou dans la partie haute de plages qui font généralement face à un marais salé. Ces milieux se trouvent au-dessus de la zone quotidiennement inondée par les marées, dans des estuaires ou des baies qui fournissent une protection considérable contre les vents du large et les vagues. L'espèce se rencontre souvent à la limite supérieure du marais salé, à l'intérieur ou à proximité de la zone de transition avec la forêt côtière, où le sol devient moins salé et où la végétation est dominée par des plantes graminoides et de petits arbustes. Les espèces estuariennes sont adaptées aux fluctuations quotidiennes du niveau d'eau, et leur habitat est inondé par plusieurs mètres d'eau durant une partie de la journée.

Les milieux côtiers comprennent notamment les marais salés ainsi que les plages et les rivières soumises aux marées, où le niveau et la composition de l'eau varient en fonction des processus marins tels que le cycle de marées. Certaines espèces de la FPCA à priorité élevée poussent dans les milieux côtiers, y compris les deux espèces dont la situation est indéterminée (annexe 4).

1.4.3 Habitat de la FPCA : Emplacements

Aux fins du présent document, le niveau de priorité des *emplacements* sera établi uniquement pour les trois types de milieux à priorité élevée (rivages de lac, tourbières ombrotrophes et minérotrophes et milieux estuariens et côtiers). Tous les emplacements où des espèces de la FPCA sont présentes sont importants pour la conservation et le rétablissement, mais l'établissement de priorités permet de mieux orienter les activités. La caractérisation et l'établissement de priorités par *emplacement* représentent un échelon important du point de vue du rétablissement des espèces, car il s'agit d'une unité définissable sur le plan géographique sur laquelle cibler les activités et d'une échelle à laquelle la collectivité peut participer. Le niveau de priorité a été attribué selon le nombre d'espèces inscrites de la FPCA, le nombre total d'autres espèces non inscrites à priorité élevée (rouge [possiblement en péril] et situation indéterminée) et le nombre d'espèces de priorité intermédiaire (jaune [sensible]).

La caractérisation et l'établissement de priorités fournissent un aperçu de l'étendue et de l'ampleur des emplacements qui doivent être visés. On pourrait croire qu'un grand nombre d'emplacements devront faire l'objet de mesures en vue de la conservation et du rétablissement de multiples espèces de la FPCA. Cependant, les espèces de la FPCA de priorité élevée et de priorité intermédiaire ont été signalées dans moins de 2 % des 6 700 lacs de Nouvelle-Écosse. De même, des espèces de la FPCA à priorité élevée sont présentes dans moins de 0,5 % des plus de 22 000 tourbières ombrotrophes présentes en Nouvelle-Écosse.

Un niveau de priorité élevé, intermédiaire ou faible, indiquant le niveau d'efforts à déployer en matière de conservation et de rétablissement, sera attribué à chaque emplacement. La plus grande importance en ce qui concerne les approches et les mesures de rétablissement à suivre sera accordée aux lacs à priorité élevée. Ces approches et mesures comprennent toutes les mesures de rétablissement visant les emplacements où les 13 espèces inscrites de la FPCA sont présentes, notamment les mesures juridiques visant la protection des espèces et de leur habitat, la réduction ciblée des menaces, la recherche nécessaire ainsi que l'intendance et la gestion. Dans le cas des lacs à priorité intermédiaire, on adoptera principalement des approches d'intendance et de gestion, et les efforts déployés seront moins ciblés et plus opportunistes. Les lacs à priorité faible ne sont pas occupés par des espèces à priorité élevée; on ne s'y intéressera donc pas dans le présent document.

1.4.3.1 Priorisation des lacs

Le tableau 6 présente les lacs où on trouve les plus grands nombres d'espèces de la FPCA à priorité élevée et à priorité intermédiaire; on leur a donc attribué un niveau de priorité élevé en ce qui a trait aux mesures de conservation. Il est à signaler que la pertinence de la colonne « Bassin hydrographique » du tableau 6 est expliquée à la section 1.5 ci-dessous. Une priorité élevée a été attribuée aux lacs où se trouvent une ou plusieurs espèces inscrites de la FPCA, étant donné qu'elles représentent l'intérêt principal du document. Un niveau de priorité intermédiaire a été attribué aux lacs où poussent une ou plusieurs espèces non inscrites de la FPCA qui figurent sur la liste rouge (possiblement en péril) ou dont la situation est indéterminée (voir l'annexe 6). Il y a 53 lacs à priorité élevée, dont plusieurs sont occupés par plus d'une espèce à priorité élevée; les mesures de conservation et de rétablissement visant diverses espèces pourront donc être combinées dans le cas de plusieurs lacs prioritaires. Les annexes 5 et 6 renferment chacune un tableau indiquant les espèces de la FPCA de priorité élevée et intermédiaire qui sont présentes à chacun des lacs. En outre, on trouve environ 70 autres lacs où des espèces figurant sur la liste jaune sont présentes, mais où on n'a signalé aucune espèce figurant sur la liste rouge (possiblement en péril) ou dont la situation est indéterminée.

Tableau 6. Lacs à priorité élevée (53) pour les espèces de la FPCA en Nouvelle-Écosse, avec nombre total d'espèces à priorité élevée et bassin hydrographique.

Bassin hydrographique	Emplacement	Espèces inscrites à priorité élevée			Espèces non inscrites à priorité élevée		N ^{bre} total d'espèces à priorité élevée et intermédiaire
		VD*	M*	P*	Rouge (possiblement en péril)	Indéterminée	
Tusket	Lac Wilsons	2	1	1	2	0	6
Medway	Lac Hog	0	1	2	1	1	5
Medway	Lac Molega	0	1	3	1	0	5
Tusket (Annis)	Lac Pleasant	1	0	1	3	0	5
Medway	Petit lac Ponhook	0	1	2	1	0	4
Medway	Lac Ponhook	0	1	2	1	0	4
Tusket	Lac Bennetts	2	0	0	2	0	4
Tusket	Lac de l'École	1	0	1	2	0	4
Tusket	Lac Fanning	1	0	0	3	0	4
Tusket (Annis)	Lac Salmon	1	0	1 ⁴	1	1	4
Barrington	Lac Barrington	0	0	1	1	1	3
Medway	Lac Cameron	0	0	1	2	0	3
Medway	Lac Shingle	0	1	2	0	0	3
Mersey	Lac Carrigan	0	0	1 ³	2	0	3
Mersey	Lac Kejimkujik	0	0	2	1	0	3
Tusket	Lac Gillfillan	2	0	0	1	0	3
Tusket	Lac Raynards	1	0	1 ³	1	0	3
Barrington	Grand lac Pubnico	0	0	1	1	0	2
Barrington (Clyde)	Lac Harpers	0	0	1	1	0	2
Medway	Lac Beartrap	0	1	1	0	0	2
Medway	Premier lac Christopher	0	0	2	0	0	2
Medway	Lac Mill	0	0	2 ³	0	0	2
Mersey	Petit lac Ten Mile	0	0	1	1	0	2
Meteghan	Lac Belliveau	0	1	1 ³	0	0	2
Tusket	Lac Kegeshook	1	0	0	1	0	2
Tusket	Lac Mill	0	1	1 ³	0	0	2
Tusket	Lac Pearl	1	0	0	0	1	2
Tusket (Annis)	Lac Agard	2	0	0	0	0	2
Annapolis	Lac Grand	0	0	1	0	0	1
LaHave	Lac Hirtles	0	0	1	0	0	0

³ Potamot gracieux, espèce classée vulnérable par la province mais non évaluée par le COSEPAC

Bassin hydrographique	Emplacement	Espèces inscrites à priorité élevée			Espèces non inscrites à priorité élevée		N ^{bre} total d'espèces à priorité élevée et intermédiaire
		VD*	M*	P*	Rouge (possiblement en péril)	Indéterminée	
LaHave	Lac Rhodenizer	0	0	1	1	0	0
LaHave	Lac Seven Mile	1	0	0	1	0	0
Mersey	Lac Loon	0	0	1	0	0	1
Mersey	Lac Ten Mile	0	0	1	0	0	1
Mersey	Lac McBride	0	0	1	1	0	1
Medway	Lac Beavertail	0	0	1	0	0	1
Medway	Lac Fancy	0	1	0	0	0	1
Medway	Lac Moosehorn	0	0	1	0	0	1
Medway	Lac Mudflat	0	1	0	0	0	1
Medway	Lac Pretty Mary	0	1	0	0	0	1
Roseway	Lac Gold	0	0	1	0	0	1
Roseway	Lac Western	0	0	1	0	0	1
Tusket	Lac Long	0	0	1	0	0	1
Tusket	Lac Placides	0	0	1	0	0	1
Tusket	Lac Springhaven Duck	0	1	0	1	0	2
Tusket	Lac Canoe	0	1	0	0	0	1
Tusket	Lac Louis	0	1	0	0	0	1
Tusket	Lac Sloans	1	0	0	0	0	1
Tusket	Lac Third	1	0	0	0	0	1
Tusket	Lac Travis	1	0	0	0	0	1

* Statut selon le COSEPAC : VD = espèce en voie de disparition, M = espèce menacée, P = espèce préoccupante.

1.4.3.2 Priorisation des tourbières ombrotrophes et minérotrophes

Le tableau 7 indique les tourbières ombrotrophes et minérotrophes comptant le plus grand nombre d'espèces inscrites de la FPCA à priorité élevée. Seulement 3 des 56 tourbières ombrotrophes et minérotrophes où des espèces inscrites de la FPCA sont présentes contiennent plus d'une espèce, alors que les 53 autres tourbières ombrotrophes et minérotrophes n'en hébergent qu'une seule. Ces emplacements sont aussi importants que ceux où plusieurs espèces sont présentes et, par conséquent, une priorité élevée a été attribuée aux 56 tourbières ombrotrophes et minérotrophes. Seulement 3 des tourbières comptent plus d'une espèce inscrite à priorité élevée, de sorte qu'il est impossible de combiner les efforts de conservation et de rétablissement visant ce type d'habitat. Cependant, il est possible d'appliquer certaines stratégies et approches de conservation et de rétablissement communes dans l'ensemble des tourbières.

Cinq espèces non inscrites à priorité élevée qui figurent sur la liste rouge (possiblement en péril) ou dont la situation est indéterminée ont été signalées dans des tourbières ombrotrophes ou minérotrophes : le carex de Long, le gaillet obtus, l'iris prismatique, la proserpinie intermédiaire et le sumac à vernis. En outre, il existe deux mentions historiques connues de la lopholie dorée au complexe de tourbières Big Meadow, à l'île Brier, et à l'anse Sandy, dans le comté de Digby, en Nouvelle-Écosse.

Tableau 7. Tourbières ombrotrophes et minérotrophes (56) à priorité élevée pour les espèces inscrites de la FPCA en Nouvelle-Écosse, avec espèces présentes à chaque emplacement et bassin hydrographique.

	Statut selon le COSEPA ^a	VD	M	P	P	
Bassin hydrographique	Emplacement	Droséra filiforme	Lophiole dorée	Scirpe de Long	Jonc du New Jersey	N ^{bre} total d'espèces
Mersey	Tourbière ombrotrophe Dunraven		√	√		2
Roseway	Tourbière ombrotrophe Quinns Meadows	√		√		2
Roseway	Tourbière ombrotrophe Port La Tour	√				1
Roseway	Tourbière ombrotrophe du chemin Swaines	√				1
Roseway	Tourbière ombrotrophe Villagedale	√				1
Roseway	Tourbière ombrotrophe West Baccaro	√				1
LaHave	Tourbière ombrotrophe du lac Smith			√		1
LaHave	Tourbière ombrotrophe du ruisseau Demones		√	√		2
Roseway	Tourbière ombrotrophe du ruisseau Blue Hill			√		1
Rivière Little	Tourbière ombrotrophe du lac Moores		√			1
Rivière Little	Tourbière ombrotrophe Tiddville		√			1
Mersey	Tourbière ombrotrophe de la baie Big Sixteen Mile			√		1
Mersey	Tourbière à la décharge du lac Bull Moose			√		1
Mersey	Tourbière ombrotrophe située près du lac McGowan			√		1
Mersey	Tourbière ombrotrophe à l'ouest du lac Wilkins			√		1
Mersey	Tourbière ombrotrophe au nord-ouest de la baie East Brook, lac Rossignol (auparavant nommé tourbière ombrotrophe au sud du Petit lac Rocky)			√		1
Medway	Tourbière ombrotrophe au nord du ruisseau Barren Meadow, près de la route 325			√		1
Medway	Tourbière ombrotrophe sud du ruisseau Barren Meadow, près de la baie Cow Moose, lac Shingle			√		1
Medway	Tourbière Eel Weir Stillwater			√		1
Medway	Tourbière minérotrophe du ruisseau Eighteen Mile			√		1
Medway	Tourbière située près du lac Molega, au sud de la baie Salmon			√		1
Medway	Tourbière située près du lac Molega, à l'ouest de l'anse Bear			√		1
Medway	Tourbière de la rivière Medway, ruisseau Glode Meadow (auparavant nommé « Tourbière ombrotrophe/minérotrophe 1 de Medway River »)			√		1
Medway	Tourbière de la rivière Medway, ruisseau Wentworth / chutes Poltz (auparavant nommé « Tourbières ombrotrophes/minérotrophes 2 et 3 de Medway River »)			√		1
Medway	Tourbière de la rivière Medway, chemin Echo			√		1

	Statut selon le COSEPAC^a	VD	M	P	P	
Bassin hydrographique	Emplacement	Droséra filiforme	Lopholobie dorée	Scirpe de Long	Jonc du New Jersey	N ^{bre} total d'espèces
	Lodge (auparavant nommé « Tourbière ombrotrophe/minérotrophe 4 de Medway River »)					
Medway	Rivière Wildcat			√		1
Grand	Barren Hill				√	1
Grand	Complexe de tourbières de Gracieville, comprend les tourbières 1 et 2*, 3, 4 et 5				√	1
Grand	Rivière Grand (Indian Point)				√	1
Grand	Rivière Grand est 1				√	1
Grand	Rivière Grand est 2				√	1
Grand	Rivière Grand ouest				√	1
Grand	Complexe de tourbières du ruisseau MacAskills Comprend les tourbières de la pointe Michaud (tourbière sans nom, tourbière German, tourbière Elbow) ainsi que celles de la rivière Grand (tourbière 8, tourbière 9b)				√	1
Sydney et Mira	Lac Belfry				√	1
Sydney et Mira	Tourbière ombrotrophe à l'est du lac South Arm Breeches				√	1
Sydney et Mira	Anse MacLeods Auparavant nommé « Framboise / Fourchu (en face du chemin de la plage Morrison) »				√	1
Sydney et Mira	Tourbière ombrotrophe au sud du chemin Kennington Cove				√	1
Sydney et Mira	Tourbière minérotrophe au nord du chemin Kennington Cove				√	1
Sydney et Mira	Complexe de tourbières à l'est du lac Cricket (auparavant nommé « tourbière ombrotrophe W du lac Mulcuish » et « Lac Mulcuish (près de la gravière) »)				√	1
Sydney et Mira	Lac Cricket				√	1
Sydney et Mira	Tourbière au nord-ouest du ruisseau Jimmy MacLeods (auparavant nommé « Tourbière minérotrophe près de Stirling »)				√	1
Sydney et Mira	Lac Gabarus				√	1
Sydney et Mira	Lacs MacLeods, au sud-est des lacs (auparavant nommé « Loch Lomond (tourbière minérotrophe du chemin Graces plus un nouvel emplacement) »)				√	1
Sydney et Mira	Lacs MacLeods, à l'ouest des lacs (auparavant nommé « Loch Lomond (tourbière minérotrophe du chemin Graces) »)				√	1
Sydney et Mira	Silver Mine				√	1
Sydney et Mira	L'Archevêque/ St. Esprit				√	1

	Statut selon le COSEPAC ^a	VD	M	P	P	
Bassin hydrographique	Emplacement	Droséra filiforme	Lopholobie dorée	Scirpe de Long	Jonc du New Jersey	N ^{bre} total d'espèces
Sydney et Mira	Complexe de tourbières de Lower St. Esprit				√	1
Sydney et Mira	Tourbière ombrotrophe de St. Esprit / chemin Ferguson				√	1
Sydney et Mira	St. Esprit, ruisseau Matheson				√	1
Sydney et Mira	Tourbière ombrotrophe 2 de l'île St. Paul				√	1
Sydney et Mira	Barren Hill				√	1
Sydney et Mira	Lac Upper Marie Joseph				√	1
Sydney et Mira	Tourbière au nord-ouest du lac Upper Marie Joseph				√	1
Sydney et Mira	Lac Lower Marie Joseph				√	1
Sydney et Mira	Tourbière au nord du lac Powderhorn				√	1
Sydney et Mira	Complexe de tourbières à l'ouest du lac Belfry				√	1

^a Statut selon le COSEPAC : VD = espèce en voie de disparition, M = espèce menacée, P = espèce préoccupante.

*Les tourbières 1 et 2 sont uniquement séparées par une route et sont considérées comme faisant partie de la même population dans l'Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC de 2004.

1.4.3.3 Priorisation des habitats estuariens ou côtiers

Un niveau de priorité élevé a été attribué aux 6 estuaires où le liléopsis de l'Est (*Lilaeopsis chinensis*) est présent, car ce sont les seuls emplacements où l'espèce a été signalée. Ces 5 estuaires sont situés à l'embouchure des rivières Annis, Tusket, Medway, LaHave et Roseway, dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, et de la rivière Philip, dans le nord-ouest de la province.

De plus, un niveau de priorité élevé est attribué à 7 marais salés, car le baccharis à feuilles d'arroche y est présent. Ces 7 marais salés sont situés dans le comté de Yarmouth, à l'embouchure de la Tusket (pointe Arnold, nord de l'anse Johnston, sud de l'anse Johnston et pointe Bird), dans les îles Morris et Roberts, dans l'île des Surette ainsi qu'à Pubnico-Ouest.

1.4.4 Bassins hydrographiques où la FPCA est présente

Dans le cadre de la planification des priorités et des mesures en matière de conservation et de rétablissement, il est important d'examiner les contextes immédiats et généraux. Les bassins hydrographiques sont généralement reconnus comme une importante unité de planification et de gestion, car ils permettent d'aborder les menaces à grande échelle et de traiter les effets cumulatifs pouvant entraîner des répercussions sur plus d'un emplacement. Le bassin hydrographique est considéré comme une unité écologique importante pour les espèces de la FPCA (Hill et Keddy, 1992; Hill et coll., 2000), mais il est difficile de mettre en œuvre des mesures de gestion et d'intendance à cette échelle, et il constitue donc une unité moins convenable que l'emplacement à des fins de rétablissement.

Il faut recueillir davantage de renseignements afin de comprendre à fond l'importance des bassins hydrographiques pour la conservation et le rétablissement de la FPCA en Nouvelle-Écosse. Cependant, selon Hill et Keddy (1992), par rapport aux lacs situés en amont dans les bassins hydrographiques, ceux situés en aval, associés à de grandes superficies de bassin hydrographique, présentent généralement une richesse en espèces plus élevée et un plus grand nombre d'espèces rares de la FPCA. Ce phénomène est probablement attribuable aux perturbations accrues associées à l'effet d'entonnoir qui est engendré par l'eau de fonte libérée au printemps et par l'eau des précipitations dans les bassins versants de vaste superficie. Les inondations printanières et les ondes de tempête éliminent les arbustes et autres végétaux qui pourraient supplanter les plantes de la FPCA sur les rivages. En outre, elles entraînent un lessivage des nutriments du sol, ce qui avantage les plantes de la FPCA, qui ont une faible capacité de compétition mais sont tolérantes aux substrats pauvres. Ce ne sont pas toutes les espèces de la FPCA qui poussent en bordure de lacs associés à un vaste bassin hydrographique; les lacs associés à un bassin hydrographique de petite superficie ne peuvent donc pas être exclus des mesures de conservation et de rétablissement (Hill et coll. 2000). Dans le cas des espèces des tourbières ombrotrophes et des milieux estuariens, l'importance du bassin hydrographique en ce qui a trait à la répartition, à l'abondance ou à la persistance n'a pas encore été étudiée.

L'établissement de priorités à l'échelle du bassin hydrographique aura moins de répercussions sur la mise en œuvre des approches et des mesures de rétablissement, car il s'agit d'une échelle tellement vaste. Cependant, certaines décisions de gestion et des recherches doivent être entreprises à cette échelle; il est donc important de déterminer les bassins hydrographiques prioritaires. On trouve des espèces de la FPCA dans environ 75 % des 46 bassins hydrographiques de premier ordre en Nouvelle-Écosse. Pourtant, des espèces inscrites de la FPCA à priorité élevée ne sont présentes que dans 13 de ces bassins. Un niveau de priorité élevé a été attribué à ces 13 bassins hydrographiques, car les espèces inscrites à priorité élevée y sont présentes, en plus de la majorité des autres espèces à priorité élevée et intermédiaire. La figure 3 montre l'emplacement de ces 13 bassins hydrographiques à priorité élevée, dont 9 se trouvent dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, ce qui met en évidence l'importance de cette région de la province pour la conservation et le rétablissement des espèces de la FPCA.

L'annexe 7 présente les espèces inscrites à priorité élevée présentes dans chacun des 13 bassins hydrographiques à priorité élevée. Les bassins des rivières Tusket, Medway et Roseway contiennent le plus grand nombre d'espèces, à savoir 5 chacun. De plus, ces bassins hydrographiques hébergent au moins une espèce qui n'est pas présente dans un autre bassin. Les seuls emplacements où le jonc du New Jersey a été signalé se trouvent dans les bassins des rivières Grand et Sydney/Mira, à l'île du Cap-Breton, en Nouvelle-Écosse.

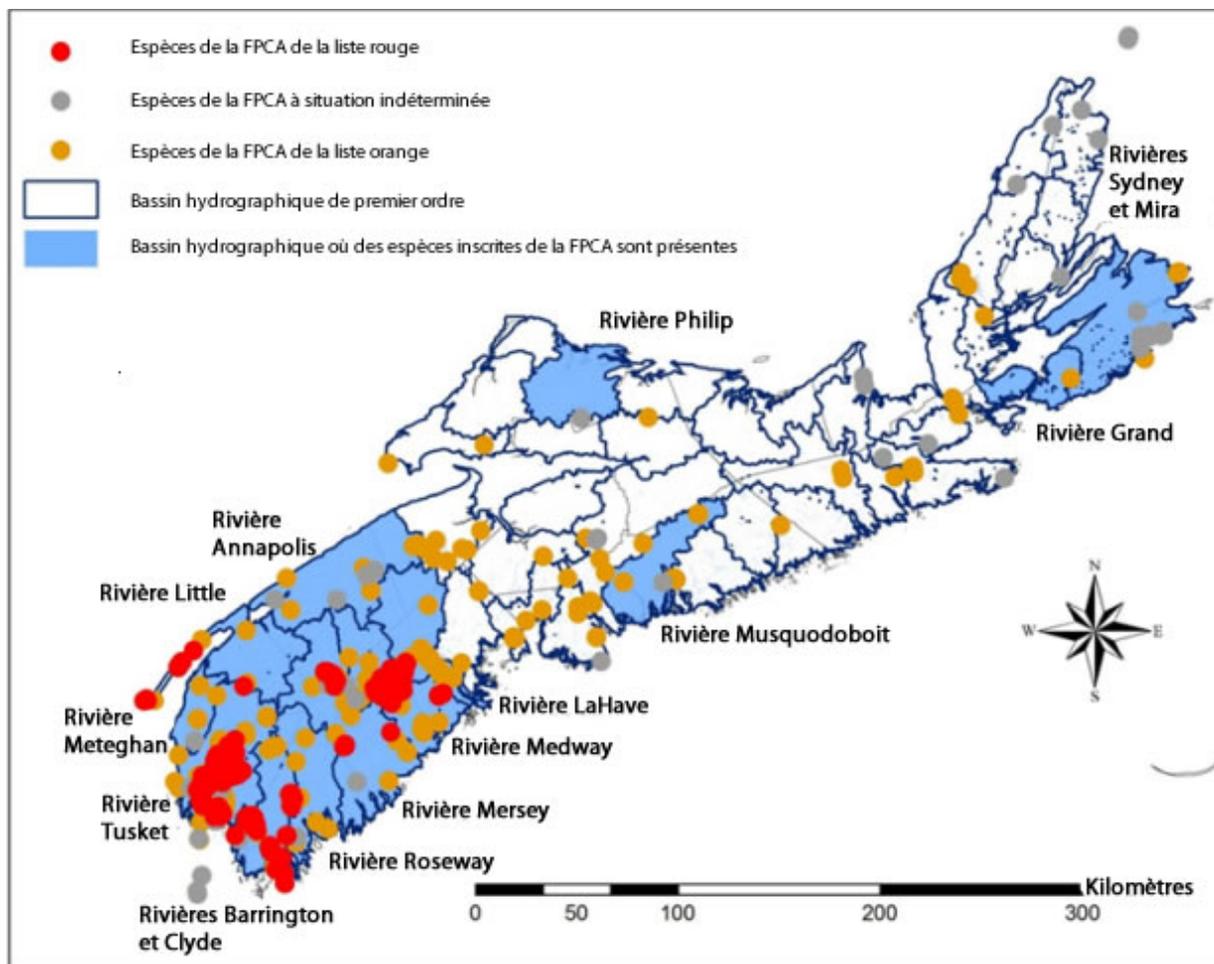


Figure 3. Bassins hydrographiques (de premier ordre) à priorité élevée où des espèces de la FPCA à priorité élevée sont présentes en Nouvelle-Écosse. Ces bassins sont au nombre de 13.

1.5 Caractérisation des menaces communes et établissement des priorités

1.5.1 Classification des menaces

Le tableau 8 résume les 24 menaces générales et spécifiques aux 13 espèces inscrites de la FPCA qui sont abordées dans le présent document. Les menaces sont organisées selon 6 catégories de menaces générales définies dans les directives du RESCAPÉ : perte ou dégradation de l'habitat, changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels, pollution, perturbation ou persécution, espèces exotiques ou envahissantes et catastrophes naturelles et climatiques (RENEW, 2006). De plus, il fournit les indicateurs des stress causés par les menaces, d'autres informations sur les menaces, notamment l'occurrence et la fréquence, ainsi que le niveau de priorité des menaces pour chaque type d'habitat prioritaire (voir l'annexe 9 pour une définition de chaque catégorie de menace). Bon nombre de ces menaces touchent plusieurs espèces et types d'habitats; cependant, le tableau 9 fournit un résumé des espèces qui sont touchées par chaque menace.

Les espèces en péril de la FPCA sont contraintes par des facteurs limitatifs sur le plan biologique, y compris la petite taille des populations, les limites septentrionales de l'aire de

répartition et la capacité reproductive réduite (voir la section 1.1.2). Cependant, de nombreuses menaces anthropiques importantes ont également un effet sur toutes les espèces inscrites de la FPCA à priorité élevée (tableaux 8 et 9). Plusieurs de ces menaces sont interreliées, et les pressions sur les espèces sont probablement le résultat d'interactions complexes et des effets cumulatifs de plus d'une menace.

L'évaluation de l'information sur les menaces présentée dans les tableaux 8 et 9 se fonde sur une recherche documentée (voir les références à la section 4) ou sur les opinions des spécialistes membres de l'Équipe de rétablissement de la FPCA. Il est nécessaire de mener des recherches supplémentaires sur certaines des menaces afin d'évaluer de façon empirique leur certitude causale et le stress biologique provoqué.

Tableau 8. Tableau de classification des menaces pesant sur les 13 espèces inscrites de la FPCA.

			Étendue	Occurrence	Fréquence	Certitude causale	Gravité	Niveau de préoccupation	Rivage de lac	Tourbière	Milieu estuarien ou côtier
Menace générale (Code alphanumérique)	Menace spécifique	Facteur de stress	Information sur la menace						Niveau de priorité par type d'habitat*		
A. CATÉGORIE DE MENACE : Perte ou dégradation de l'habitat											
1. Construction de chalets et de résidences	Conversion et fragmentation de l'habitat, érosion, envasement accru, eutrophisation (augmentation de la concentration en nutriments).	↑ mortalité, faible succès de reproduction; ↑compétition interspécifique	G	A	A	É	É	É	É	F	F
2. Modifications des berges (fauchage et ratissage, aires et rampes de mise à l'eau de bateaux, quais, brise-lames)	Conversion et fragmentation de l'habitat, modification des caractéristiques de l'habitat (composition du substrat).	↑ mortalité; faible succès de reproduction; ↑compétition interspécifique	G	A	A	É	É	É	É	-	I
3. Utilisation de véhicules hors route	Microhabitat réduit, modification des caractéristiques de l'habitat (composition en espèces, compactage du substrat).	↑mortalité, faible succès de reproduction	G	A	A	É	É	É	É	É	F
4. Remblayage (remblayage de zones humides pour l'aménagement et à des fins récréatives ou industrielles)	Conversion et fragmentation de l'habitat.	↑mortalité	L	A	UF	É	É	É	É	É	É
5. Pratiques d'exploitation forestière (coupe à blanc, récolte dans la bande riveraine, temps de rotation)	Érosion, envasement accru, eutrophisation (augmentation de la concentration en nutriments).	↑compétition interspécifique	L	A	A	F	IN	F	F	F	-
6. Pratiques agricoles (labourage, production)	Érosion, envasement accru, eutrophisation (augmentation de la concentration en nutriments).	↑compétition interspécifique	L	A	A	F	IN	F	F	-	F
7. Élevage (vison)	Érosion, envasement accru, eutrophisation (augmentation de la concentration en nutriments).	↑compétition interspécifique	L	A	A	É	É	É	É		
8. Extraction de la tourbe	Conversion de l'habitat; élimination du substrat.	Disparition locale; faible succès de reproduction	L	P	UF	É	É	É	-	É	-
9. Culture de la canneberge	Conversion de l'habitat; élimination du	Disparition locale; faible	L	P	A	É	É	É	-	É	-

			Étendue	Occurrence	Fréquence	Certitude causale	Gravité	Niveau de préoccupation	Rivage de lac	Tourbière	Milieu estuarien ou côtier
Menace générale (Code alphanumérique)	Menace spécifique	Facteur de stress	Information sur la menace						Niveau de priorité par type d'habitat*		
	substrat.	succès de reproduction									
10. Construction routière	Conversion et fragmentation de l'habitat; accès accru pour les utilisateurs de VTT.	↑ mortalité; faible succès de reproduction; ↑compétition interspécifique	L	P	A	É	M	M	-	I	I
11. Extraction de terre de diatomées	Élimination du substrat.	Disparition locale	L	H	UF	É	É	F	-	F	-
12. Construction de barrages (hydroélectriques)	Transformation de l'habitat.	Disparition locale	L	H	UF	É	É	F	F	-	-
13. Bétail (porcs)	Érosion, envasement accru, eutrophisation (augmentation de la concentration en nutriments).	↑compétition interspécifique	L	P	A	M	É	M	I	-	-
B. CATÉGORIE DE MENACE : Modification de la dynamique écologique ou des processus naturels											
1. Construction de chalets et de résidences	Modification du régime naturel de perturbation; fragmentation de l'habitat des pollinisateurs.	↑ mortalité; faible succès de reproduction; ↑compétition interspécifique	G	A	A	É	M	É	É	F	F
2. Modifications des berges (fauchage et ratissage, aires et rampes de mise à l'eau de bateaux, quais, brise-lames)	Modification du régime naturel de perturbation.	↑ mortalité; faible succès de reproduction; ↑compétition interspécifique	G	A	A	É	M	É	É	-	-
3. Exploitation de barrages (hydroélectriques)	Modification du régime naturel de perturbation (stabilisation du niveau d'eau).	Faible succès de reproduction; ↑compétition interspécifique	L	A	A	É	M	M	-	F	-
4. Pratiques d'exploitation forestière (coupe à blanc, récolte dans la zone riveraine, temps de rotation) et pratiques agricoles (labourage, production)	Modification du régime naturel de perturbation (stabilisation du niveau d'eau).	Faible succès de reproduction; ↑compétition interspécifique	L	A	A	É	M	M	F	F	-
5. Extraction de la tourbe	Modification du régime hydrologique (profondeur de la nappe phréatique).	↑mortalité, faible succès de reproduction	L	P	UF	É	É	É	-	É	-

			Étendue	Occurrence	Fréquence	Certitude causale	Gravité	Niveau de préoccupation	Rivage de lac	Tourbière	Milieu estuarien ou côtier
Menace générale (Code alphanumérique)	Menace spécifique	Facteur de stress	Information sur la menace						Niveau de priorité par type d'habitat*		
6. Culture de la canneberge	Modification du régime hydrologique (inondations).	↑mortalité, faible succès de reproduction	L	P	A	É	É	É	-	É	-
C. CATÉGORIE DE MENACE : Pollution											
1. Eaux usées (septiques, industrielles et issues du bétail et de l'élevage d'autres animaux)	Eutrophisation (augmentation de la concentration en nutriments).	↑compétition interspécifique	G	A	A	M	É	É	É	-	-
2. Pesticides (utilisés pour le paysagement et les productions végétales et animales)	Exposition directe; modification des caractéristiques de l'habitat (composition en espèces).	↑ mortalité; ↑compétition interspécifique	G	A	A	F	IN	F	I	-	-
3. Fuites et déversements de gaz et d'hydrocarbures (bateaux à moteur, VTT, lavage des voitures)	Exposition directe; modification des caractéristiques de l'habitat (conditions du substrat).	↑mortalité, faible succès de reproduction	L	A	A	F	IN	F	F	F	F
D. CATÉGORIE DE MENACE : Perturbation ou persécution											
1. Utilisation de véhicules hors route		↑mortalité	G	A	A	É	É	É	É	É	F
2. Cueillette et piétinement		↑mortalité	G	A	A	É	F	F	F	F	-
E. CATÉGORIE DE MENACE : Espèces exotiques ou envahissantes											
1. Diverses espèces végétales	Compétition pour les ressources.	↑compétition interspécifique; faible succès de reproduction	L	P	A	F	IN	F	I	I	I
F. CATÉGORIE DE MENACE : Climat et catastrophes naturelles											
1. Changements climatiques	Modification du niveau d'eau et du régime naturel de perturbation.	Incertain	G	IN	A	F	IN	IN	IN	IN	É

†Étendue : G = généralisée, L = localisée. Occurrence : H = historique, A = actuelle, I = imminente, P = prévue, IN = inconnue. Fréquence : UF = une fois, S = saisonnière, C = continue, R = récurrente, IN = inconnue. Certitude causale : É = élevée, M = moyenne, F = faible. Gravité : É = élevée, M = modérée, F = faible, IN = inconnue. Niveau de préoccupation : É = élevé, M = moyen, F = faible, IN = incertain. Voir l'annexe 9 pour les définitions de chaque catégorie d'information sur la menace. *Niveau de priorité (É = élevé, I = intermédiaire, F = faible, IN = incertain, « - » [tiret] = sans objet).

Tableau 9. Sommaire des menaces pesant sur les espèces inscrites de la FPCA à priorité élevée.

	Espèces à priorité élevée (inscrites)*												
	Rivage de lac (L)							L et T		Tourbière (T)		Milieu estuarien ou côtier	
Menace générale	Coréopsis rose	Éléocharide tuberculée	Sabatie de Kennedy	Hydrocotyle à ombelle	Lachnanthe de Caroline	Clèthre à feuilles d'aulne	Potamot gracieux	Lopholie dorée	Scirpe de Long	Droséra filiforme	Jonc du New Jersey	Liléopsis de l'Est	Baccharis à feuilles d'arroche
A. CATÉGORIE DE MENACE : Perte ou dégradation de l'habitat													
1. Construction de chalets et de résidences	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2. Modifications des berges (fauchage et ratissage, aires et rampes de mise à l'eau de bateaux, quais, brise-lames)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	√
3. Utilisation de véhicules hors route	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4. Remblayage (remblayage de zones humides pour l'aménagement et à des fins récréatives ou industrielles)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5. Pratiques d'exploitation forestière (coupe à blanc, récolte sur la bande riveraine, temps de rotation)	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	-	-
6. Pratiques agricoles (labourage, production agricole)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-
7. Extraction de la tourbe	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	-	-
8. Culture de la canneberge	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	-	-
9. Construction routière	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	-
10. Extraction de la terre de diatomées	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-
11. Construction de barrages (hydroélectriques)	√	-	√	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-

B. CATÉGORIE DE MENACE : Modification de la dynamique écologique ou des processus naturels													
1. Construction de chalets et de résidences	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2. Modifications des berges (fauchage et ratissage, aires et rampes de mise à l'eau de bateaux, quais, brise-lames)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	√
3. Exploitation de barrages (hydroélectriques)	√	-	√	√	-	-	√	-	-	-	-	√	-
4. Pratiques d'exploitation forestière (coupe à blanc, récolte dans la zone riveraine, temps de rotation) et pratiques agricoles (labourage, production)	√	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	-	-
5. Extraction de la tourbe	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	-	-
6. Culture de la canneberge	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	-	-
C. CATÉGORIE DE MENACE : Pollution													
4. Eaux usées (septiques, industrielles et issues du bétail et de l'élevage d'autres animaux)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-
5. Pesticides (utilisés pour le paysagement et les productions végétales et animales)	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-
6. Fuites et déversements de gaz et d'hydrocarbures (bateaux à moteur, VTT, lavage des voitures)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-
D. CATÉGORIE DE MENACE : Perturbation ou persécution													
1. Utilisation de véhicules hors route	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2. Cueillette et piétinement	√	√	√	√	√	√	√	√	-	√	-	-	-
E. CATÉGORIE DE MENACE : Espèces exotiques ou envahissantes													
1. Diverses espèces végétales	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-

F. CATÉGORIE DE MENACE : Climat et catastrophes naturelles													
1. Changements climatiques	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
TOTAL	18	16	18	18	16	16	18	21	13	14	14	10	5

* Le tiret (-) indique que la menace ne s'applique pas à l'espèce en question.

1.5.2 Description des menaces

Les menaces qui pèsent sur la FPCA appartiennent majoritairement à deux catégories générales : perte ou dégradation de l'habitat et changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels (tableaux 8 et 9). Les espèces de la FPCA ont une faible capacité de compétition et dépendent d'habitats présentant des caractéristiques précises, en particulier des substrats pauvres en nutriments subissant des perturbations naturelles qui conservent les caractéristiques de l'habitat et réduisent la compétition (Wisheu et Keddy, 1989a). La persistance des populations de FPCA dépend du maintien des niveaux actuels de perturbation naturelle (Wisheu et Keddy, 1989a). Par conséquent, les activités anthropiques ayant un effet sur les habitats de la FPCA ou sur les processus naturels constituent une menace considérable pour les espèces en péril de la FPCA.

Les menaces auxquelles un niveau de préoccupation élevé a été attribué (tableau 8) sont considérées comme prioritaires et seront le point central des approches et des mesures de rétablissement. Les espèces de rivages de lac et de tourbières ombrotrophes et minérotrophes sont touchées par 7 menaces à priorité élevée. Cependant, il ne s'agit pas des mêmes menaces pour chaque type d'habitat; en ce qui concerne les espèces de tourbières ombrotrophes et minérotrophes, seulement 3 des menaces sont actuelles et les 4 autres sont anticipées. Les espèces de rivages de lac font face au plus grand nombre de menaces, à savoir 18 menaces générales. Jusqu'à 14 menaces pèsent sur les espèces de tourbières ombrotrophes et minérotrophes, et jusqu'à 10 menaces pèsent sur les espèces estuariennes ou côtières (tableau 9). La lopholie dorée est présente dans les habitats de tourbières ombrotrophes et minérotrophes et de rivages de lac et, par conséquent, fait face au plus grand nombre de menaces, à savoir 21.

Selon Wisheu et Keddy (1989), les perturbations anthropiques croissantes sont la plus grande menace pesant sur la FPCA, en particulier la construction résidentielle et de chalets et l'utilisation de véhicules hors route, qui ont des conséquences sur les 3 types d'habitat prioritaires (tourbières ombrotrophes et minérotrophes, lacs et milieux estuariens). Comme il est indiqué au tableau 9, la construction de résidences et de chalets, l'utilisation de véhicules hors route et le remblayage représentent les seules menaces affectant les 13 espèces inscrites de la FPCA. La gravité des conséquences de ces menaces varie selon le type d'habitat, la construction constituant la préoccupation la plus sérieuse pour les espèces des rivages de lac (Eaton et Boates, 2003). Plusieurs des menaces présentées dans les tableaux 8 et 9 ne sont pas décrites dans les rapports de situation du COSEPAC. Les menaces présentées dans ces tableaux se fondent sur les opinions des spécialistes de l'Équipe de rétablissement de la FPCA et sur d'autres sources citées.

Menaces pesant sur les espèces lacustres et leur habitat

La construction de chalets aux environs des principaux lacs où la FPCA est présente augmente de façon constante. Au cours des 55 dernières années, le nombre de chalets près des principaux lacs de la FPCA a augmenté en moyenne de 353 % (Eaton et Boates, 2002). La menace que pose

la construction s'est aggravée, car elle est directement liée avec l'accroissement du nombre de modifications apportées aux rivages, notamment les quais de bateaux, le remblayage, le ratissage, le fauchage et l'utilisation de véhicules hors route (Eaton et Boates, 2003). La construction a déjà d'importantes conséquences, et la possibilité que ses effets sur les espèces de la FPCA et leur habitat continuent et s'accroissent est grande. Eaton et Boates (2002) ont présenté des données, pour 13 lacs, sur le nombre total de chalets par lac et le nombre de propriétés qui pourraient encore être construites; ils ont estimé qu'en moyenne, le nombre de chalets par lac pourrait augmenter de presque 100 %.

L'utilisation de véhicules hors route sur les rivages de lac peut entraîner plusieurs répercussions négatives sur les espèces et les habitats de la FPCA (tableau 8). En plus d'entraîner le compactage du sol et la destruction des plantes existantes, elle réduit le réservoir de semences. Les zones riveraines très perturbées contiennent 10 % du réservoir de semences, comparativement aux zones ne subissant pas l'utilisation de véhicules hors route (Wisheu et Keddy, 1991). Des semences restantes, 91 % n'ont pas réussi à germer, ce qui laisse croire que le réservoir de semences, en plus d'être gravement réduit, est aussi endommagé par l'utilisation de véhicules hors route (Wisheu et Keddy, 1991).

Parmi d'autres préoccupations associées à la construction, citons les effets potentiels sur les processus écologiques, notamment la pollinisation. De récents travaux visant la sabatie de Kennedy montrent que le nombre de pollinisateurs diminue dans les rivages perturbés, tout comme le temps que passent les pollinisateurs sur les fleurs (Trant, 2005). On suppose que ce phénomène est attribuable à la fragmentation des milieux riverains et à la dégradation de la zone arbustive, que les pollinisateurs utilisent pour hiverner et pour construire leur nid (Trant, 2005); cependant, cette hypothèse n'a pas encore été étudiée de façon empirique.

La construction de barrages hydroélectriques à la fin des années 1920 a provoqué la disparition du coréopsis rose et de la sabatie de Kennedy des lacs du bassin hydrographique de la rivière Tusket et la modification de l'habitat convenable dans plusieurs lacs. On estime que 50 % de l'habitat riverain convenable à la FPCA rare a été perdu en raison de l'installation de barrages hydroélectriques (Morris et coll., 2002). Les lacs des bassins versants de vaste superficie (> 50 000 ha) sont généralement ciblés pour l'exploitation de barrages hydroélectriques; cependant, une corrélation positive a été observée entre ces lacs et la présence des espèces rares de la FPCA (Hill et coll., 1998). De nouvelles pertes importantes liées à la production d'énergie sont improbables, mais il y a encore des répercussions négatives potentielles sur les espèces de la FPCA, car les barrages hydroélectriques dérangent et stabilisent les niveaux d'eau saisonniers naturels dans un bassin hydrographique (Hill et coll., 1998). La stabilisation du niveau d'eau d'un lac entraînerait une diminution des perturbations et, par conséquent, une régénération moindre des semences enfouies (Keddy et Reznicek, 1982). Il est possible d'atténuer les effets antérieurs et actuels au moyen d'une gestion planifiée des niveaux d'eau favorisant la FPCA (Morris et coll., 2002; Lusk 2006).

Il faut mener d'autres recherches pour déterminer la gravité des effets des menaces qui entraînent un ruissellement et une eutrophisation accrues sur les espèces de la FPCA et leur habitat. Toutefois, la FPCA pousse généralement sur des substrats infertiles pauvres en nutriments et, par conséquent, l'enrichissement du sol découlant du ruissellement de nutriments pourrait modifier

les habitats du littoral en fournissant les conditions de croissance convenables aux espèces capables de supplanter la FPCA (Wisheu et Keddy, 1989a; Wisheu et Keddy, 1994). Le ruissellement de nutriments provenant des chalets et les perturbations pourraient modifier la composition en espèces des communautés végétales des rivages (Wisheu et coll., 1994). De plus, il est probable que certaines pratiques d'exploitation forestière et agricole contribuent à l'apport de sédiments et de nutriments et enrichissent le sol des rivages (Wisheu et Keddy, 1989a). Il est nécessaire de mener davantage de recherches afin d'étudier les effets cumulatifs de la charge en nutriments découlant de l'aménagement des lacs, de l'exploitation forestière et de l'agriculture à l'échelle du bassin hydrographique (Wisheu et coll., 1994). Les espèces de la FPCA qui poussent le long de la rivière Tusket sont menacées par l'eutrophisation associée à l'élevage d'animaux (visonnières). Des chercheurs tentent actuellement de déterminer les sources et quantités de nutriments relâchés par cette activité ainsi que l'effet de ces nutriments sur les proliférations d'algues dans les lacs qui sont situés en aval et où la FPCA est présente (Fanning, Raynards).

L'introduction d'espèces exotiques ou envahissantes constitue une autre menace souvent associée à la construction de chalets et à l'agriculture. Un examen préliminaire des espèces de plantes envahissantes à six lacs prioritaires du bassin hydrographique de la rivière Tusket a révélé que cette situation ne représente pas actuellement une menace grave (Eaton et Boates, 2003). Cependant, étant donné le dynamisme des espèces envahissantes (propagation rapide et introduction imprévisible) et la gravité potentielle de leurs effets, cette menace ne devrait pas être sous-estimée et devrait continuer à faire l'objet d'un suivi.

Menaces pesant sur les espèces de tourbières ombrotrophes et minérotrophes et leur habitat

Le nombre de menaces à priorité élevée touchant actuellement les habitats de tourbière ombrotrophe et minérotrophe est considérablement inférieur à celui des habitats lacustres. Certaines activités anthropiques, y compris la construction résidentielle et de chalets, l'exploitation forestière, la construction routière et le remblayage, peuvent modifier le régime hydrologique des tourbières ombrotrophes et minérotrophes et ainsi modifier la composition de la communauté végétale pour favoriser des espèces plus agressives qui pourraient supplanter la FPCA (Hill et Johansson, 1992). Même si, actuellement, l'exploitation commerciale de tourbe ou la production de canneberge aux emplacements de la FPCA ne sont pas prévues, ces activités demeurent une menace anticipée. Des demandes ont déjà été présentées pour l'extraction de tourbe dans un des emplacements où le droséra filiforme est présent. Cependant, l'extraction de la tourbe a été limitée dans cette tourbière, en raison de la présence de l'espèce.

Menaces pesant sur les espèces estuariennes et côtières et leur habitat

Le liléopsis de l'Est et le baccharis à feuilles d'arroche, espèces à priorité élevée de la FPCA, poussent dans des milieux estuariens ou côtiers. Le liléopsis de l'Est, qui se rencontre dans les milieux estuariens, est confronté à moins de menaces que les espèces de rivages de lac et des tourbières. La seule menace à priorité élevée qui pèse sur le liléopsis de l'Est est le remblayage, lequel peut résulter de la bonification de terrains en vue de l'aménagement ou de la construction routière. Dans le passé, la construction routière a eu un effet négatif sur l'espèce, en modifiant le régime hydrologique de l'estuaire et en entraînant la perte directe d'habitat. Cependant, elle est considérée comme une menace anticipée, étant donné qu'il n'y a actuellement aucun projet de construction routière près des emplacements connus. L'altération de l'habitat côtier du baccharis

à feuilles d'arroche par les activités humaines est la menace la plus imminente. Le changement climatique menace aussi l'espèce, car il entraîne une augmentation de la fréquence et de la gravité des tempêtes ainsi qu'une élévation du niveau de la mer. Cependant, on ignore quel est l'impact exact de cette menace (Blaney et Mazerolle, 2011).

1.6 Mesures déjà achevées ou en cours

La conservation des espèces de la FPCA en Nouvelle-Écosse fait l'objet de travaux depuis au moins une trentaine d'années, les initiatives de rétablissement et de conservation ayant été officialisées par la mise sur pied de l'Équipe de rétablissement de la FPCA en 1996. L'équipe a élaboré un premier plan de rétablissement plurispécifique en 1998. En 2005, le plan a été évalué et élargi à la suite de l'élaboration d'un nouveau programme de rétablissement et plan d'action plurispécifiques pour la FPCA. Le présent programme de rétablissement et plan de gestion (2015) se fonde sur ces documents antérieurs; il conserve une grande partie du contenu, mais des renseignements supplémentaires ont été ajoutés conformément à la LEP.

Bien que des activités de recherche et de conservation aient été déployées pendant des décennies, les mesures entreprises n'ont pas toujours été systématiquement planifiées et les initiatives ont souvent été opportunistes, mais pas forcément stratégiques. Ces approches au cas par cas ont fait en sorte qu'il existe encore certaines lacunes importantes dans les connaissances. Le présent document de planification du rétablissement et le plan d'action subséquent fourniront l'orientation nécessaire en vue de l'atteinte des objectifs de conservation et de rétablissement. La présente section offre un aperçu des progrès réalisés jusqu'à présent, structurés selon les trois approches stratégiques générales définies à la section 2.4 (Acquisition de l'information, gestion et intendance).

1.6.1 Acquisition d'information

Bases de données

Les plus vastes bases de données sur les espèces de la FPCA sont hébergées et maintenues par le ministère des Ressources naturelles (MRN) de la Nouvelle-Écosse et le Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique (CDCCA). D'autres bases de données sont maintenues par le Musée d'histoire naturelle de la Nouvelle-Écosse, l'Acadia University Museum, le ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse (Direction des zones protégées), le parc national Kejimikujik et le Nova Scotia Nature Trust (NSNT), ainsi que par certains chercheurs. La base de données contient des données historiques et actuelles sur les espèces de la FPCA, notamment dans plusieurs cas de l'information sur les emplacements précis, des estimations de la population et des données de terrain supplémentaires. Il existe une base de données en ligne, protégée par un mot de passe, sur les activités de suivi coordonnées de 2010 à 2012 par le Mersey Tobeatic Research Institute (MTRI); cette base comprend des données sur les populations, l'habitat, la qualité de l'eau et les menaces. Des données de suivi des populations pour ce projet sont aussi consignées dans la base du CDCCA.

Relevés et suivi

Depuis 1998, un certain nombre d'emplacements de la FPCA à priorité élevée ont été visités régulièrement. Des travaux sur le terrain ont été menés par plusieurs particuliers et organisations; un résumé complet des travaux et des lacs ayant fait l'objet de relevés peut être obtenu auprès de l'Équipe de rétablissement de la FPCA. Cependant, avant 2010, en général, la sélection

d'emplacements en vue des activités de relevés et de suivi s'est faite de façon plus opportuniste que systématique. Aucune norme et aucun protocole d'échantillonnage et de suivi de différentes espèces sur le terrain n'ont été officiellement élaborés pour les espèces de la FPCA, à l'exception de la population d'hydrocotyle à ombelle du parc national Kejimikujik (Vasseur, 2005).

Par conséquent, la quantité et la qualité des données de relevés recueillies varient considérablement. Cependant, depuis 2010, de nouveaux protocoles s'appliquant aux relevés des rivages, au suivi des menaces et aux programmes de suivi volontaire ont été élaborés et adoptés. En outre, aucune démarche structurée et méthodique n'a été utilisée pour la délimitation de nouvelles zones d'habitat potentiel pour les espèces à priorité élevée. La délimitation était principalement fondée sur les emplacements possibles indiqués dans la documentation ou sur la proximité d'autres emplacements connus. D'autres zones ont été relevées fortuitement, pendant la réalisation d'autres recherches. Un programme de suivi de 5 ans a été entamé en 2010; les chercheurs et volontaires qui y participent réalisent un suivi des populations, de leur habitat et des menaces tout le long du rivage des 36 lacs à priorité élevée énumérés à l'annexe 5 du programme de rétablissement de 2010.

Recherche

En Nouvelle-Écosse, des travaux de recherche et de conservation de grande envergure ont commencé dans les années 1980, par des botanistes comme Paul Keddy, Cathy Keddy et Irene Wisheu. Parmi les travaux sur la FPCA, citons l'examen des caractéristiques de l'habitat, la classification en zones et la répartition des rivages, le rôle des régimes de perturbation, les capacités et les limites compétitives, la représentation du réservoir de semences et l'effet des menaces, notamment la construction de chalets et l'utilisation de véhicules hors route. Ces recherches ont fait ressortir la nécessité de porter une attention particulière à la conservation. Des recherches ultérieures ont accru la masse de connaissances à l'égard de la FPCA; elles sont résumées à l'annexe 8. En 1990, un atelier sur la flore de la plaine côtière, auquel ont participé des chercheurs et des organismes voués à la conservation de l'est du Canada et des États-Unis, a eu lieu à Halifax (Nouvelle-Écosse).

Dans plusieurs universités de la Nouvelle-Écosse, des recherches sur la FPCA ont récemment été menées ou sont en cours sous la supervision de Sara Good-Avila, de Tom Herman et d'Ed Reekie, de l'Acadia University, de Liette Vasseur, de la Saint Mary's University, et de Nick Hill et Ron MacKay, de la Mount Saint Vincent University. Parmi ces études, mentionnons les recherches portant sur la génétique, la biologie reproductive, la composition du réservoir de semences, l'aménagement des berges et les lacs-réservoirs utilisés pour la production d'hydroélectricité (annexe 8). Parmi les recherches du MRN de la Nouvelle-Écosse, d'Environnement Canada et de Parcs Canada (parc national Kejimikujik), citons un inventaire des menaces anthropiques pesant sur la FPCA dans le bassin hydrographique de la rivière Tusket, les effets de la qualité de l'eau et des espèces exotiques envahissantes sur la FPCA et l'élaboration d'un protocole de suivi de l'hydrocotyle à ombelle (annexe 8).

Connaissances traditionnelles écologiques

Les discussions et évaluations préliminaires concernant les connaissances traditionnelles écologiques (CTE) sur les espèces de la FPCA indiquent que ces plantes seraient peu connues. Les collectivités mi'kmaq ont été contactées et ont été invitées à prendre part à l'Équipe de rétablissement de la FPCA.

1.6.2 Gestion

Les mesures de gestion du rétablissement comprennent diverses mesures de conservation et de rétablissement, notamment la législation, la prise de décisions, la coordination, la planification, les politiques et les programmes. Plusieurs lois provinciales et fédérales contribuent à la conservation et au rétablissement de la FPCA (les sections 2.7.1 et 2.7.2 donnent un aperçu de ces lois). Depuis la formation de l'Équipe de rétablissement de la FPCA en 1996, l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse (1998) et la *Loi sur les espèces en péril* (2002) du gouvernement fédéral ont été adoptées; ces lois protègent 13 espèces de la FPCA.

Le processus provincial de planification de la gestion intégrée des ressources (GIR) vise à déterminer les aires importantes pour la conservation et le rétablissement de la FPCA, ce qui signifie que les répercussions potentielles sur la FPCA de tout projet d'aménagement proposé dans ces zones sont étudiées en profondeur. Des programmes comme le Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril du gouvernement du Canada, en place depuis 2000, ont permis que des activités de conservation et de rétablissement soient réalisées dans le cadre de plusieurs initiatives liées à la FPCA.

Le ministère des Richesses naturelles de la Nouvelle-Écosse peut établir des pratiques de gestion spéciales qui s'appliquent aux activités menées sur les terres de la Couronne. Actuellement, des pratiques de gestion spéciales ont été mises en place pour certaines espèces en péril, notamment l'érioderme boréal, la population continentale d'orignal, le lynx du Canada et la tortue des bois, mais aucune espèce de la FPCA n'est de ce nombre.

La conservation et le rétablissement de la FPCA ont nécessité la coordination et la collaboration des trois ordres de gouvernement (fédéral, provincial et municipal). Selon Eaton et Boates (2005), les municipalités sont des partenaires essentiels au rétablissement de la FPCA, en particulier parce que l'aménagement des rivages de lac représente l'une des principales menaces pesant sur la FPCA et que les municipalités sont en grande partie responsables des règlements sur la planification du développement et la délivrance de permis. De plus, en 2002, les municipalités ont répondu à l'appel lorsque les ministères des Richesses naturelles et de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse ont rencontré un promoteur local et les agents municipaux afin d'élaborer des directives d'aménagement visant à éliminer les menaces envers la FPCA sur les rivages de lac; cette rencontre a mené à la création d'un nouveau processus destiné à améliorer la délivrance de permis d'aménagement des rivages de lac en vertu de l'*Environment Act*. Certaines municipalités ont mis au point des stratégies municipales de planification, qui tiennent compte des espèces sauvages et de leur habitat (par exemple, la municipalité du comté de Queens).

Des progrès relatifs à la protection au sol de la FPCA ont été accomplis grâce à la création d'aires protégées, notamment le parc national Kejimikujik en 1976, la réserve naturelle de la rivière Tusket sur les lacs Wilsons et Gillfillan en 1987, suivie de la réserve naturelle du lac Ponhook, de la réserve naturelle du pré Quinns (terres environnant l'emplacement de tourbière ombrotrophe et minérotrophe) et de l'aire de nature sauvage Tobeatic. Les aires sauvages des prés Bowers et de la rivière Tidney pourraient également s'avérer d'une certaine valeur pour la conservation de la FPCA.

Conservation de la nature Canada (CNC) a participé à l'achat et à la protection des terres du lac Wilsons, qui constituent maintenant une réserve naturelle. En outre, CNC a acquis d'autres propriétés où des espèces de la FPCA à priorité élevée sont présentes aux lacs Pearl, Third, Kegeshook et Bennets ainsi que dans le pré Quinns. L'entreprise Bowater Mersey Paper Company Incorporated a collaboré avec CNC pour faire don à la TREPA d'une parcelle de terre, qui est devenue la réserve naturelle privée C.R.K. Allen, au lac Gillfillan. De plus, le Nova Scotia Nature Trust (NSNT) a créé des réserves pour des espèces de la FPCA aux lacs Gillfillan, Bennets, Wilsons et Ponhook ainsi qu'à Riversdale, en bordure de la rivière Medway.

La Nouvelle-Écosse s'est fixé comme objectif de protéger 12 % de son territoire et a donc entamé en 2012 un processus visant à désigner de nouvelles aires protégées. Il ne fait aucun doute que certaines de ces nouvelles aires sauvages et réserves naturelles seront établies en fonction de la présence des espèces de la FPCA à priorité élevée. Parmi les projets candidats, on compte l'expansion des réserves naturelles du lac Ponhook, du ruisseau Eighteen Mile et du lac Gillfillan. En outre, de nouvelles réserves naturelles et aires sauvages pourraient être créées pour protéger la FPCA au lac Ten Mile, au Petit lac Ten Mile ainsi qu'aux lacs Shingle, Seven Mile, Smith, Harpers, Western, Gold, Raynards, Shingle, Canoe et Kegeshook, à la tourbière Dunraven et à la rivière Tusket. Le jonc du New Jersey sera protégé dans la zone sauvage Fourchu Coast ainsi que les réserves naturelles Point Michaud et Mulcuish Lake, situées au Cap-Breton.

1.6.3 Intendance

Des groupes menant des initiatives d'intendance ont travaillé en étroite collaboration avec l'Équipe de rétablissement de la FPCA. Depuis 2000, la Nova Scotia Nature Trust (NSNT) s'est concentrée sur la promotion du rôle et de l'importance de l'intendance des terres privées dans la conservation de la FPCA au moyen des projets « Coastal Plain Stewards » et « Plants on the Edge ».

Le NSNT a recueilli des renseignements détaillés sur les terrains privés aux principaux emplacements de la FPCA, produit des panneaux de visualisation pour les terres privées, compilé des dossiers de propriétés foncières, rencontré les propriétaires fonciers afin de discuter de la protection de la FPCA sur leurs terres et consigné les interactions avec les propriétaires fonciers individuels. Des accords d'intendance ont été établis avec les propriétaires de 45 propriétés. Les propriétaires fonciers conviennent de 3 points : être de bons intendants de leur propriété importante sur le plan écologique, communiquer avec le NSNT s'ils ont l'intention de modifier l'habitat et avertir le NSNT s'ils décident de vendre leur propriété.

Le succès du programme de relations avec les propriétaires fonciers du NSNT représente une base pour la sécurisation officielle (achat, don ou établissement d'une servitude de conservation) des principaux habitats de la FPCA désignés en collaboration avec l'Équipe de rétablissement de la FPCA. Quatre propriétés ont été sécurisées de façon permanente, deux au lac Molega et deux au lac Gillfillan; plus de 5 km d'habitat lacustres de la FPCA (pour obtenir d'autres renseignements, visitez le site <http://www.nsnt.ca/>; en anglais seulement).

Le NSNT et le ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse ont accru l'intendance et le soutien du rétablissement de la FPCA au moyen d'initiatives de sensibilisation

du public, telles que des présentations et des promenades guidées. Ils ont organisé des promenades guidées pour les propriétaires de terrains privés et le grand public, de concert avec des spécialistes locaux, des biologistes et des chercheurs qui font la promotion de la conservation et du rétablissement de la FPCA.

Du matériel efficace de communication éducative a été produit et distribué, notamment une affiche illustrant les espèces de la FPCA à priorité élevée, des brochures et des feuilles de renseignements sur les programmes d'intendance et de suivi bénévole du NSNT, des documents de soutien pour un programme bénévole de suivi des plantes ainsi que des brochures sur la qualité de l'eau et les espèces exotiques envahissantes. Un guide sur la FPCA en Nouvelle-Écosse a été produit par le NSNT (NSNT, 2005) et un site Web a été conçu par l'équipe de rétablissement (<http://www.speciesatrisk.ca/coastalplainflora/>; en anglais seulement). La Tusket River Environmental Protection Association (TREPA) a participé à la communication avec les propriétaires fonciers locaux dans la région de la rivière Tusket et à leur sensibilisation. De plus, le parc national Kejimikujik poursuit la promotion de l'ensemble des espèces de la FPCA, en mettant un accent particulier sur l'hydrocotyle à ombelle.

En 2010, le Mersey Tobeatic Research Institute (MTRI) a lancé un projet de 5 ans, auquel participent plusieurs partenaires, visant à sensibiliser le public aux espèces de la FPCA. Dans le cadre de ce projet, le public était invité à participer à certaines activités de suivi, et des campagnes de sensibilisation ciblées ont été menées autour des 36 lacs à priorité élevée. En outre, Parcs Canada et le MTRI ont produit un guide d'identification de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique en Nouvelle-Écosse (*Atlantic Coastal Plain Flora in Nova Scotia: Identification and Information Guide*; MTRI, 2011). Ce guide ainsi que le document « *Healthy Lakes and Wetlands for Tomorrow* » (MTRI, 2009) ont été distribués au porte-à-porte aux propriétaires des terrains bordant les 36 lacs à priorité élevée. Des activités sociales, des barbecues et des excursions d'observation des plantes ont été réalisés en collaboration avec les organisations partenaires dans les collectivités situées près des lacs à priorité élevée. De 2010 à 2012, plus de 1 700 heures de bénévolat ont été réalisées pour divers aspects du projet.

1.7 Lacunes dans les connaissances communes à toutes ou à la plupart des espèces

La conservation et le rétablissement des espèces en péril de la FPCA sont en cours depuis plus de 10 ans, et certaines aires protégées sont en place depuis plus de 30 ans. On dispose donc d'une base d'information suffisante en vue des initiatives de rétablissement pour orienter les objectifs et les approches stratégiques. Toutefois, il existe encore des lacunes dans les connaissances; il est donc nécessaire de mener un suivi et des recherches sur les espèces, leur habitat et les menaces pour faire progresser les initiatives de rétablissement. Bien qu'il y ait des lacunes dans les connaissances dans le cas de toutes les espèces à priorité élevée, les efforts seront axés sur les espèces inscrites. Les mesures ci-dessous doivent être mises en œuvre.

Besoins en matière de relevés et de suivi

- Réaliser des relevés périodiques aux sites connus dans le cadre d'un programme de suivi à long terme, pour établir avec précision l'abondance et la répartition de la population, les tendances démographiques et l'état de l'habitat.

- Définir des sites potentiels et faire des inventaires pour déterminer si l'espèce pourrait être présente dans d'autres emplacements.

Besoins en matière de recherche sur la clarification des menaces

- Définir l'étendue des menaces et déterminer les voies par lesquelles elles se répercutent sur l'espèce et son habitat, en particulier pour les menaces à priorité élevée et celles dont la gravité est inconnue ou la certitude causale est faible (tableau 8).

Besoins en matière de recherches biologiques et écologiques

- Étudier la biologie de la population, notamment en ce qui a trait à la reproduction, à la démographie, à la génétique et à la dispersion (production de graines, longévité du réservoir de semences, dispersion, recrutement et survie).
- Comprendre les principales caractéristiques de l'habitat, de façon à pouvoir désigner de manière exhaustive l'habitat essentiel des espèces en voie de disparition et menacées.
- Comprendre les processus écologiques, notamment les besoins en matière d'habitat des pollinisateurs et les processus à l'échelle des bassins hydrographiques, comme la dispersion entre les lacs.
- Déterminer s'il y a des obstacles au rétablissement de populations particulières de certaines espèces ou à la réintroduction de nouvelles populations.
- Examiner les différences génétiques entre les populations des États-Unis et de la Nouvelle-Écosse, pour déterminer si les populations de la Nouvelle-Écosse sont distinctes, s'il s'agit de populations irremplaçables à l'échelle mondiale ou si elles sont semblables aux populations des États-Unis et, par conséquent, pourraient servir de populations sources pour les emplacements gravement menacés des États-Unis.

2. Rétablissement

2.1 Caractère réalisable du rétablissement

Selon les critères soulignés dans les Politiques de la *Loi sur les espèces en péril* (Government of Canada, 2009) à chacune des 13 espèces inscrites de la FPCA, le rétablissement est considéré comme réalisable pour ces 13 espèces.

Le caractère opportun, l'efficacité et la probabilité de mettre en œuvre avec succès des mesures de rétablissement pour ces espèces sont grandement renforcés par leur présence dans des habitats et des emplacements similaires, ainsi que par le caractère commun des menaces. Des exemples montrent qu'il est possible de réduire et d'atténuer les menaces et que les techniques nécessaires existent et sont efficaces. Des partenariats officiels et officieux avec l'industrie, les scientifiques, les administrations municipales, les gouvernements fédéral et provincial, les organismes de conservation, les propriétaires fonciers et le public sont un pas en avant vers la conservation et le rétablissement à long terme des espèces de la FPCA.

Voici les quatre critères qui ont été pris en considération :

1. *Des individus de l'espèce sauvage capables de se reproduire sont disponibles maintenant ou le seront dans un avenir prévisible pour maintenir la population ou augmenter son abondance.*

Oui. Toutes les espèces montrent une certaine capacité de reproduction asexuée et sexuée, mais certaines des contraintes relatives à la reproduction sexuée ne sont pas bien comprises. On ignore s'il s'agit de contraintes génétiques ou environnementales et, par conséquent, la façon dont elles se répercutent sur le caractère réalisable du rétablissement est incertain. La capacité est suffisante pour améliorer le taux de croissance de la population et l'abondance, que ce soit par reproduction asexuée ou sexuée.

2. *Une superficie suffisante d'habitat convenable est à la disposition de l'espèce, ou pourrait être rendue disponible par des activités de gestion ou de remise en état de l'habitat.*

Oui. Rien n'indique qu'un habitat convenable n'est pas disponible ou ne pourrait être rendu disponible pour les 11 espèces. Cependant, le déclin de la qualité et de l'étendue de l'habitat, en particulier pour les 7 espèces lacustres, causé par les activités anthropiques continue d'entraîner des effets négatifs sur l'habitat.

3. *Les principales menaces pesant sur l'espèce ou son habitat (y compris les menaces à l'extérieur du Canada) peuvent être évitées ou atténuées.*

Oui. Toutes les menaces actuellement connues pourraient être évitées ou atténuées. D'autres recherches sont peut-être nécessaires à la bonne compréhension des conséquences de certaines menaces et à la définition des approches de rétablissement qui seraient le plus efficaces pour éliminer ou atténuer les menaces. Par exemple, il est probablement impossible de mettre fin à l'aménagement près des rivages de lac, mais des mesures d'atténuation des menaces qui rendraient l'aménagement plus compatible avec les populations de la FPCA et leur habitat pourraient être mises en œuvre.

4. *Des techniques de rétablissement existent pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition, ou leur élaboration peut être prévue dans un délai raisonnable.*
 Oui. Des mesures de rétablissement et de conservation sont en cours depuis le début des années 1990, et des techniques de rétablissement des espèces ont été utilisées avec succès. Plusieurs exemples indiquent que le rétablissement est réalisable sur le plan technique (voir la section 1.6).

2.2 Buts du rétablissement

2.2.1 Vision

Une vision pour toutes les espèces de la FPCA et leur habitat a été élaborée pour la conservation et le rétablissement de ce très important groupe d'espèces. Étant donné que, au Canada, ces espèces ne sont présentes qu'en Nouvelle-Écosse et que, à l'échelle mondiale, certains des meilleurs habitats restants pour ces espèces se trouvent en Nouvelle-Écosse, la vision est de *maintenir les populations persistantes des espèces de la FPCA et leur habitat en Nouvelle-Écosse et au Canada.*

Pour atteindre ce but, il faudra adopter une perspective écosystémique pour la planification du rétablissement et la protection et le maintien des espèces de la FPCA et de leur habitat (en tenant compte du contexte général de la conservation des espèces de la FPCA qui pourraient être en péril dans le cadre de toutes les approches de rétablissement), et de prendre les mesures nécessaires pour éviter que d'autres espèces de la FPCA ne deviennent en péril.

2.2.2 Buts du rétablissement

Dans le présent document, les buts du rétablissement sont présentés pour toutes les espèces de la FPCA à priorité élevée, y compris les 13 espèces inscrites, les 13 espèces non inscrites qui figurent sur la liste rouge (possiblement en péril) et les 2 espèces dont la situation est indéterminée (données insuffisantes; tableau 10).

Tableau 10. Buts du rétablissement pour les espèces de la FPCA à priorité élevée.

But n°	Nom commun de l'espèce (statut*)	But du rétablissement
1	Coréopsis rose (VD) Hydrocotyle à ombelle (M) Sabatie de Kennedy (M)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'abondance des populations existantes à leur niveau actuel ou à un niveau supérieur dans les emplacements actuels. Maintenir l'étendue et la qualité des habitats des 3 espèces. Remettre en état l'habitat naturel où les espèces étaient présentes auparavant, pour y rétablir des populations.
2	Baccharis à feuilles d'arroche (M) Droséra filiforme (VD) Lopholie dorée (M) Clèthre à feuilles d'aulne (P) Éléocharide tuberculée (P) Jonc du New Jersey (P) Lachnanthe de Caroline (P) Liléopsis de l'Est (P) Scirpe de Long (P) Potamot gracieux (V) Amélanchier de Nantucket (Rouge - possiblement en péril) Eupatoire douteuse (Rouge - possiblement en péril) Iris prismatique (Rouge - possiblement en péril) Panic des Puritains (Rouge - possiblement en péril) Proserpinie intermédiaire (Rouge - possiblement en péril) Proserpinie des marais (Rouge - possiblement en péril) Rhynchospora à gros épillets (Rouge - possiblement en péril) Saufe soyeux (Rouge - possiblement en péril) Bermudienne fauve (Rouge - possiblement en péril) Sumac à vernis (Rouge - possiblement en péril) Lyonie faux-troène (Rouge - possiblement en péril) Scirpe de Torrey (Rouge - possiblement en péril) Trichostème fourchu (Rouge - possiblement en péril)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'abondance des populations existantes à leur niveau actuel ou à un niveau supérieur dans les emplacements actuels. Maintenir l'étendue et la qualité des habitats des 23 espèces.
3	Élyme halophile (Situation indéterminée) Suéda maritime (Situation indéterminée)	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'information sur les 2 espèces et assurer la persistance des populations existantes, à leur niveau d'abondance actuel.

* Espèces inscrites en vertu de la LEP : en voie de disparition (VD), menacée (M), préoccupante (P). Espèces inscrites en vertu de l'ESA de la Nouvelle-Écosse : vulnérable (V). Classification de la situation générale : rouge (possiblement en péril) ou indéterminée.

Il est actuellement impossible d'établir des buts et des objectifs de rétablissement plus quantitatifs en raison d'un manque de données se rapportant à l'abondance et aux tendances des populations ainsi qu'à la répartition historique à un emplacement donné. De plus, il est important de tenir compte du fait que le potentiel de rétablissement pourrait varier en fonction de facteurs limitatifs sur le plan biologique, notamment la rareté de l'habitat convenable, la croissance lente, la répartition limitée et le faible taux de reproduction.

Les trois espèces visées par le premier but nécessitent une attention supplémentaire, car elles ont connu d'importantes pertes historiques et font face à la menace imminente de l'aménagement

dans les sites connus restants. La remise en état de leur habitat est donc un des buts fixés pour ces espèces. La remise en état s'applique uniquement aux zones où on sait qu'il y a eu perte d'habitat ou aux zones où les activités d'intendance pourraient permettre la remise en état de l'habitat. D'autres espèces de la FPCA pourraient bénéficier des mesures de remise en état; cependant, ces trois espèces doivent constituer le point central de ces activités.

Les objectifs et les approches nécessaires à l'atteinte du deuxième but varieront selon l'espèce visée par ce but, principalement en fonction du nombre de menaces et de leur gravité. Pour atteindre les buts, il faudra réduire les menaces existantes dans le cas des espèces en voie de disparition ou menacées, tandis dans le cas des espèces préoccupantes (LEP), des espèces vulnérables (ESA de la Nouvelle-Écosse) et des espèces de la liste rouge, qui font face à moins de menaces, il faudra prévenir l'apparition de menaces supplémentaires pour atteindre le but.

2.3 Objectifs du rétablissement

Les objectifs suivants (tableau 11) sont présentés pour toutes les espèces de la FPCA à priorité élevée du présent document; ils sont nécessaires et suffisants pour que les buts du rétablissement présentés dans le tableau 10 soient atteints. Le calendrier de chaque objectif est présenté en fonction des différentes espèces visées par les buts du rétablissement (tableau 10). Les priorités présentées dans le tableau des objectifs du rétablissement résultent du processus de caractérisation et d'établissement des priorités présenté à la section 1.4. Chaque objectif porte sur un seul concept ou une seule question, et les changements nécessaires ainsi que la situation finale ou le résultat visés sont présentés pour chacun. Les moyens nécessaires à l'atteinte des objectifs du rétablissement sont décrits dans la section portant sur les approches stratégiques du rétablissement (2.4).

Tableau 11. Objectifs de rétablissement et calendrier proposé pour l'atteinte de ces objectifs, pour chaque catégorie d'espèces à priorité élevée.

Objectif n°.	Objectif	Calendrier (années)		
		Espèces inscrites de la FPCA	Rouge (possiblement en péril)	Situation indéterminée
1	Protéger toutes les populations et leur habitat dans les 53 rivages de lac à priorité élevée, les 56 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée, tous les rivages de lac à priorité intermédiaire, les 6 estuaires à priorité élevée et les 7 marais salés à priorité élevée.	5-10	>10	>10
2	Prévenir, éliminer et/ou réduire les menaces qui pèsent sur les espèces et leur habitat, y compris toutes les menaces à priorité élevée qui pèsent sur les rivages de lac, les tourbières ombrotrophes et minérotrophes, et les habitats estuariens et côtiers.	5-10	>10	-
3	Établir et mettre à jour l' information sur l'abondance et la répartition des populations , la disponibilité et le caractère convenable de l' habitat ainsi que les menaces .	5	>10	5
4	Obtenir l' information concernant la biologie, la diversité et les besoins écologiques des populations nécessaire au soutien de la conservation et du rétablissement.	5-10	>10	>10
5	Poursuivre et/ou mettre en œuvre des activités d'intendance dans les 53 rivages de lac et les 56 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée ainsi que les rivages de lac à priorité intermédiaire.	5	>10	-
6	Accroître la sensibilisation et la connaissance du public concernant l'existence de toutes les espèces à priorité élevée et de leur habitat, l'importance de les conserver et les menaces qui pèsent sur elles.	5	5-10	5-10
7	Définir les besoins en matière de remise en état pour le coréopsis rose, l'hydrocotyle à ombelle et la sabatie de Kennedy et déterminer les méthodes nécessaires à la mise en œuvre de la remise en état.	5-10	-	-

2.4 Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement

2.4.1 Planification du rétablissement

Les buts et les objectifs semblables visant les espèces à priorité élevée du présent document peuvent être abordés au moyen de trois stratégies générales interreliées : gestion, intendance et acquisition de l'information. Ces trois stratégies générales fournissent un cadre en vue de la mise en œuvre future de mesures de rétablissement particulières, aident les participants à définir leur rôle dans le processus de rétablissement et peuvent accroître l'efficacité et l'efficience des mesures de rétablissement. Les priorités présentées dans le tableau des approches du rétablissement ont été établies en fonction du processus de caractérisation et d'établissement des priorités présenté dans la section 1.4. Le tableau 12 présente un sommaire des approches recommandées et des mesures précises nécessaires à l'atteinte des objectifs de rétablissement ainsi que des menaces visées par chaque approche; l'information est organisée en fonction des trois stratégies générales. La section 2.4.2 offre une description générale de chaque stratégie générale et une analyse de son importance pour le rétablissement de la FPCA.

Tableau 12. Approches recommandées pour l'atteinte des buts et objectifs du rétablissement et l'élimination des menaces, pour toutes les espèces à priorité élevée.

Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement	Priorité ⁺	Obj. n°	Menaces visées (catégorie et menace générale)*
Stratégie générale : Gestion			
<p>1. Protéger tout l'habitat convenable dans tous les emplacements à priorité élevée</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Élaborer un plan complet de conservation et de protection de l'habitat et mener un recensement détaillé du régime foncier et de l'identité des propriétaires, dans le but d'appliquer les approches qui suivent. ▶ Utiliser une variété d'approches afin de protéger l'habitat, y compris : des mesures juridiques (habitat essentiel selon la LEP, habitat principal selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse, désignation des aires protégées selon la <i>Special Places Protection Act</i>, la <i>Wilderness Areas Protection Act</i>, servitudes de conservation, acquisition par des fiducies foncières non gouvernementales en conservation ou des organismes de conservation ou de protection gouvernementaux), une approche axée sur les politiques (zonage de la Gestion intégrée des ressources provinciale) ou sur l'intendance (ententes, aires de conservation administrées par la communauté). ▶ Appliquer ces approches aux lacs et aux tourbières ombrotrophes et minérotrophes qui renferment un habitat essentiel désigné. ▶ Appliquer ces approches aux autres lacs et tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée qui ne renferment pas d'habitat essentiel. ▶ Déterminer les organismes gouvernementaux, les ministères, les industries et d'autres groupes particuliers qui prennent des décisions et effectuent une planification pouvant avoir des répercussions sur la FPCA, renforcer la compréhension des responsabilités légales concernant la FPCA, des initiatives de rétablissement et de conservation et de la façon dont ils pourraient participer. ▶ Définir les sites de la FPCA à priorité élevée qui sont considérés comme irremplaçables et travailler en vue de leur acquisition officielle, tout en continuant d'agir de façon opportuniste pour acquérir des sites de la FPCA. ▶ Travailler de concert avec les fiducies foncières et d'autres organismes de conservation non gouvernementaux en vue de définir les sites où l'acquisition officielle serait la méthode de protection privilégiée plutôt que les servitudes de conservation ou les accords d'intendance. ▶ Collaborer avec le ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse afin de définir les emplacements prioritaires en vue de la désignation d'aires protégées et d'aller de l'avant avec l'établissement d'aires protégées. ▶ Faire en sorte que les principaux sites où la FPCA est présente soient retenus comme prioritaires en vue de leur protection selon le processus de planification des aires protégées du gouvernement de la Nouvelle-Écosse, qui veut que 12 % du territoire de la province soit protégé. ▶ Élaborer des cibles précises quant au nombre de sites où la FPCA à protéger est présente dans un délai précis (au moins un site à priorité élevée pour chaque lac, tourbière ombrotrophe, tourbière minérotrophe ou estuaire d'ici 2012). 	Élevée	1, 2, 5, 6	Toutes les menaces actuelles (sauf D. 2 et F. 1)

<p>2. Recommander l'application des lois, règlements et politiques visant la protection des espèces et de leur habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire en sorte que tous les responsables provinciaux et fédéraux de l'application des lois et règlements reçoivent la formation appropriée concernant les lois et règlements sur les espèces en péril. ▶ Examiner et évaluer l'efficacité des lois, des règlements et des politiques en faisant le suivi des violations et des infractions aux lois, et demander la modification des lois au besoin. ▶ Sensibiliser tous les ministères et les ordres de gouvernement aux menaces pesant sur la FPCA et la façon dont leur compétence sur les lois, les règlements et les politiques pourrait avoir des répercussions sur la FPCA. ▶ Renforcer l'application des lois, des règlements et des politiques liés aux espèces de la FPCA et leur habitat. 	Élevée	1, 2	Toutes les menaces actuelles (sauf D. 2, E. 1 et F. 1)
<p>3. Obtenir la participation des organismes décisionnels fédéraux, provinciaux et municipaux responsables de l'utilisation des terres à la conservation et au rétablissement d'espèces et d'habitats de la FPCA et favoriser la communication accrue entre les ordres de gouvernement et entre les ministères.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fournir un aperçu de la situation de la FPCA et du présent document de planification du rétablissement à tous les ministères fédéraux et provinciaux concernés et aux 12 municipalités régionales et rurales dont le territoire où des espèces inscrites de la FPCA à priorité élevée sont présentes et les informer. ▶ Étendre le contact initial et la communication avec les planificateurs municipaux à l'égard des instruments municipaux qui peuvent être utilisés pour réduire les répercussions de la construction résidentielle et de chalets sur les espèces en péril de la FPCA. ▶ Favoriser l'élaboration et la mise en œuvre d'un processus simplifié et allégé lié aux décisions, aux approbations et aux refus des compétences, notamment en ce qui concerne la délivrance de permis et licences et la mise en œuvre de règlements sur les activités anthropiques constituant des menaces pour la FPCA. ▶ En plus d'établir une forme de protection ayant force obligatoire, poursuivre le travail lié au processus provincial de planification de gestion intégrée des ressources (GIR) visant à faire progresser la conservation et le rétablissement de la FPCA. ▶ Continuer à soutenir et à justifier l'élargissement et la désignation d'autres aires protégées provinciales. ▶ Évaluer l'efficacité des restrictions liées à l'aménagement créées en 2004, qui s'appliquent à 13 lacs à priorité élevée du bassin hydrographique de la rivière Tusket régis par le ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse (mais mis en œuvre en collaboration entre le ministère de l'Environnement et du Travail et le MRN de la Nouvelle-Écosse et les municipalités). 	Moyenne	1, 2	Toutes les menaces actuelles (sauf D. 2, E. 1 et F. 1)

<p>4. Obtenir la participation et la collaboration des propriétaires fonciers, de l'industrie, des organismes non gouvernementaux et des organismes de réglementation et travailler avec eux dans les programmes de gestion qui ciblent la réduction et l'atténuation des menaces à priorité élevée.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dresser la liste des promoteurs immobiliers qui possèdent des propriétés dans les emplacements à priorité élevée et communiquer avec eux. ▶ Dresser la liste de toutes les associations de propriétaires de chalet et d'utilisateurs de véhicules hors route associées aux emplacements à priorité élevée et collaborer avec elles. ▶ Dresser la liste de toutes les entreprises (NS Power Incorporated, Bowater Mersey Paper Company Limited, JD Irving Limited, etc.) possédant des terres adjacentes aux emplacements à priorité élevée. ▶ Recenser les associations d'éleveurs de vison et obtenir leur collaboration en ce qui a trait au ruissellement des nutriments et au contrôle de la qualité de l'eau (volontaire ou industrie). ▶ Collaborer avec les parties intéressées afin de réduire et d'atténuer les menaces à priorité élevée, notamment l'utilisation de véhicules hors route, la construction de chalets et la modification des berges, les changements du niveau d'eau et la charge de nutriments. 	Moyenne	2, 5, 6	<p>Toutes les menaces actuelles à priorité élevée :</p> <p>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 1-4, 7 et 8)</p> <p>B. Changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels (Menaces générales 1, 2, 5 et 6)</p> <p>D. Perturbations ou persécution (Menace générale 1)</p>
<p>5. Accroître la sensibilisation et la connaissance du public quant aux approches de gestion visant la conservation et le rétablissement de la FPCA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inclure une explication des approches de gestion (réduction de l'utilisation de véhicules hors route, restrictions et conseils sur la construction résidentielle et de chalets, participation interministérielle, etc.) dans les documents de diffusion externe et le site Web. ▶ À mesure que les aires protégées de la FPCA s'élargissent, augmenter la signalisation informative sur les lieux afin de sensibiliser davantage de gens à l'importance de la FPCA et aux efforts déployés pour la protéger. 	Moyenne	6	<p>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 1 à 6)</p> <p>B. Changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels (Menaces générales 1, 2 et 4)</p> <p>C. Pollution (Menaces générales 1 à 3)</p> <p>D. Perturbations ou persécution (Menaces générales 1 et 2)</p> <p>E. Espèces exotiques ou envahissantes (Menace générale 1)</p>
<p>6. Coordonner les mesures de rétablissement et de conservation visant la FPCA avec celles visant d'autres espèces en péril afin de faire des économies et d'assurer la mise en œuvre efficace.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rencontrer les équipes de rétablissement s'occupant d'autres espèces en péril, notamment la couleuvre mince, la tortue mouchetée et le corégone de l'Atlantique; collaborer et coordonner les activités avec elles. 	Moyenne	1, 2, 3, 5, 6	<p>Toutes les menaces actuelles (sauf D. 2)</p>

<p>7. Intégrer la conservation et le rétablissement d'espèces en péril aux outils de gestion de l'écosystème et du paysage qui ne sont pas relatifs à la conservation et au rétablissement, mais qui ont un effet sur les espèces en péril (agriculture, foresterie, planification municipale).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Évaluer tous les autres outils de gestion de l'écosystème et du paysage qui pourraient inclure des éléments sur les espèces en péril. ▶ Effectuer une analyse de ces outils de gestion et offrir des suggestions sur la façon dont ils pourraient inclure davantage de composantes sur les espèces en péril. ▶ Continuer à travailler avec les planificateurs municipaux sur les approches et les outils municipaux qui jouent un rôle dans la conservation et le rétablissement de la FPCA. 	Faible	1, 2, 6	Toutes les menaces actuelles (sauf D. 2)
Stratégie générale : Intendance			
<p>8. Adapter les activités d'intendance aux espèces, aux habitats, aux emplacements et aux menaces à priorité élevée</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire en sorte que tous les organismes participant à des activités d'intendance disposent du programme de rétablissement et plan de gestion et coordonnent leurs mesures de rétablissement avec l'Équipe de rétablissement de la FPCA. 	Élevée	5	Toutes les menaces actuelles
<p>9. Mettre en œuvre des programmes d'intendance avec les propriétaires fonciers pour les espèces et les emplacements à priorité élevée qui n'ont pas encore été ciblés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Travailler avec le NSNT pour élargir ses programmes d'intendance, en particulier le premier contact avec les propriétaires fonciers, afin d'inclure tous les emplacements à priorité élevée. ▶ Obtenir la participation d'autres organismes non gouvernementaux intéressés à l'intendance de la FPCA, y compris les groupes environnementaux et les organisations vouées à la conservation de la région, dont la Tusket River Environmental Protection Association (TREPA), afin d'aider à accomplir cette étape. 	Élevée	5	<p>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 1 à 4) B. Changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels (Menaces générales 1 et 2) C. Pollution (Menaces générales 1 à 3) D. Perturbations ou persécution (Menaces générales 1 et 2) E. Espèces exotiques ou envahissantes (Menace générale 1)</p>
<p>10. Poursuivre et améliorer les initiatives d'intendance existantes avec les propriétaires fonciers, y compris les programmes de communication, les accords d'intendance officiels, les servitudes de conservation et les programmes de suivi volontaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Continuer à établir des relations avec les propriétaires fonciers déjà contactés. ▶ Augmenter le nombre d'accords d'intendance officiels et évaluer leur efficacité en fonction de la protection à long terme d'espèces et d'habitats. ▶ Continuer à utiliser les servitudes de conservation, les désignations d'aires protégées sur les terres privées et la sécurisation de fiducie foncière pour protéger les emplacements à priorité élevée à perpétuité et coordonner/cibler les servitudes de conservation à des emplacements et à des sites qui coïncident avec la protection existante en vue d'assurer la protection d'une zone contiguë élargie d'habitat. ▶ Encourager les programmes de suivi volontaire à suivre les protocoles élaborés par l'équipe de rétablissement, qui sont coordonnés avec d'autres initiatives de suivi; effectuer le suivi des composantes de la population, de l'habitat et des menaces. 	Élevée	1, 3, 5, 6	<p>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 1 à 4) B. Changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels (Menaces générales 1 et 2) C. Pollution (Menaces générales 1 à 3) D. Perturbations ou persécution (Menaces générales 1 et 2) E. Espèces exotiques ou envahissantes (Menace générale 1)</p>

<p>11. Examiner des idées de mesures incitatives à la conservation de terres privées, notamment les allègements fiscaux, l'élimination des obstacles fiscaux et la création d'un processus efficient qui réduit le temps et l'énergie requis du propriétaire foncier.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Travailler avec l'équipe de rétablissement, le NSNT , Conservation de la nature Canada, d'autres fiducies foncières et les organismes provinciaux et fédéraux concernés afin de mettre en application les recommandations du comité PLaCEs (Private Land Conservation Enhancements) concernant le renforcement de la conservation de terres privées. ▶ Collaborer avec les programmes gouvernementaux existants, notamment Dons écologiques, afin d'harmoniser leurs approches avec les stratégies élaborées pour créer des mesures incitatives. ▶ Promouvoir l'élargissement et l'amélioration des accords de sécurisation de terres en conservation à frais partagés que la province a conclus avec CNC et le NSNT . ▶ Travailler avec CNC pour assurer que les fonds destinés à la sécurisation de terres privées en Nouvelle-Écosse ciblent les habitats et les sites prioritaires de la FPCA et encourager l'utilisation de ces fonds pour l'obtention de fonds de sécurisation de terres supplémentaires. 	Élevée	1	<p>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 1 à 4) B. Changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels (Menaces générales 1 et 2)</p>
<p>12. Continuer de créer des initiatives d'éducation et renforcer les initiatives existantes, notamment les conférences publiques et la production et la distribution d'information sur support papier et électronique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Accroître le nombre de conférences publiques et en diversifier le public cible (résidents, écoles, groupes de naturalistes, promoteurs, employés et élus municipaux, employés de la fonction publique fédérale et provinciale, autres organisations non gouvernementales). ▶ Travailler avec le personnel du lieu historique et parc national Kejimikujik dans le cadre de l'élaboration de matériel pédagogique pour les visiteurs des parcs et faire en sorte que ce matériel puisse être utile à l'intérieur et à l'extérieur des limites du parc. ▶ Collaborer avec des organismes non gouvernementaux et des groupes voués à la conservation en vue de l'élaboration de brochures et de signalisation supplémentaires destinées aux propriétaires de chalets et aux résidents. ▶ Travailler avec le NSNT et Parcs Canada pour évaluer l'efficacité des guides de terrain de la FPCA. ▶ Tenir à jour et améliorer le site Web sur la conservation et le rétablissement de la FPCA et en faire la promotion. 	Moyenne	5, 6	Toutes les menaces actuelles

<p>13. Mettre en place des initiatives d'intendance qui font participer l'industrie, d'autres organisations et les trois ordres de gouvernement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Relever toutes les entreprises de développement, les associations de propriétaires de chalet, les clubs d'utilisateurs de véhicules hors route, les associations de propriétaires de visonnières, les entreprises et les industries possédant des terres immédiatement adjacentes aux emplacements à priorité élevée. ▶ Travailler avec ces groupes afin de mettre en place des initiatives d'intendance qui réduisent ou atténuent les menaces à priorité élevée qui pèsent sur la FPCA. 	Faible	2, 5	<p>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 4 à 9) B. Changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels (Menaces générales 3 à 6) C. Pollution (Menaces générales 1 et 2) D. Perturbations ou persécution (Menace générale 1) E. Espèces exotiques ou envahissantes (Menace générale 1) F. Catastrophes naturelles et climatiques (Menace générale 1)</p>
<p>14. Établir un réseau international visant à renforcer la coopération et la coordination des initiatives de conservation et de rétablissement de la FPCA dans toute son aire de répartition.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Organiser et accueillir la deuxième conférence internationale sur la FPCA. ▶ Officialiser et élargir les réseaux de communications déjà établis entre les chercheurs de la FPCA selon le projet et l'espèce. 	Faible	4, 5, 6	Toutes les menaces actuelles
Stratégie générale : Acquisition d'information			
<p>15. Élaborer des protocoles et des méthodes de dénombrement spécifiques pour les relevés, le suivi et les inventaires de chaque espèce.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Travailler avec le Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique et les botanistes de l'équipe de rétablissement dans l'élaboration de protocoles pour évaluer l'abondance, mener des relevés et effectuer le suivi. ▶ Restructurer et améliorer les bases de données existantes de façon à ce que tous les relevés, le suivi et les inventaires soient à jour, bien consignés et facilement accessibles. ▶ Coordonner l'application de protocoles pour toutes les recherches en cours, y compris les recherches universitaires, communautaires, gouvernementales, des industries et le programme de suivi volontaire du NSNT. 	Élevée	3	Toutes les menaces actuelles

<p>16. Mener des relevés afin d'évaluer l'abondance et la répartition de la population ainsi que la disponibilité et le caractère convenable de l'habitat existant et potentiel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utiliser la nouvelle base de données de la FPCA pour déterminer les emplacements à priorité élevée qui doivent faire l'objet d'un relevé immédiat (la sélection des emplacements doit se fonder sur l'évaluation de l'Équipe de rétablissement de la FPCA concernant des facteurs comme le temps écoulé depuis le dernier relevé et les données incomplètes). ▶ Faire en sorte que les données de référence appropriées sur l'abondance et la répartition de la population soient recueillies dans tous les emplacements à priorité élevée. ▶ Élaborer, pour tous les emplacements à priorité élevée, des cartes de sites pour représenter les populations et les individus ainsi que l'habitat convenable. ▶ Mener des relevés ciblés dans les régions constituant de l'habitat convenable pour les espèces dont la situation est indéterminée (ou données insuffisantes). ▶ Mener des relevés ciblés pour les espèces à priorité élevée qui sont susceptibles d'être plus répandues qu'on ne le croit actuellement selon l'Équipe de rétablissement de la FPCA (scirpe de Long, droséra filiforme, éléocharide tuberculée, clèthre à feuilles d'aulne). ▶ Mener des études ciblées le long de rivières et de ruisseaux qui sont l'affluent ou l'émissaire d'un lac à priorité élevée. 	Élevée	3	Toutes les menaces actuelles
<p>17. Faire le suivi régulier des populations et de leur habitat afin d'établir les tendances quant à leur situation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Appliquer des protocoles de suivi, mettre en œuvre un calendrier de suivi régulier pour tous les emplacements à priorité élevée et vérifier qu'un programme de suivi à long terme est en place. ▶ Coordonner les activités avec celles des programmes de suivi volontaire et les recherches universitaires, gouvernementales et de l'industrie. 	Élevée	3, 5	Toutes les menaces actuelles
<p>18. Faire le suivi des menaces pesant sur les populations et les habitats et évaluer les mesures d'atténuation et de réduction.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier qu'il existe une base de données de référence appropriée sur les menaces pour tous les emplacements à priorité élevée. ▶ Coordonner le suivi des menaces avec celui des populations et des habitats afin d'accroître l'efficacité. 	Élevée	3	Toutes les menaces actuelles

<p>19. Effectuer les recherches biologiques et écologiques nécessaires pour combler les lacunes dans les connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Examiner le rôle de la reproduction sexuée et asexuée pour la viabilité des populations des espèces. ▶ Évaluer la pollinisation et la façon dont son absence pourrait restreindre la survie et la croissance des espèces et déterminer les besoins en matière d'habitat des pollinisateurs. ▶ Établir l'importance des processus à l'échelle du bassin hydrographique relativement à la dispersion des graines. ▶ Étudier la diversité génétique, particulièrement les différences entre les populations des États-Unis et de Nouvelle-Écosse. 	Moyenne	4	Toutes les menaces actuelles
<p>20. Effectuer des relevés et des recherches afin d'examiner le rôle des principaux processus et facteurs écologiques en ce qui a trait à la caractérisation de l'habitat.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Évaluer les processus et les facteurs écologiques tels que les régimes naturels de perturbation, la pollinisation, la dispersion des graines et les effets cumulatifs des menaces afin de déterminer leurs répercussions sur la façon dont l'habitat est caractérisé. 	Moyenne	1,3,4	Toutes les menaces actuelles
<p>21. Évaluer les méthodes de remise en état de l'habitat et déterminer les sites propices à leur mise en œuvre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Évaluer les méthodes possibles de remise en état de l'habitat, en particulier pour le coréopsis rose, l'hydrocotyle à ombelle et la sabatie de Kennedy. 	Moyenne	7	<p>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 1 à 4) B. Changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels (Menaces générales 1 et 2) C. Pollution (Menaces générales 1 à 3) D. Perturbations ou persécution (Menaces générales 1 et 2) E. Espèces exotiques ou envahissantes (Menace générale 1)</p>
<p>22. Travailler avec la collectivité mi'kmaq afin de définir leurs connaissances traditionnelles écologiques (CTE) pertinentes pour la conservation et le rétablissement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Harmoniser les occasions de communication et de participation pour la collectivité mi'kmaq avec d'autres initiatives sur les espèces en péril dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (couleuvre mince et tortue mouchetée). ▶ Offrir à la collectivité mi'kmaq la possibilité de nommer un représentant pour faire partie de l'Équipe de rétablissement de la FPCA. 	Moyenne	4, 5	<p>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 1 à 4) B. Changements dans la dynamique écologique ou les processus naturels (Menaces générales 1 et 2) C. Pollution (Menaces générales 1 à 3) D. Perturbations ou persécution (Menaces générales 1 et 2) E. Espèces exotiques ou envahissantes (Menace générale 1)</p>
<p>23. Coordonner les études scientifiques et les approches de rétablissement, et favoriser la collaboration.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire en sorte que les universitaires disposent du présent programme de rétablissement et plan de gestion et sont informés des approches et des étapes à priorité élevée définies. ▶ Travailler avec d'autres organismes axés sur la recherche, comme le Mersey Tobeatic Research Institute (MTRI), de façon à ce que les activités soient coordonnées et que l'utilisation efficace des ressources soit facilitée. 	Moyenne	3, 4	Toutes les menaces actuelles

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comme dans le cas de l'approche et des étapes de gestion mentionnées ci-dessus : faire connaître les initiatives de rétablissement aux équipes de rétablissement d'autres espèces en péril et coordonner les activités. 			
<p>24. Concevoir des outils pour soutenir la planification contingentielle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Élaborer un plan de contingence permettant d'adapter les étapes de conservation et de rétablissement et de modifier les priorités à mesure que de nouveaux renseignements sont accessibles, que les menaces prioritaires changent ou que de nouvelles menaces apparaissent. ▶ Évaluer et mettre à l'essai les techniques de multiplication comme un outil potentiel en vue du rétablissement. ▶ Mettre sur pied une banque de gènes et une réserve de semences. 	Faible	4	Toutes les menaces actuelles

†La priorité correspond à : élevée = urgente, intermédiaire = nécessaire, faible = bénéfique; * consulter le tableau 8 pour la signification des codes de menaces alphanumériques.

2.4.2 Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement

Les priorités sont établies pour toutes les approches de rétablissement exposées au tableau 12, mais il est important de reconnaître le besoin de souplesse dans la mise en œuvre du présent document. À mesure que de nouveaux renseignements surgissent ou que les menaces changent, il est important de pouvoir répondre à ces situations en adaptant et en modifiant les priorités en conséquence.

Stratégie générale : Gestion

Comme stratégie générale, la gestion offre plusieurs outils qui ont une incidence sur le rétablissement, y compris : les lois, la prise de décisions, la coordination, la planification, les politiques, les programmes et les aires protégées. Il importe que les espèces et les habitats de la FPCA reçoivent une attention et une priorité immédiates au cours de la planification de la gestion générale et de la prise de décisions. Il est nécessaire d'entreprendre les activités de gestion de façon opportune, en ciblant les priorités exposées dans le document, en se fondant sur des renseignements solides, en étant adaptables et en les évaluant fréquemment. Une approche qui n'intégrerait pas ces aspects risquerait de causer le gaspillage de ressources précieuses et pourrait avoir des répercussions négatives pour ces espèces.

La protection de l'habitat constitue la priorité de gestion définie au tableau 12 la plus urgente. Elle ne sera réalisée que par l'élaboration puis la mise en œuvre d'un plan détaillé de conservation et de protection de l'habitat. Un examen de tous les régimes fonciers aux emplacements à priorité élevée serait nécessaire afin de déterminer les meilleures approches à appliquer pour la protection de l'habitat (considérations juridiques, politiques, zonage, intendance, acquisition, etc.) à chaque emplacement. De nombreuses approches et étapes précises subséquentes qui sont soulignées dans la stratégie générale de gestion dépendront de l'élaboration du plan de conservation et de protection de l'habitat.

Stratégie générale : Intendance

L'intendance représente une importante stratégie générale en vue du rétablissement, car elle renforce la capacité locale en conservation. Elle regroupe un assortiment d'approches moins officielles, souvent volontaires, associées à l'attention et à la responsabilité relativement aux espèces et aux habitats; elle peut comprendre un éventail d'approches de conservation. Il serait nécessaire d'encourager les citoyens, les organismes non gouvernementaux, les industries et les gouvernements à mener des activités d'intendance en vue du rétablissement de la FPCA. La communication et la sensibilisation efficaces représentent des composantes intégrales du présent document, car elles font la promotion des initiatives d'intendance et les soutiennent.

Même si la gestion et l'intendance sont définies comme deux stratégies générales distinctes, les approches et mesures spécifiques des deux stratégies se recoupent et s'assimilent dans plusieurs cas, ce qui renforce l'importance d'adopter des approches et des étapes multiples dans le cadre des initiatives de rétablissement. Plusieurs priorités d'intendance urgentes sont définies au tableau 12, dont une qui revêt une importance fondamentale et vise l'harmonisation des activités d'intendance avec les priorités définies dans le présent document. En raison de la proportion élevée de terres privées en Nouvelle-Écosse, les initiatives d'intendance qui font participer les propriétaires fonciers sont considérées comme essentielles. La stratégie comprend des étapes précises, notamment le premier contact avec les propriétaires fonciers et l'établissement de

relations avec eux, l'élaboration d'accords d'intendance officiels, la réalisation d'un programme de suivi volontaire, la promotion et la conclusion de servitudes de conservation et la création de mesures incitatives en vue de la conservation de terres privées.

Stratégie générale : Acquisition d'information

Des renseignements pertinents fiables, tirés de recherches scientifiques, des connaissances traditionnelles écologiques (CTE) et d'autres sources culturelles et non scientifiques, devraient constituer la base de tout document de planification du rétablissement. La base d'information existante sur la FPCA est suffisante pour définir un grand nombre d'approches de rétablissement stratégiques nécessaires. Toutefois, des lacunes dans les connaissances demeurent (section 1,7); par conséquent, l'acquisition continue d'information est essentielle. De plus, les renseignements tirés du suivi et des relevés continus sont cruciaux en vue de l'évaluation de la situation et des tendances quant aux espèces, aux habitats et aux menaces.

2.5 Mesure du rendement

La finalité de l'établissement de mesures de rendement consiste à déterminer si les approches de rétablissement utilisées ont un effet positif ou bénéfique. Dans le cadre du document de planification du rétablissement, il serait de mise d'adopter une approche de gestion adaptative permettant l'intégration régulière des nouvelles données au document. Les mesures de rendement offrent un moyen d'évaluer si les objectifs du rétablissement sont atteints, de signaler les progrès et d'orienter leur amélioration. Les évaluations futures du présent document de planification du rétablissement se fonderont sur les mesures de rendement présentées au tableau 13.

Tableau 13. Mesures de rendement liées à chacun des objectifs du rétablissement.

Objectif n.º	Objectif	Mesure du rendement
1	Protéger toutes les populations et leur habitat dans les 53 rivages de lacs à priorité élevée, les 56 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée, les rivages de lacs à priorité intermédiaire, les 6 estuaires à priorité élevée et les 7 marais salés à priorité élevée.	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de sites protégés • Aucune perte de populations ou réduction de la répartition
2	Prévenir, éliminer et/ou réduire les menaces qui pèsent sur les espèces et leur habitat, y compris toutes les menaces à priorité élevée qui pèsent sur les rivages de lac, les tourbières ombrotrophes et minérotrophes et les habitats estuariens et côtiers.	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction du nombre d'occurrences de menaces • Réduction de la gravité ou des répercussions des menaces
3	Établir et mettre à jour l' information sur l'abondance et la répartition des populations , la disponibilité et le caractère convenable de l' habitat ainsi que les menaces .	<ul style="list-style-type: none"> • Base de données créée et mise à jour avec les données sur l'abondance et la répartition de la population, et l'état de l'habitat • Protocoles de suivi élaborés et programmes de suivi régulier en place
4	Obtenir l' information concernant la biologie, la diversité et les besoins écologiques des populations nécessaire au soutien de la conservation et du rétablissement.	<ul style="list-style-type: none"> • Composantes importantes sur les connaissances en biologie et en écologie nécessaires pour comprendre la conservation et le rétablissement
5	Poursuivre et/ou mettre en œuvre des activités d'intendance dans les 53 rivages de lacs et les 56 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée ainsi que les rivages de lacs à priorité intermédiaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Accords d'intendance en place pour tous les emplacements et les espèces à priorité élevée • Nombre de sites protégés au moyen d'accords d'intendance avec les propriétaires fonciers • Nombre de personnes et de groupes qui participent à l'intendance
6	Accroître la sensibilisation et la connaissance du public concernant l'existence de toutes les espèces à priorité élevée et de leur habitat, l'importance de les conserver et les menaces qui pèsent sur elles.	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les propriétaires fonciers ont été sensibilisés à la conservation et au rétablissement de la FPCA • Tous les participants ont été recensés et une base de données de personnes-ressources a été mise sur pied et est tenue à jour. • Tous les participants concernés reçoivent des documents d'information et de sensibilisation
7	Définir les besoins en matière de remise en état pour le coréopsis rose, l'hydrocotyle à ombelle et la sabatie de Kennedy et déterminer les méthodes nécessaires à la mise en œuvre de la remise en état.	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de remise en état et échéances précisées • Nombre de sites, pour chaque espèce, où la remise en état a été réussie

2.6 Habitat essentiel

L'habitat essentiel est défini au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril* comme étant « l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce ».

Dans le présent document plurispécifique de planification du rétablissement, l'habitat essentiel est abordé pour les cinq espèces inscrites en vertu de la LEP : le coréopsis rose (*Coreopsis rosea*) et le droséra filiforme (*Drosera filiformis*), espèces en voie de disparition, ainsi que l'hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*), la lopholie dorée (*Lophiola aurea*) et la sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*), espèces menacées. Ces 5 espèces sont présentes dans les habitats de tourbière ombrotrophe et minérotrophe, de rivages de lacs ou de rivières (tableau 7).

L'habitat essentiel ne s'applique pas dans le cas des espèces « préoccupantes » ou des espèces qui sont uniquement protégées par l'ESA de la Nouvelle-Écosse; l'habitat essentiel n'est donc pas désigné pour l'éléocharide tuberculée, le jonc du New Jersey, la lachnanthe de Caroline, le liléopsis de l'Est, la clèthre à feuilles d'aulne, le baccharis à feuilles d'arroche, le potamo gracieux et le scirpe de Long. Cependant, la gestion et la protection de l'habitat demeurent un élément essentiel à la conservation à long terme de ces espèces et, par conséquent, leur habitat est décrit de façon détaillée dans la section 1.5 (tableau 4), et les emplacements où ces espèces sont présentes sont consignés et classés en ordre de priorité à la section 1.5.

Dans le présent programme de rétablissement modifié, l'habitat essentiel est entièrement désigné pour les 5 espèces de la FPCA qui sont en voie de disparition ou menacées, sur la base de la meilleure information accessible. Un résumé de l'approche et de la justification utilisée pour la désignation de l'habitat essentiel se trouve ci-dessous, suivi de la désignation de l'habitat essentiel pour chacune des 5 espèces. Le programme de rétablissement de 2010 comprenait un calendrier des études (section 2.6.4), et le tableau 23 du présent document fait état des activités qui ont déjà été réalisées.

2.6.1 Approche et justification relatives à la désignation de l'habitat essentiel des espèces

Pour les 5 espèces, l'habitat essentiel sera évalué à diverses échelles spatiales (tableau 14). L'échelle « emplacement » (totalité d'un lac, d'une rivière ou de tourbière ombrotrophe ou minérotrophe) est utilisée pour faciliter la désignation de l'habitat essentiel, mais ne sert pas à la désignation en tant que telle. L'habitat essentiel est désigné à l'échelle du *site* (occurrence précise dans un *emplacement*) et de *l'individu* (endroit où une plante pousse). Cette approche à échelles multiples est utile et nécessaire pour faire en sorte que tous les besoins écologiques et biologiques en matière d'habitat sont pris en considération et que tous les outils de gestion nécessaires à la protection de l'habitat sont évalués. Ces échelles sont interreliées, mais une évaluation des trois offre l'approche la plus complète pour déterminer l'habitat essentiel. Le tableau 14 donne une description de chaque échelle et indique l'importance de chacune sur les plans de l'écologie et de la gestion. En outre, une explication plus détaillée de chaque échelle est fournie après le tableau. Il n'y a pas d'échelle de temps particulière devant être abordée en matière d'habitat essentiel pour ces espèces de la FPCA.

Tableau 14. Échelles évaluées pour la désignation de l'habitat essentiel, avec explication de l'importance de l'échelle du point de vue de l'écologie et de la gestion.

Échelle (Description)	Importance de l'échelle : Perspective écologique	Importance de l'échelle : Perspective de gestion
Emplacement (lac, tourbière ombrotrophe ou minérotrophe ou rivière)	<ul style="list-style-type: none"> • Unité fonctionnelle écologique • Modification de l'hydrologie (qualité et intégrité) pouvant avoir des répercussions sur l'habitat à l'échelle du <i>site</i> et de l'<i>individu</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • L'habitat essentiel n'est PAS désigné à cette échelle • Les activités à cette échelle entraînent des répercussions sur l'habitat à l'échelle du <i>site</i> et de l'<i>individu</i> (p. ex. eutrophisation, drainage de lacs ou de tourbières ombrotrophes ou minérotrophes, stabilisation des niveaux d'eau) • Unité géographique facilement identifiable (noms et limites déjà établis) • Possibilité d'arrêter des décisions en matière de gestion, sans égard à l'état de l'information sur l'habitat à l'échelle du <i>site</i> et de l'<i>individu</i>
Site (occurrence précise dans un emplacement)	<ul style="list-style-type: none"> • Dans un <i>emplacement</i>, aires essentielles où les caractéristiques spécifiques de l'habitat de l'espèce sont présentes • Habitat convenable pouvant être défini en fonction des caractéristiques spécifiques de l'habitat de l'espèce 	<ul style="list-style-type: none"> • L'habitat essentiel est désigné à cette échelle • La majorité des activités entraînent des répercussions sur l'habitat à l'échelle du <i>site</i> et de l'<i>individu</i> • Descriptions détaillées de l'habitat permettant l'identification d'aires où l'habitat existe, ce qui facilite les décisions de gestion actuelles fondées sur une visite de site et la future cartographie des aires
Individu (endroit où une plante pousse)	<ul style="list-style-type: none"> • Échelle de l'habitat où les individus sont présents (la plus fondamentale) • Présence possible d'individus dans des aires ne correspondant pas à la description des caractéristiques de l'habitat à l'échelle du <i>site</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • L'habitat essentiel est désigné à cette échelle • La majorité des activités entraînent des répercussions sur l'habitat à l'échelle de l'<i>individu</i> et du <i>site</i> • Échelle essentielle pour les décisions de gestion lorsque l'habitat essentiel (c.-à-d. caractéristiques de l'habitat) n'est pas décrit à l'échelle du <i>site</i> • Décisions de gestion doivent être prises pour toutes les aires où l'espèce est présente ou l'a été

Le tableau 15 présente un résumé du nombre d'emplacements pour chaque espèce et indique si de l'habitat essentiel est désigné pour les espèces dans le présent document de planification du rétablissement. À mesure que de nouveaux renseignements seront disponibles ou que de nouvelles aires occupées seront découvertes (à l'échelle du site, de l'individu ou des deux), la désignation de l'habitat essentiel sera modifiée dans un plan d'action subséquent ou dans un programme de rétablissement et plan de gestion mis à jour.

Tableau 15. Pour chaque espèce, nombre total de lacs, de tourbières et de rivages de rivière où de l'habitat essentiel sera désigné à chaque échelle.

Échelle (Description)	Habitat essentiel désigné				
	Coréopsis rose	Droséra filiforme	Hydrocotyle à ombelle	Lophiolie dorée	Sabatia de Kennedy
N^{bre} d'emplacements (Lac, tourbière ou rivière)	8 lacs	5 tourbières	3 lacs	8 lacs et 3 tourbières	11 lacs et 1 rivière
Site (Occurrence précise dans un <i>emplacement</i>)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Individu (Endroit où une plante pousse)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Échelle de l'emplacement

Pour les cinq espèces, l'habitat essentiel ne sera *pas* désigné à l'échelle de l'*emplacement*. Toutefois, il est important de tenir compte de cette échelle et de l'évaluer, parce qu'il s'agit d'une unité écologique englobant les caractéristiques spécifiques de l'habitat de l'espèce, lesquelles sont nécessaires à sa survie et à son rétablissement, et parce que des activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel peuvent se produire à cette échelle. Pour chaque emplacement, le carré de référence de l'atlas de la Nouvelle-Écosse (Province of NS, 2011) est indiqué, pour que la région géographique correspondante puisse être déterminée.

Trois espèces, soit le coréopsis rose, l'hydrocotyle à ombelle et la sabatia de Kennedy, poussent sur les rivages des lacs, le droséra filiforme est une espèce des tourbières ombrotrophes et minérotrophes, et la lophiolie dorée est présente sur les rivages des lacs et dans les tourbières ombrotrophes et minérotrophes. La sabatia de Kennedy est la seule espèce pour laquelle de l'habitat essentiel sera désigné sur des rivages de rivières.

Échelle du site

De l'habitat essentiel est désigné à l'échelle du *site* pour les cinq espèces inscrites comme étant « en voie de disparition » ou « menacées » aux termes de la loi fédérale : coréopsis rose, hydrocotyle à ombelle, sabatia de Kennedy, droséra filiforme et lophiolie dorée (Tableau 15). Cette échelle correspond aux zones des rivages, des lacs, des rivières ou des tourbières ombrotrophes et minérotrophes où les principales caractéristiques de l'habitat nécessaires à une espèce sont présentes. Ces sites sont nécessaires à la survie et au rétablissement des espèces.

L'habitat essentiel à l'échelle du *site* se définit comme toute aire où les caractéristiques clés de l'habitat spécifique d'une espèce sont présentes, y compris la zone d'occurrence (habitat occupé et inoccupé) à l'intérieur d'un *emplacement* donné. Ces caractéristiques spécifiques de l'habitat d'une espèce sont des éléments ou des attributs de l'habitat (inclinaison et largeur des rivages,

position sur le rivage, composition du substrat et qualité du sol) nécessaires à la survie et au rétablissement de l'espèce et sur lesquels il existe quantité de données et de mentions dans la littérature. Toutes les caractéristiques spécifiques de l'habitat d'une espèce ne doivent pas nécessairement être présentes pour qu'un site soit considéré comme étant de l'habitat essentiel. La désignation d'habitat occupé ou inoccupé à l'échelle du *site* permet de maintenir les populations existantes aux niveaux actuels et de favoriser la croissance des populations.

À quelques exceptions près, aucune carte détaillée à l'échelle du *site* n'a été produite pour les *emplacements* où de l'habitat essentiel est désigné. Cependant, la désignation d'habitat essentiel à l'échelle du *site* fondée sur les caractéristiques spécifiques de l'habitat établies est considérée comme une approche valide et nécessaire à la désignation d'habitat essentiel, car elle constitue un fondement pour la protection et la gestion de l'habitat. Les caractéristiques de l'habitat à l'échelle de *l'emplacement* et du *site* (tableaux 17 à 22) fournissent l'information nécessaire pour pouvoir déterminer, au moment de la visite d'un site, si une activité proposée aura des impacts sur l'habitat essentiel.

Échelle de l'individu

À l'échelle de *l'individu*, l'habitat essentiel a été entièrement désigné pour les 5 espèces; cette désignation vise l'habitat à l'échelle la plus fondamentale, soit l'endroit où une plante pousse.

L'habitat essentiel à l'échelle de *l'individu* est défini comme étant l'aire occupée par l'individu, ainsi que de la zone avoisinante ayant les mêmes caractéristiques clés de l'habitat que l'aire occupée. Cet habitat essentiel comprend les zones occupées par des individus et ne correspondant pas aux descriptions d'habitat à l'échelle du *site* fournies dans les tableaux par espèce 17 à 22. Pour les cinq espèces, l'habitat essentiel à l'échelle de *l'individu* ne se rapporte qu'aux zones où des individus sont présents, mais qui ne correspondent pas aux descriptions de l'habitat à l'échelle du *site*. Cette définition de l'habitat essentiel à l'échelle de *l'individu* représente la quantité minimale d'habitat adéquat nécessaire pour assurer la persistance de l'espèce dans le milieu où elle pousse.

2.6.2 Désignation de l'habitat essentiel des espèces

2.6.2.1 Emplacements où de l'habitat essentiel est désigné

Les 5 espèces inscrites comme étant « en voie de disparition » ou « menacées » aux termes de la loi fédérale ont été observées sur les rivages de 25 lacs et d'une rivière ainsi que dans 8 tourbières ombrotrophes et minérotrophes, où l'habitat essentiel a été désigné à l'échelle du *site* et à l'échelle de *l'individu*. Les lacs, les tourbières et la rivière où de l'habitat essentiel a été désigné sont énumérés dans le tableau 16; voir la figure 3 pour connaître l'emplacement des bassins hydrographiques correspondants.

Tableau 16. Emplacements (lacs, rivière et tourbières ombrotrophes et minérotrophes) où de l'habitat essentiel est désigné à l'échelle du site et de l'individu.

Bassin hydrographique	Emplacement	Carré de référence de l'atlas de la N.-É. (2001)	Coréopsis rose	Droséra filiforme	Hydrocotyle à ombelle	Lopholite dorée	Sabatia de Kennedy
Tusket	Lac Wilsons	82W2	√		√		√
Tusket	Lac Gillfillan	82W1	√				√
Tusket	Lac Bennetts	82V2	√				√
Tusket	Lac Agard	81Z2	√				√
Tusket	Lac Salmon	81Z3	√				
Tusket	Lac Sloans	82V1	√				
Tusket	Lac Pleasant	81Z3	√				
Tusket	Lac Raynards	82V2	√				
Mersey	Lac Kejimkujik	72X3			√		
Tusket	Lac Springhaven Duck	82W2			√		
Tusket	Lac de l'École	82W2					√
Tusket	Lac Pearl	77W5					√
Tusket	Lac Travis	77W4					√
Tusket	Lac Kegeshook	82X1					√
Tusket	Lac Third	82W1					√
Tusket	Lac Fanning	77V5					√
Tusket	Rivière Tusket	82W1					√
Roseway	Tourbière Quinns Meadow	87V2		√			
Roseway	Tourbière Port La Tour	87V5		√			
Roseway	Tourbière du chemin Swains	86Z4		√			
Roseway	Tourbière Villagedale	86Z5		√			
Roseway	Tourbière West Baccaro	89V1		√			
Medway	Lac Molega	73W3				√	
Medway	Lac Beartrap	73V4				√	
Medway	Lac Hog	73V3				√	
Medway	Lac Ponhook	73V4				√	
Medway	Petit lac Ponhook	73W4				√	
Medway	Lac Shingle	73W2				√	
Lahave	Lac Seven Mile	73X1				√	
Petit	Lac Fancy	73Z4				√	

Bassin hydrographique	Emplacement	Carré de référence de l'atlas de la N.-É. (2001)	Coréopsis rose	Droséra filiforme	Hydrocotyle à ombelle	Lophiolie dorée	Sabatia de Kennedy
Mersey	Tourbière Dunraven	78Y4				√	
Little River	Tourbière du lac Moores	70Y2				√	
Little River	Tourbière Tiddville	70Y2				√	
N ^{bre} total d'emplacements	25 lacs		8	0	3	8	11
	8 tourbières		0	5	0	3	0
	1 rivière		0	0	0	0	1

2.6.2.2 Désignation d'habitat essentiel à l'échelle du site et de l'individu pour chaque espèce

De l'habitat essentiel a été désigné à l'échelle du *site* pour les 5 espèces inscrites comme étant « en voie de disparition » ou « menacées ». Dans le cas des 3 espèces de rivage de lac, pour chaque lac qui constitue un emplacement, l'habitat essentiel est désigné comme étant toutes les parties de rivage où les caractéristiques clés de l'habitat décrites pour chaque espèce dans les tableaux 17 à 21 sont présentes, y compris l'habitat occupé et l'habitat inoccupé. L'habitat inoccupé est important pour le coréopsis rose, l'hydrocotyle à ombelle et la sabatia de Kennedy, car le régime naturel de perturbation, en particulier l'érosion par les glaces, peut déloger des morceaux de substrat ou de matière végétale (y compris des graines, des cultivars et des parties des plants pouvant être dispersées et se propager par voie végétative), qui peuvent être transportés vers d'autres sites du lac. Dans le cas de la sabatia de Kennedy, de l'habitat essentiel est désigné à l'échelle du *site* pour un site en bordure de la rivière Tusket; ce site présente les mêmes caractéristiques clés que celles décrites pour l'habitat essentiel à l'échelle des sites de rivage de lac (tableau 19).

Dans le cas du droséra filiforme (espèce en voie de disparition), l'habitat essentiel est désigné à l'échelle du site. Il y a 5 emplacements de tourbière ombrotrophes et minérotrophes présentés dans le tableau 16 qui contiennent des *sites* où de l'habitat essentiel est désigné pour le droséra filiforme. À l'échelle du *site*, l'habitat essentiel est désigné comme étant toute partie d'une tourbière où les caractéristiques clés de l'habitat décrites dans le tableau 20 sont présentes, y compris l'habitat occupé et l'habitat inoccupé.

Dans le cas de la lophiolie dorée (espèce menacée), l'habitat essentiel est désigné à l'échelle du site. Il y a 3 emplacements de tourbières ombrotrophes et minérotrophes présentés dans le tableau 16 qui contiennent des *sites* où de l'habitat essentiel est désigné pour la lophiolie dorée. À l'échelle du *site*, l'habitat essentiel est désigné comme étant toute partie de rivage de lac ou de tourbière où les caractéristiques clés de l'habitat décrites dans les tableaux 21 et 22 sont présentes, y compris l'habitat occupé et l'habitat inoccupé.

Pour le coréopsis rose, l'hydrocotyle à ombelle, la lachnanthe de Caroline et la sabatie de Kennedy, de l'habitat essentiel est désigné à l'échelle de *l'individu* sur les rivages des lacs occupés par les plantes et dans l'habitat environnant où les mêmes caractéristiques clés de l'habitat sont présentes. Cet habitat essentiel correspond aux endroits où des individus sont présents; il ne s'étend pas à tout l'habitat à l'échelle du *site* décrit dans les tableaux par espèce 17 à 22.

Pour le droséra filiforme (espèce en voie de disparition) et la lophiolie dorée (espèce menacée), de l'habitat essentiel est désigné à l'échelle de *l'individu* comme étant les zones de tourbière ombrotrophe et minérotrophe occupées par des individus de l'espèce et comprend l'habitat immédiat environnant où les caractéristiques biologiques clés de l'habitat sont les mêmes que dans l'habitat où les individus poussent.

Le programme de rétablissement de 2010 renfermait un calendrier des études nécessaires pour achever la désignation de l'habitat essentiel du droséra filiforme, de la lophiolie dorée et de la sabatie de Kennedy. Ces activités ont été réalisées, et l'habitat essentiel est entièrement désigné pour chacune de ces trois espèces dans le présent programme de rétablissement modifié.

Tableau 17. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour le coréopsis rose.

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Inclinaison et largeur du rivage	Faible dénivelé, pente douce; large.
Position sur le rivage	Aires qui se trouvent sous la zone arbustive et sont souvent inondées et où l'exposition aux perturbations est la plus grande.
Composition du substrat	Substrat de sable, de gravier ou de galets; associé aux sédiments glaciaires de till rouge (composés de sable ou de gravier fins et ayant tendance à être saturés d'eau et pauvres en nutriments).
Qualité du sol	Pauvre en nutriments.
Perturbations naturelles	Fluctuations naturelles du niveau de l'eau, érosion par les glaces, action des vagues.
Autres espèces associées	Platanthère jaune (<i>Platanthera flava</i>), verge d'or de Caroline (<i>Euthamia caroliniana</i>), marisque inerme (<i>Cladium mariscoides</i>), <i>Xyris caroliniana</i> , panic pubescent (<i>Panicum rigidulum</i> var. <i>pubescens</i>), duliche roseau (<i>Dulichium arundinaceum</i>), gratiole dorée (<i>Gratiola aurea</i>), lycopode apprimé (<i>Lycopodiella appressa</i>).

*D'après Maher et coll., 1978; Isnor, 1981; Keddy et Keddy, 1983a; Keddy, 1985a; Keddy et Wisheu, 1989; Pronych et Wilson, 1993; Wisheu et Keddy, 1994; Newell, 1998a; Roland et Zinck, 1998.

Tableau 18. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour l'hydrocotyle à ombelle.

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Inclinaison et largeur du rivage	Faible dénivelé, pente douce; large.
Position sur le rivage	Bande étroite au-dessus ou au-dessous de la limite de l'eau (là où le niveau de l'eau fluctue).
Composition du substrat	Substrat sablonneux ou gravier fin.
Qualité du sol	Acide; pauvre en nutriments.
Perturbations naturelles	Fluctuations naturelles du niveau de l'eau.
Autres espèces associées	Ériocaulon aquatique (<i>Eriocaulon septangulare</i>), panic pubescent (<i>Panicum rigidulum</i> var. <i>pubescens</i>), aulne tendre (<i>Alnus serrulata</i>), utriculaire rayonnante (<i>Utricularia radiata</i>), glycérie boréale (<i>Glyceria borealis</i>), carex lenticulaire (<i>Carex lenticularis</i>), verge d'or de Caroline (<i>Euthamia caroliniana</i>), gratiole dorée (<i>Gratiola aurea</i>), jonc filiforme (<i>Juncus filiformis</i>), sabatie de Kennedy (<i>Sabatia kennedyana</i>), xyris difforme (<i>Xyris difformis</i>), millepertuis elliptique (<i>Hypericum ellipticum</i>), violette lancéolée (<i>Viola lanceolata</i>), renoncule flammette (<i>Ranunculus flammula</i>), faux-nymphéa à feuilles cordées (<i>Nymphoides cordata</i>), utriculaire à feuilles subulées (<i>Utricularia subulata</i>).

*D'après Keddy, 1985a; Wilson, 1984; Keddy et Wisheu, 1989; Wisheu et Keddy, 1989a; Wisheu et Keddy, 1989b; Newell, 1998b; Roland et Zinck, 1998; Vasseur et coll., 2002; Vasseur, 2005.

Tableau 19. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour la sabatie de Kennedy.

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Inclinaison et largeur du rivage	Faible dénivelé, pente douce; large.
Position sur le rivage	Aires qui se trouvent sous la zone arbustive et sont souvent inondées et où l'exposition aux perturbations est la plus grande.
Composition du substrat	Substrat de sable, de gravier ou de galets; associé aux sédiments glaciaires de till rouge (composés de sable ou de gravier fin et ayant tendance à être saturés d'eau et pauvres en nutriments).
Qualité du sol	Pauvre en nutriments.
Perturbations naturelles	Fluctuations naturelles du niveau de l'eau, érosion par les glaces, action des vagues.
Autres espèces associées	Platanthère jaune (<i>Platanthera flava</i>), verge d'or à feuilles de graminée (<i>Euthamia graminifolia</i>), marisque inerme (<i>Cladium mariscoides</i>), gratiole dorée (<i>Gratiola aurea</i>), utriculaire à feuilles subulées (<i>Utricularia subulata</i>), duliche roseau (<i>Dulichium arundinaceum</i>), lycopode apprimé (<i>Lycopodiella appressa</i>), verge d'or de Caroline (<i>Euthamia caroliniana</i>), xyris difforme (<i>Xyris difformis</i>).

*D'après Keddy et Keddy, 1983b; Keddy, 1985a; Keddy et Wisheu, 1989; Wisheu et Keddy, 1989a; Wisheu et Keddy, 1989b; Wisheu et Keddy, 1994; Newell, 1998d.

Tableau 20. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour le droséra filiforme.

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Type de tourbière	Tourbière ombrotrophe maritime élevée présentant une microtopographie buttes-dépressions.
Position dans la tourbière	Dépressions humides tourbeuses et superficies exposées de substrat tourbeux.
Composition du substrat	Sphaignes mal drainées et peu humidifiées recouvrant une importante couche de tourbe.
Qualité du sol	Très infertile, pH de 3,1 à 3,5.
Perturbations naturelles	Fluctuations naturelles du niveau de l'eau.
Autres espèces associées	Sphaigne délicate (<i>Sphagnum tenellum</i>), sphaigne rougeâtre (<i>Sphagnum rubellum</i>), trichophore cespiteux (<i>Scirpus caespitosus</i>), rhynchospor blanc (<i>Rhynchospora alba</i>), carex maigre (<i>Carex exilis</i>), <i>Cladina mitis</i> , <i>C. terraenovae</i> , cladonie corne-de-cerf (<i>Cladonia cervicornis</i>), hépatiques, aronie à feuilles de prunier (<i>Photinia floribunda</i>), gaylussaquier à fruits bacciformes (<i>Gaylussacia baccata</i>), gaylussaquier de Bigelow (<i>Gaylussacia bigeloviana</i>), kalmia à feuilles étroites (<i>Kalmia angustifolia</i>).

* D'après Zinck, 1991; Freedman et coll., 1992; Freedman et Jotcham, 2001; Landry et Cwynar, 2005.

Tableau 21. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour la lopholie dorée, dans le cas des rivages de lac.

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Inclinaison et largeur du rivage	Pente douce; rivages généralement d'une largeur supérieure à 2 m.
Position sur le rivage	Partie médiane du rivage exposé de façon saisonnière, souvent dans un substrat humide principalement composé de tourbe, parmi des graminoides et/ou des éricacées arbustives; partie supérieure du rivage exposé de façon saisonnière, souvent dans un substrat humide principalement composé de tourbe, parmi des graminoides et/ou le myrique baumier (<i>Myrica gale</i>).
Composition du substrat	Substrat humide principalement composé de tourbe ou (le plus souvent) mince couche de substrat principalement composé de tourbe recouvrant et/ou entourant un substrat minéral grossier, notamment du gravier, des galets, des roches, des blocs rocheux et des affleurements rocheux.
Qualité du sol	Tourbe pauvre en nutriments, souvent entourée de substrat minéral pauvre en nutriments.
Perturbations naturelles	Inondation, érosion par les glaces et l'action des vagues associée à un lac situé dans un bassin hydrographique de grande superficie.
Autres espèces associées	Marisque inerme (<i>Cladium mariscoides</i>), myrique baumier (<i>Myrica gale</i>), panic raide (<i>Panicum virgatum</i> var. <i>spissum</i>).

*D'après Atlantic Canada Conservation Data Centre, 2014; COSEWIC, 2012.

Tableau 22. Description des principales caractéristiques de l'habitat essentiel à l'échelle du site pour la lopholie dorée, dans le cas des tourbières ombrotrophes et minérotrophes.

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Types de tourbière	Tourbière oligotrophe flottante, tourbière oligotrophe de bassin, tourbière minérotrophe littorale, tourbière minérotrophe de bassin.
Position dans la tourbière	Zones ouvertes ou lisière des tourbières ombrotrophes et minérotrophes, généralement à proximité d'eau libre et souvent dominées par des espèces graminoides et le myrique baumier (<i>Myrica gale</i>).
Composition du substrat	Principalement composé de tourbe.
Qualité du sol	Tourbe pauvre en nutriments, saturée durant la majeure partie ou la totalité de la saison de croissance.
Perturbations naturelles	Inondation saisonnière par les cours d'eau, dépression ou autres plans d'eau adjacents.
Autres espèces associées	Carex maigre (<i>Carex exilis</i>), carex à fruits tomenteux (<i>Carex lasiocarpa</i> var. <i>americana</i>), calamagrostide de Pickering (<i>Calamagrostis pickeringii</i>), rhynchospore blanc (<i>Rhynchospora alba</i>), myrique baumier (<i>Myrica gale</i>)*, marisque inerme (<i>Cladium mariscoides</i>), sarracénie pourpre (<i>Sarracenia purpurea</i>), aster des tourbières (<i>Oclemena nemoralis</i>), espèces du genre <i>Sphagnum</i> , cassandre caliculé (<i>Chamaedaphne calyculata</i>)*, andromède glauque (<i>Andromeda polifolia</i> var. <i>latifolia</i>)*, gaylussaquier de Bigelow (<i>Gaylussacia bigeloviana</i>)*, canneberge à gros fruits (<i>Vaccinium macrocarpon</i>). *Ces espèces donnent général des arbustes très bas dans ce type d'habitat.

*D'après Atlantic Canada Conservation Data Centre, 2014; COSEWIC, 2012; Canada Committee on Ecological (Biophysical) Land Classification: National Wetlands Working Group, 1997

2.6.3 Calendrier des études

Les trois études qui étaient nécessaires pour achever la désignation de l'habitat essentiel ont été réalisées, et l'habitat essentiel est entièrement désigné pour les cinq espèces de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique en voie de disparition ou menacées (tableau 23).

Tableau 23. Calendrier des études nécessaires pour achever la désignation de l'habitat essentiel. Les cases cochées indiquent que l'étude est maintenant terminée.

Description de l'activité	Résultat/Justification	Date d'achèvement	Droséra filiforme	Lophiole dorée	Sabatie de Kennedy
Mener des recherches sur les caractéristiques de l'habitat et les besoins en matière d'habitat à l'échelle du <i>site</i> .	La description détaillée des principales caractéristiques de l'habitat est réalisée	2011	✓	✓	✓

2.6.4 Exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel

La destruction est déterminée au cas par cas. On peut parler de destruction lorsqu'il y a dégradation [d'un élément] de l'habitat essentiel, soit de façon permanente ou temporaire, à un point tel que l'habitat essentiel n'est plus en mesure d'assurer ses fonctions lorsque exigé par l'espèce. La destruction peut découler d'une activité unique à un moment donné ou des effets cumulés d'une ou de plusieurs activités au fil du temps (Government of Canada, 2009).

Il est important d'indiquer l'échelle (conformément au tableau 14) à laquelle les activités devraient être gérées pour éviter que l'habitat essentiel ne soit détruit. L'habitat essentiel peut être affecté de façon négative par les activités qui se produisent à une échelle différente de celle qui a été définie. Par exemple, la construction de chalets à n'importe quel endroit autour d'un lac entier, et non seulement dans les environs immédiats de l'habitat essentiel désigné à l'échelle du *site* ou de l'*individu*, pourrait devoir être gérée afin d'assurer que l'habitat essentiel n'est pas détruit.

Les activités qui figurent au tableau 24 sont des exemples d'activités qui, en l'absence de mesures d'atténuation, risquent d'entraîner la destruction d'habitat essentiel; il peut toutefois exister d'autres activités destructrices. Les échelles auxquelles les activités pourraient devoir être gérées dans le but d'assurer que l'habitat essentiel n'est pas détruit sont indiquées.

Tableau 24. Exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction d'habitat essentiel et types d'habitat susceptibles d'être touchés.

Description de l'activité	Description des effets en termes de perte de fonction de l'habitat essentiel	Type d'habitat*	Échelle (selon le tableau 14)		
			Emplacement	Site	Individu
Remblayage et construction routière	Perte permanente d'habitat; conversion d'habitat; fragmentation de l'habitat; modification du régime naturel de perturbation de l'habitat existant.	L et T	√	√	
Utilisation de véhicules hors route	Modification des caractéristiques de l'habitat (composition spécifique, compactage du substrat); diminution du microhabitat.	L et T		√	√
Construction de chalets et de résidences entraînant un ruissellement de nutriments associé au déboisement, aux installations septiques et au paysagement.	Conversion et fragmentation de l'habitat; modification des caractéristiques de l'habitat (envasement accru, teneur accrue en nutriments) entraînant une modification de la composition spécifique.	L et T	√	√	
Aménagement des berges, y compris le fauchage et le ratissage, ainsi que la construction d'aires et de rampes de mise à l'eau de bateaux, de quais et de brise-lames.	Modification du régime naturel de perturbation; modification des caractéristiques de l'habitat (composition du substrat).	L		√	√
Production agricole et élevage entraînant un ruissellement de nutriments ou une modification du régime hydrologique.	Modification des processus hydrologiques; modification des caractéristiques de l'habitat (envasement accru, teneur accrue en nutriments, modification de la composition spécifique).	L	√		
Pratiques d'exploitation forestière entraînant un ruissellement de nutriments ou une modification du régime hydrologique.	Modification des processus hydrologiques; modification des caractéristiques de l'habitat (envasement accru, teneur accrue en nutriments, modification de la composition spécifique).	L	√		
Exploitation de barrages hydroélectriques : stabilisation du niveau de l'eau et drainage des lacs.	Conversion d'habitat; modification du régime naturel de perturbation (stabilisation du niveau de l'eau).	L	√		
Extraction de la tourbe	Conversion d'habitat; élimination du substrat; modification du régime hydrologique (niveau de la nappe phréatique).	T	√		
Culture de la canneberge	Conversion d'habitat; élimination du substrat; modification du régime hydrologique (inondation).	T	√		

*Type d'habitat : L = lac; T = tourbière.

2.7 Approche recommandée pour la mise en œuvre du rétablissement

C'est une approche de rétablissement plurispécifique qui est ici proposée, car les aires de répartition, les besoins en matière d'habitat, les menaces et les approches de rétablissement sont semblables pour les différentes espèces visées par le présent programme de rétablissement et plan de gestion (voir la section 1,3). La mise en œuvre sera supervisée par les trois compétences responsables de l'élaboration du présent document (Environnement Canada, Parcs Canada et province de la Nouvelle-Écosse). Il est particulièrement pertinent de mettre en œuvre une telle approche de rétablissement parce que certaines autres espèces en péril, notamment la tortue mouchetée, la couleuvre mince et le corégone de l'Atlantique, sont présentes aux mêmes emplacements que la FPCA. Les possibilités de collaboration et de coordination des mesures de rétablissement devraient être explorées aux endroits où ces espèces coexistent. Dans le cas de l'hydrocotyle à ombelle, il est recommandé que ces buts, objectifs et approches soient intégrés aux plans de gestion relatifs à la végétation ou à l'écosystème du parc national Kejimikujik.

2.8 Énoncé sur les plans d'action

Un ou plusieurs plans d'action pour la FPCA seront terminés dans les deux ans suivant l'affichage final du présent document de planification du rétablissement dans le Registre public des espèces en péril ; ces plans seront conformes aux exigences de la LEP fédérale s'appliquant aux plans d'action. Pour des impératifs généraux de conservation, d'autres plans d'action en appui au rétablissement pourront être élaborés hors du processus de la LEP par des compétences et d'autres partenaires en coopération avec l'équipe de rétablissement. Certaines activités détaillées dans la stratégie générale et les approches recommandées (tableau 12) seront entreprises simultanément avec la création du plan d'action. Le plan d'action pour le rétablissement inclus dans le programme de rétablissement et plan d'action plurispécifiques de la FPCA de 2005 servira de point de départ à la planification des activités; cependant, il ne contient pas suffisamment de détails pour servir de plan d'action pour le rétablissement de la FPCA.

3. Information sur les espèces

3.1 Coréopsis rose

3.1.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2000, novembre 2012

Nom commun (population) : Coréopsis rose

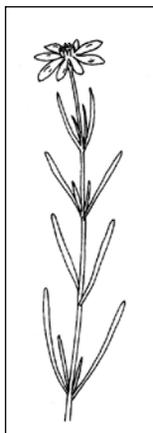
Nom scientifique : *Coreopsis rosea*

Statut selon le COSEPAC : Espèce en voie de disparition

Justification de la désignation : Cette plante vivace et remarquable que l'on retrouve sur le bord des lacs et des rivières, a une aire de répartition mondiale restreinte avec une distribution discontinue limitée à l'extrême sud de la Nouvelle-Écosse. Il existe une préoccupation relativement à une dégradation potentielle répandue et rapide de l'habitat en raison de récentes augmentations des taux de phosphore dans les lacs, liées à l'industrie de l'élevage du vison, en rapide croissance. Bien que la population soit désormais connue comme étant de plus grande taille que ce qui avait été auparavant documenté en raison du nombre grandement accru de relevés, l'espèce est aussi en péril en raison des impacts continus associés à l'aménagement du littoral, ainsi qu'à l'aménagement hydro-électrique historique.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « en voie de disparition » en avril 1984. Réexamen et confirmation du statut en avril 1999, en mai 2000 et en novembre 2012.



©NS Museum

3.1.2 Description

Le coréopsis rose est une plante herbacée vivace. Du milieu à la fin de l'été, il produit au sommet de tiges de 20 à 60 cm de hauteur des fleurs composées réunies en un capitule de type marguerite (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). Le centre du capitule est constitué de fleurs jaunes, entourées de rayons pétales roses à blancs. Les feuilles mesurent 2 à 5 cm de longueur et sont entières, opposées et linéaires (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). Les akènes (fruits), d'une longueur de 2 mm, sont étroits et dépourvus d'ailes (Gleason 1952). Le nom « *Coreopsis* » vient du grec « koris », qui signifie « punaise des lits ». Il fait référence à la similarité des graines noires avec ces insectes. Le mot « *Rosea* » signifie « de couleur rose » et fait référence aux pétales roses de la fleur.

3.1.3 Populations et répartition

Le coréopsis rose est présent dans 10 États côtiers de l'est des États-Unis et dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (Roland et Zinck, 1998). En Nouvelle-Écosse, il se rencontre sur les rivages de 8 lacs (Salmon, Wilsons, Bennetts, Raynards, Gillfillan, Agard, Sloans et Pleasant) des réseaux hydrographiques des rivières Tusket, Carelton et Annis, dans le comté de Yarmouth. Selon les estimations, la population compterait 276 600 à 328 000 tiges. Les lacs Wilsons et Sloans comptent chacun plus de 100 000 tiges, et tous les autres lacs comptent un nombre considérablement plus faible de tiges. L'espèce est disparue des lacs Gavels et Vaughan en raison de la modification des niveaux d'eau causée par la construction d'un barrage hydroélectrique en 1929.

Le coréopsis rose est classé G3 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Elle est protégée en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse et est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce en voie de disparition ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

États-Unis	Caroline du Sud (S2), Delaware (S1), Georgie (SNR), Maryland (S1), Massachusetts (S3), Mississippi (SNR), New Jersey (S2), New York (S3), Pennsylvania (SX), Rhode Island (S2)
Canada	Nouvelle-Écosse (S1)

3.1.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du coréopsis rose

Le coréopsis rose pousse sur des rivages lacustres légèrement inclinés, à sol pauvre constitué de sable, de gravier, de tourbe ou de galets. (Isnor, 1981; Maher et coll., 1978; Pronych et Wilson, 1993; Roland et Zinck, 1998). Il est associé aux dépôts de till rouge (Keddy, 1984, 1985a). L'espèce préfère les rivages soumis à des stress et des perturbations environnementaux naturels, notamment les fluctuations périodiques du niveau de l'eau, l'action des vagues et l'érosion par les glaces, qui maintiennent son habitat dégagé et la végétation clairsemée et empêchent l'établissement de plantes plus agressives. Elle est fréquemment observée aux côtés d'autres espèces rares, notamment la sabatie de Kennedy, l'hydrocotyle à ombelle et la platanthère jaune. En outre, elle est associée à la verge d'or de Caroline, au marisque inerme, au xyris difforme, au panic pubescent, au duliche roseau et à la gratiole dorée (Keddy et Keddy, 1983a).

Le coréopsis rose se reproduit surtout par voie asexuée, au moyen de rhizomes rampants souterrains bien développés (Gleason, 1952). En Nouvelle-Écosse, la reproduction sexuée est sporadique. La floraison a lieu de la mi-juillet à la mi-septembre et la maturation des graines, à la fin d'août et en septembre. La fluctuation du niveau de l'eau a une incidence sur le taux de floraison, qui est généralement plus élevé les années où le niveau de l'eau est bas (Keddy et Keddy, 1983a). L'espèce est probablement pollinisée par les insectes (Keddy et Keddy, 1983a). Elle produit un nombre relativement faible de graines, ce qui restreint sa capacité de rétablissement à la suite de graves perturbations de son habitat (Newell, 1998a).

3.2 Droséra filiforme

3.2.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2001

Nom commun (population) : Droséra filiforme

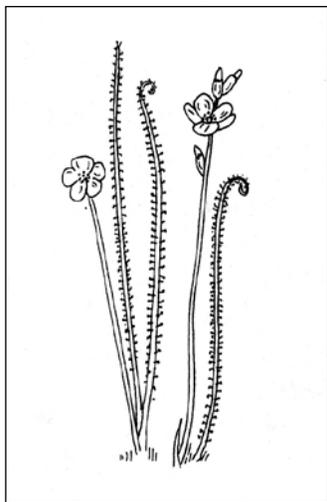
Nom scientifique : *Drosera filiformis*

Statut selon le COSEPAC : Espèce en voie de disparition

Justification de la désignation : Espèce des tourbières qui se trouve dans seulement quelques sites très isolés de l'aire de répartition principale de l'espèce le long de la côte de l'Atlantique et qui est sujette à des risques permanents en raison de l'extraction de la tourbe.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « en voie de disparition » en avril 1991. Réexamen et confirmation du statut en mai 2001.



©NS Museum

3.2.2 Description

Le droséra filiforme est une herbacée vivace carnivore haute de 15 à 25 cm. Ses feuilles sont longues, dressées et filiformes; elles partent d'un tubercule blanchâtre sphérique qui pousse à la surface ou juste sous la surface du sol (Freedman et Jotcham, 2001). Les feuilles sont couvertes de pseudo-pois glanduleux violet rougeâtre qui sécrètent un liquide visqueux (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). Chaque plante produit de 6 à 15 fleurs pédonculées violettes composées de 5 pétales et d'un cœur jaune (Zinck, 1991).

Il s'agit de l'une des trois espèces carnivores de la famille des *Droseraceae* présentes en Nouvelle-Écosse. Elle s'est adaptée à son habitat acide et pauvre en nutriments en capturant des insectes comme source d'azote digestible (Zinck, 1991). Les insectes sont attirés par le liquide visqueux sur les poils présents à la surface des feuilles; la plante sécrète d'autres

enzymes liquides digestifs pour digérer et absorber les nutriments des insectes capturés (Zinck, 1991).

3.2.3 Populations et répartition

Le droséra filiforme est présent dans l'est des États-Unis, depuis le Massachusetts et le sud du New Jersey jusqu'en Caroline du Sud et dans le nord de la Floride (Isnor, 1981; Zinck, 1991). Au Canada, il a été signalé dans 5 tourbières ombrotrophes, dans une petite région du sud-ouest

de la Nouvelle-Écosse. Les 5 tourbières ombrotrophes, Swaines Road, pré Quinns, Port La Tour, Villagedale et West Baccaro, sont situées dans le comté Shelburne. La population totale du droséra filiforme comprend des dizaines de milliers d'individus, et les 5 emplacements connus se trouvent à au plus 10 km l'un de l'autre. Sa zone d'occurrence est d'environ 77 km², alors que sa zone d'occupation est d'environ 11,5 km². La probabilité d'une immigration de source externe est faible, car une immigration à partir de la population américaine la plus proche est peu probable.

Le droséra filiforme est classé G4 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Elle est protégée en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse et est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce en voie de disparition ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

États-Unis	Caroline du Nord (S1), Connecticut (SH), Delaware (SX), Floride (S1), Maryland (SNA), Massachusetts (S4), New Jersey (S4), New York (S3), Pennsylvanie (SNR), Rhode Island (SH), Virginie-Occidentale (SNA)
Canada	Nouvelle-Écosse (S1)

3.2.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du droséra filiforme

En Nouvelle-Écosse, le droséra filiforme est présent dans les tourbières ombrotrophes hautes, qui sont des milieux humides ouverts, infertiles, acides et dominés par des sphaignes, des éricacées arbustives, des carex courts et des graminées. Il a besoin de conditions dégagées et se rencontre généralement dans les dépressions tourbeuses où la compétition d'autres espèces végétales est limitée (Zinck, 1991). L'espèce est fréquemment associée au trichophore cespiteux (*Trichophorum caespitosum*) (Freedman et Jotcham, 2001) et à l'utriculaire cornue (*Utricularia cornuta*) (Dave MacKinnon, comm. pers., 2007). L'apport supplémentaire en nutriments associé au régime carnivore est important, car les habitats de tourbière ombrotrophe sont généralement caractérisés par une décomposition lente et, par conséquent, une disponibilité restreinte de nutriments (Zinck, 1991). Les espèces associées au droséra filiforme sont le trichophore cespiteux, le carex maigre, le rhynchospore blanc, la sarracénie pourpre, la verge d'or des marais (*Solidago uliginosa*), la schizée naine (*Schizaea pusilla*), le droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), l'utriculaire cornue, l'aster des tourbières, le cassandre caliculé, le kalmia à feuilles étroites, le kalmia à feuilles d'andromède (*Kalmia polifolia*), l'andromède glauque, des espèces du genre *Aronia*, le gaylussaquier de Bigelow, le genévrier commun (*Juniperus communis*), la canneberge commune (*Vaccinium oxycoccos*) et la canneberge à gros fruits.

L'espèce se reproduit par voie sexuée au moyen de graines. La floraison a lieu du milieu ou de la fin de juillet jusqu'au mois d'août (Roland et Zinck, 1998). Les fleurs atteignent la maturité l'une après l'autre, en commençant par celles de la partie inférieure de la tige (Zinck, 1991). Il semble que ce sont les insectes qui pollinisent les fleurs de l'espèce (Zinck, 1991). Chaque plante produit en moyenne 8 capsules contenant chacune 70 graines (Zinck, 1991). Les graines sont probablement dispersées par l'eau, à l'échelle locale (Freedman et Jotcham, 2001), mais il est également possible que d'autres modes de dispersion interviennent. Le droséra filiforme peut

être multiplié par bouturage (Freedman et Jotcham, 2001). Il n'y a pas de variation génétique au sein des populations de droséra filiforme de Nouvelle-Écosse et du Massachusetts ni entre les populations, et aucun signe de dépression de consanguinité n'a été observé (Cody, 2002).

3.3 Éléocharide tuberculée

3.3.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2000, avril 2010

Nom commun (population) : Éléocharide tuberculée

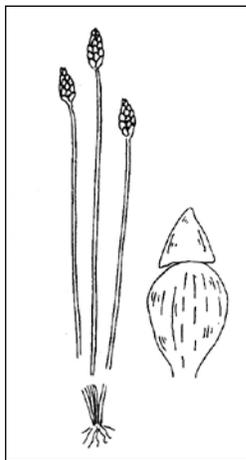
Nom scientifique : *Eleocharis tuberculosa*

Statut selon le COSEPAC : Espèce préoccupante

Justification de la désignation : Cette espèce très localisée des plaines côtières atlantiques est largement isolée en Nouvelle-Écosse de son aire de répartition principale le long des États côtiers des États-Unis. Elle se trouve dans seulement quelques sites couvrant des très petites régions d'habitats près des lacs, où les populations sont menacées par les activités récréatives, la construction de chalets et la pollution de l'eau.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « menacée » en mai 2000. Espèce désignée « préoccupante » en avril 2010.



© NS Museum

3.3.2 Description

L'éléocharide tuberculée est une plante graminéoïde de 10 à 40 cm de hauteur. L'espèce forme des touffes denses, ses feuilles sont réduites à des gaines basales, et ses tiges sont aplaties, érigées et rigides (Roland et Zinck, 1998). Les fleurs, minuscules et discrètes, sont regroupées en un épi ovale bien visible au sommet de la tige.

L'akène (fruit) est réticulé et surmonté par un tubercule globuleux presque aussi long et large que lui; ce tubercule exceptionnellement gros constitue un caractère distinctif de l'espèce (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). La base de chaque akène est munie de 6 soies qui sont généralement plus longues que l'akène, mais ne dépassent pas la partie supérieure du tubercule (Newell et Zinck, 1999). Le nom de l'espèce fait référence au tubercule qui surmonte l'akène et est souvent élargi en raison de sa relation symbiotique

avec des microorganismes (Roland et Zinck, 1998).

3.3.3 Populations et répartition

L'éléocharide tuberculée se rencontre principalement le long du littoral oriental, jusqu'en Floride et au Texas, atteint le nord de l'Alabama et le Tennessee vers l'intérieur des terres, et longe la côte du golfe du Mexique jusqu'au Texas (Roland et Zinck, 1998). En Nouvelle-Écosse, il a été signalé sur les rivages de sept lacs : lacs Harpers, Gold, Western et Barrington, dans le comté de Shelburne, Grand lac Pubnico et lac Mill, dans le comté de Yarmouth, et Petit lac Ten Mile, dans le comté de Queens (COSEWIC, 2010). La population totale compte probablement des centaines

de milliers de tiges; on trouve de grandes populations en bordure du lac Barrington, du Grand lac Pubnico et d'une petite anse au lac Harpers et des populations beaucoup plus petites en bordure des autres lacs. Des observations laissent supposer que la taille des populations fluctue énormément d'une année à l'autre et que la détectabilité et peut-être la présence de l'espèce varient en fonction du niveau de l'eau. Les tendances démographiques à long terme sont inconnues.

L'éléocharide tuberculée est classée G5 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S2 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Elle est protégée en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse et est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce préoccupante ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : http://www.natureserve.org)	
États-Unis	Alabama (SNR), Arkansas (SNR), Caroline du Nord (S5), Caroline du Sud (SNR), Connecticut (SNR), Delaware (S4), District de Columbia (SNR), Floride (SNR), Georgie (S4), Louisiane (SNR), Maine (S1), Maryland (SNR), Massachusetts (SNR), Mississippi (S5), New Hampshire (SH), New Jersey (S4), New York (S2), Pennsylvanie (SX), Rhode Island (SNR), Tennessee (SNR), Texas (SNR), Virginie (S5)
Canada	Nouvelle-Écosse (S2)

3.3.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de l'éléocharide tuberculée

L'éléocharide tuberculée est présente sur les rivages de lacs à fond sableux ou caillouteux et les flèches de gravier, sur les bords de couches de tourbes ainsi que le long des milieux humides tourbeux qui bordent les lacs (Roland et Zinck, 1998). Elle pousse également sur les tapis de végétation qui flottent ou qui sont poussés vers les rivages par les tempêtes ou par la glace. En Nouvelle-Écosse, toutes les populations sont exposées au plein soleil, ce qui donne à penser que l'espèce est intolérante à l'ombre (Zinck, 1997). Lorsque l'espèce pousse sur des tapis flottants, les castors pourraient lui être utiles en réduisant la présence d'espèces de plantes concurrentes, en les broutant et en les piétinant (Newell et Zinck, 1999). Parmi les espèces associées à l'éléocharide tuberculée, on compte notamment la verge d'or de Caroline, l'aster des tourbières, la bartonie paniculée (*Bartonia paniculata* subsp. *iodandra*), l'utriculaire à feuilles subulées, le jonc articulé (*Juncus articulatus*) et la rhéxie de Virginie (*Rhexia virginica*) (Zinck, 1997).

On en sait peu sur la biologie de cette espèce; certaines sources la décrivent comme une annuelle, alors que d'autres la considèrent comme une vivace. Elle peut se reproduire par voie végétative et forme des touffes. La floraison a lieu en août et la pollinisation est assurée par le vent. Les graines atteignent la maturité en septembre et en octobre et sont dispersées par le vent ou l'eau. Le tapis de végétation flottant peut constituer un moyen de dispersion et aider à l'établissement de l'espèce dans de nouveaux sites autour des lacs, si des morceaux du tapis se détachent et sont emportés vers le rivage à un nouvel emplacement (Zinck, 1997).

3.4 Hydrocotyle à ombelle

3.4.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2000, mai 2014

Nom commun (population) : Hydrocotyle à ombelle

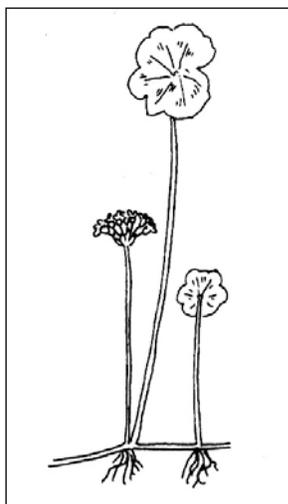
Nom scientifique : *Hydrocotyle umbellata*

Statut selon le COSEPAC : Espèce préoccupante

Justification de la désignation : Cette espèce ne se trouve que dans trois localités de rivage lacustre disjointes dans le sud de la Nouvelle-Écosse, dont une localité qui a été découverte depuis la dernière évaluation. La modification et les dommages causés aux rivages par l'aménagement des rivages et les véhicules hors route représentent des menaces continues, alors que la gestion des niveaux d'eau est une menace potentielle à un lac. La hausse de la compétition par d'autres plantes, attribuable à l'eutrophisation pourrait devenir une menace importante.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut : Espèce désignée « en voie de disparition » en avril 1985. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « menacée » en avril 1999. Réexamen et confirmation du statut en mai 2000. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « préoccupante » en mai 2014.



© NS Museum

3.4.2 Description

L'hydrocotyle à ombelle est une petite plante herbacée vivace dont le pétiole des feuilles peut atteindre 10 à 30 cm de hauteur. L'espèce est clonale et produit une mince tige qui rampe sur le sable ou le gravier (Gleason, 1952). Les feuilles sont petites, rondes et peu profondément lobées; elles peuvent posséder un pétiole dressé ou être flottantes. Les feuilles émergées ont un diamètre de 1 cm, alors que celles qui se trouvent sous l'eau ont un diamètre de 3 cm (Wilson, 1984). Les fleurs sont blanches et réunies en une petite ombelle portée à l'extrémité d'un pédoncule long et mince (Roland et Zinck, 1998). En général, chaque plante produit 12 petites fleurs hermaphrodites (Vasseur et coll., 2002). Dans la population de Nouvelle-Écosse, les individus ne produisent pas de graines, ce qui est possiblement attribuable à la faible diversité génétique ou à la courte saison de végétation des latitudes septentrionales (Vasseur et coll. 2002). Le mot

« *umbellata* » signifie « en forme d'ombrelle » (Roland et Zinck, 1998), et « *Hydrocotyle* » vient des mots grecs « hydor », qui signifie « eau », et « kotyle » qui signifie « coupe peu profonde » (Roland et Zinck, 1998).

3.4.3 Populations et répartition

L'hydrocotyle à ombelle provient des tropiques et s'est répandue vers le nord le long des côtes de l'Atlantique et du Pacifique (Roland, 1976). Elle est considérée comme une mauvaise herbe à de nombreux endroits aux États-Unis, où elle est présente en abondance. La Nouvelle-Écosse représente la limite septentrionale de son aire de répartition (Roland, 1976; Wilson, 1984).

L'espèce est présente sur les rivages de 3 lacs dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse : le lac Kejimkujik, situé au parc national et lieu historique national du Canada Kejimkujik, dans le comté de Queens, ainsi que les lacs Wilsons et Springhaven Duck, dans le comté de Yarmouth. Le lac Wilsons se trouve à environ 70 km au sud-ouest du lac Kejimkujik. Il y a 2 peuplements connus au lac Wilsons et 8 peuplements connus au lac Kejimkujik. Au lac Wilsons, les peuplements occupent respectivement des zones de 800 m et 100 m de longueur sur plusieurs mètres de largeur. Ces peuplements sont demeurés relativement stables depuis 1985. Le lac Springhaven Duck se trouve à moins de 1 km au sud du lac Wilsons et se déverse dans le réseau hydrographique du ruisseau Kiack. La population du lac Springhaven Duck est concentrée dans une anse peu profonde, dans le sud du lac, ainsi que le long de la rive est. Au lac Kejimkujik, la plupart des peuplements sont relativement petits. Le nombre exceptionnellement élevé d'étés secs observés dans le parc au cours des 10 dernières années a favorisé l'espèce. Par conséquent, actuellement, les populations d'hydrocotyle à ombelle du parc sont en bon état et, en général, en croissance. Elles ont fait l'objet de relevés chaque année depuis 2004 et sont demeurées stables au cours de cette période.

L'hydrocotyle à ombelle est classée G5 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Elle est protégée en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse en tant qu'espèce en voie de disparition (endangered), et est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce menacée ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

États-Unis	Alabama (SNR), Arkansas (SNR), Californie (SNR), Caroline du Nord (S5), Caroline du Sud (SNR), Connecticut (S1), Delaware (S5), Floride (SNR), Georgie (SNR), Indiana (SNR), Louisiane (SNR), Maryland (SNR), Massachusetts (SNR), Michigan (SNR), Minnesota (SNR), Mississippi (SNR), New Jersey (S4), Nouveau-Mexique (SNR), New York (S3), Ohio (S1), Oklahoma (SNR), Oregon (SNR), Pennsylvanie (SH), Rhode Island (SNR), Tennessee (SNR), Texas (SNR), Virginie (S5)
Canada	Nouvelle-Écosse (S1)

3.4.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de l'hydrocotyle à ombelle

L'hydrocotyle à ombelle se rencontre principalement sur les rivages de lac à fond de sable ou de gravier et pousse dans sur une étroite bande au-dessus ou au-dessous de la surface de l'eau (Roland et Zinck, 1998). Elle est généralement présente sur les rivages à sol acide et pauvre en nutriments. Cette espèce est souvent exposée aux perturbations du vent, de l'érosion par les glaces et des fluctuations de l'eau (Vasseur et coll., 2002). L'hydrocotyle à ombelle forme généralement des peuplements purs ou pousse en compagnie d'un petit nombre d'autres espèces (Vasseur et coll., 2002). Les rares espèces associées à l'hydrocotyle à ombelle sont le coréopsis rose et la sabatie de Kennedy, au lac Wilsons, et le panic pubescent, -++ au lac Kejimikujik (Wilson, 1984).

L'espèce se reproduit par voie asexuée, par fragmentation des stolons. Les feuilles demeurent reliées par le stolon durant quelques mois à 1 an et demi, ce qui peut accroître le taux de survie grâce au partage de ressources (Vasseur et coll., 2002). En Nouvelle-Écosse, la floraison est sporadique et est observée entre juillet et septembre (Roland et Zinck, 1998). Selon certaines observations, la floraison se produit généralement dans les zones plus sèches de l'habitat convenable (Vasseur et coll., 2002). Des études récentes ont permis de découvrir que l'espèce ne produit pas de graines en Nouvelle-Écosse et que la diversité génétique des populations y est faible (Vasseur et coll., 2002). Les dates de floraison tardives et la courte saison de croissance pourraient empêcher la production de graines avant la première gelée (Vasseur et coll., 2002). En outre, la faible diversité génétique pourrait jouer un rôle dans l'absence de production de graines et avoir des répercussions sur la capacité à long terme de l'espèce à s'adapter aux conditions environnementales changeantes (Newell, 1998b).

3.5 Lachnanthe de Caroline

3.5.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2000, novembre 2009

Nom commun (population) : Lachnanthe de Caroline

Nom scientifique : *Lachnanthes caroliniana*

Statut selon le COSEPAC : Espèce préoccupante

Justification de la désignation : Une espèce très isolée de la plaine côtière de l'Atlantique qui, au Canada, est principalement restreinte à deux vastes populations liées occupant des rivages lacustres dans le sud de la Nouvelle-Écosse. De nouveaux relevés exhaustifs et d'autres données indiquent que le risque de disparition de cette espèce est moindre qu'on le croyait. La qualité de son habitat riverain a fait l'objet d'une perte et d'une diminution lentes mais constantes en raison du développement résidentiel et de chalets pendant 30 à 40 ans. Ces pertes continueront sans doute dans un avenir prévisible avec le nouveau développement et l'intensification du développement existant. Malgré cela, la proportion de l'habitat actuellement altéré par le développement est encore faible, et la répartition étendue de l'espèce à l'échelle locale ainsi que sa reproduction asexuée atténuent la menace de sa disparition à court terme.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « menacée » en avril 1994. Réexamen et confirmation du statut en mai 2000. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « préoccupante » en novembre 2009.



©NS Museum

3.5.2 Description

La lachnanthe de Caroline est une herbacée vivace; son feuillage est jaune-vert, ses tiges sont vert clair et sa tige florale est haute de 20 à 40 cm. Les individus végétatifs possèdent de longues feuilles étroites orientées verticalement et des feuilles basales vert-jaune vif pliées en deux sur la longueur (Keddy, 1994). Les feuilles mesurent jusqu'à 40 cm de longueur et 1 cm de largeur et poussent pour la plupart près de la base de la tige (Scoggan, 1978). En Nouvelle-Écosse, une très faible proportion des rosettes fleurit au cours d'une année; l'inflorescence, portée au sommet de la tige florifère, comprend 10 à 30 fleurs jaune terne. Le haut de la tige et l'inflorescence sont densément recouverts de poils jaune pâle. La capsule contient des graines brun rougeâtre d'un diamètre de 2 à 3 mm (Scoggan, 1978; Gleason, 1952). Le nom anglais de l'espèce, « Redroot », fait référence à ses racines souterraines minces et de couleur rouge sang. « *Lachnanthes* »

provient des mots grecs « lachne » et « anthos », qui signifient « fleur laineuse » (Roland et Zinck, 1998). Le nom « *caroliniana* » indique que l'espèce provient des Carolines (Roland et Zinck, 1998).

3.5.3 Populations et répartition

L'aire de répartition de la lachnanthe de Caroline s'étend depuis la Nouvelle-Écosse et le Massachusetts jusqu'en Floride et en Louisiane (Roland et Zinck, 1998). L'espèce est aussi présente à Cuba (Roland et Zinck, 1998). En Nouvelle-Écosse, elle est présente dans une petite région, le long des rives de 7 lacs, dans le comté de Queens : lac Ponhook, Petit lac Ponhook, lac Molega, lac Cameron, lac Hog, Premier lac Christopher et lac Beartrap (Roland et Zinck, 1998). L'espèce a été découverte en Nouvelle-Écosse au début des années 1940, mais n'a fait l'objet de relevés relativement complets qu'au cours des dix dernières années. Plusieurs centaines de milliers de rosettes ont été dénombrées, mais, selon les estimations, la population compte moins de 1 200 individus florifères.

La lachnanthe de Caroline est classée G4 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S2 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Elle est protégée en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse et est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce préoccupante ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

États-Unis	Alabama (SNR), Caroline du Nord (S4), Caroline du Sud (SNR), Connecticut (S1), Delaware (S1), Floride (SNR), Georgie (SNR), Louisiane (S2), Maryland (S1), Massachusetts (S3), Mississippi (SNR), New Jersey (S5), New York (S1), Rhode Island (S1) Tennessee (S1), Virginie (SH)
Canada	Nouvelle-Écosse (S2)

3.5.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la lachnanthe de Caroline

La lachnanthe de Caroline pousse sur les rivages de lacs, sur des substrats comme la tourbe, le sable et le gravier (Keddy, 1994). L'abondance est la plus élevée sur les plages de galets avec tourbe ou gravier qui sont orientées vers le sud-ouest et exposées au vent, souvent parmi les peuplements riverains de marisque inerte (Keddy, 1994; Wisheu et coll., 1994). Les fluctuations du niveau de l'eau déterminent la répartition et l'abondance de l'espèce. Les prés de marisque inerte sont souvent associés à la présence de la lachnanthe de Caroline (Keddy, 1994). En outre, l'espèce pousse parfois aux côtés de la lopholie dorée.

La lachnanthe de Caroline se reproduit par voie asexuée et par voie sexuée, au moyen de rhizomes et de graines et par fragmentation. En Nouvelle-Écosse, l'espèce se reproduit généralement par voie asexuée, par la production d'individus végétatifs sur les rhizomes (Keddy, 1994). Elle fleurit d'août à septembre (Keddy, 1994). Les individus en fleurs sont rares et se rencontrent généralement loin de l'eau, dans la partie supérieure du rivage (Keddy, 1994). Le niveau de l'eau influe sur la phénologie et le type de reproduction. La présence de niveaux d'eau élevés peut empêcher la floraison, l'établissement de plantules et la croissance végétative,

alors que les niveaux d'eau bas peuvent exposer le réservoir de semences enterré, ce qui stimule probablement la reproduction sexuée. La fluctuation des niveaux d'eau est favorable à la lachnanthe de Caroline, car les espèces concurrentes sont éliminées durant les périodes où le niveau de l'eau est élevé.

3.6 Lophiolie dorée

3.6.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2000, mai 2012

Nom commun (population) : Lophiolie dorée

Nom scientifique : *Lophiola aurea*

Statut selon le COSEPAC : Espèce préoccupante

Justification de la désignation : Au Canada, cette plante de la plaine côtière de l'Atlantique se trouve seulement en Nouvelle-Écosse dans quelques rivages lacustres et terres humides. La population canadienne se reproduit principalement par voie végétative et est génétiquement distincte et géographiquement isolée des plus proches populations au New Jersey à 800 km au sud. Les révisions apportées aux critères d'évaluation du COSEPAC depuis la dernière évaluation de l'espèce explique, en partie, le changement du statut de risque. De récents relevés plus intensifs ont aussi permis de déterminer que la population est plus grande qu'on le croyait. Toutefois, l'espèce est exposée à des menaces persistantes découlant du développement et de la modification de l'habitat.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « menacée » en avril 1987. Réexamen et confirmation du statut en avril 1999 et en mai 2000. En mai 2012, le statut a été changé à « espèce préoccupante ».



©NS Museum

3.6.2 Description

La lophiolie dorée est une herbacée vivace qui mesure jusqu'à 50 cm de hauteur. Elle possède une tige florale voyante blanchâtre à gris rosâtre qui est ramifiée et couverte de poils laineux. De nombreuses petites fleurs jaunes poussent le long de la tige florale. Les feuilles basales, graminoides, sont vertes avec du rouge à la base et peuvent atteindre 30 cm de longueur (Keddy, 1987b; Roland et Zinck, 1998). Les graines sont de couleur paille et mesurent environ 1 mm de longueur (Gleason, 1952). Au printemps, l'espèce se distingue par la présence de la tige florale sèche persistante de la saison antérieure (Newell et Proulx, 1998). Le nom « *Lophiola* » provient du grec, « crinière », et fait référence à l'inflorescence laineuse, et « *aurea* », qui signifie « jaune doré », fait référence aux fleurs jaunes (Roland et Zinck, 1998).

3.6.3 Populations et répartition

Aux États-Unis, l'aire de répartition de la lopholie dorée s'étend depuis le New Jersey, jusqu'en Floride et au Mississippi (Roland et Zinck, 1998). Au Canada, elle est présente en Nouvelle-Écosse, sur les rives de 8 lacs, à savoir les lacs Beartrap, Hog, Ponhook et Molega et le Petit lac Ponhook, dans le comté de Queens, et les lacs Seven Mile, Fancy et Shingle, dans le comté de Lunenburg. En outre, elle a été signalée dans quatre tourbières ombrotrophes : tourbière Dunraven, dans le comté de Queens, tourbière du lac Moores et tourbière Tiddville, dans le comté de Digby, et tourbière du ruisseau Demones, dans le comté de Lunenburg. Deux populations de l'espèce sont disparues de la Nouvelle-Écosse, dont une petite population dans l'île Brier et une grande population dans la péninsule Digby. Une troisième population, signalée à « Sandy Cove » en 1949, n'a jamais été retrouvée. La population de la péninsule Digby est disparue en raison de l'exploitation de terre de diatomées et de la construction de barrages sur la rivière qui traversait les milieux humides (Newell, 1998c). Le nombre total de rosettes est très élevé (plusieurs milliers dans certains sites), particulièrement dans le cas de la grande occurrence longeant les rives des lacs Ponhook et Shingle (est).

La lopholie dorée est classée G4 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S2 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Elle est protégée en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse, et est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce menacée ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : http://www.natureserve.org)	
États-Unis	Alabama (S3S4), Caroline du Nord (S1), Delaware (SX), Floride (SNR), Georgie (S1?), Louisiane (S2S3), Mississippi (S4?), New Jersey (S4)
Canada	Nouvelle-Écosse (S2)

3.6.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la lopholie dorée

La lopholie dorée est présente dans un certain nombre de substrats, notamment le sable, la tourbe et les radeaux de tourbe flottants, et, par conséquent, elle occupe trois habitats, à savoir les rivages de lacs à fond de galets ainsi que les tourbières ombrotrophes et les tourbières minérotrophes occupant des baies (Keddy, 1987b). Ces types d'habitat subissent des stress et des perturbations d'origine naturelle, notamment l'action des vagues, les inondations périodiques, la faible fertilité du substrat et la saturation en eau, qui empêchent les espèces de plantes communes plus agressives d'envahir le milieu. Les populations lacustres sont souvent présentes le long de rivages de galets, dans les zones où la tourbe formée par les peuplements de marisque inerte s'accumule (Newell, 1998c). La lopholie dorée est souvent associée à d'autres espèces rares, notamment la lachnanthes de Caroline, le céphalanthe occidental et le scirpe de Long (Newell, 1998c).

L'espèce se reproduit généralement par voie asexuée, par la production de pousses sur les rhizomes (Keddy, 1987b). La production de graines semble sporadique, ce qui donne à penser que le réservoir de semences de l'espèce est faible (Newell, 1998c). La fluctuation des niveaux d'eau permet la floraison et l'établissement de plantules lorsque les niveaux d'eau sont faibles et

la réduction de la compétition lorsque les niveaux d'eau sont élevés (Keddy, 1987b). La floraison a lieu en août et en septembre, et les capsules gonflées se forment vers la mi-septembre (Keddy, 1987b; Roland et Zinck, 1998). La lopholie dorée est pollinisée par les insectes (Newell et Proulx, 1998).

3.7 Sabatie de Kennedy

3.7.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2000, novembre 2012

Nom commun (population) : Sabatie de Kennedy

Nom scientifique : *Sabatia kennedyana*

Statut selon le COSEPAC : Espèce en voie de disparition

Justification de la désignation : Cette plante riveraine vivace et remarquable a une aire de répartition mondiale restreinte avec une distribution discontinue limitée à l'extrême sud de la Nouvelle-Écosse. Il existe une préoccupation relativement à une dégradation potentielle répandue et rapide de l'habitat en raison de récentes augmentations des taux de phosphore dans les lacs, liées à l'industrie de l'élevage du vison, en rapide croissance. Bien que la population soit désormais connue comme étant de plus grande taille que ce qui avait été auparavant documenté en raison du nombre grandement accru de relevés, l'espèce est aussi en péril en raison des impacts continus associés à l'aménagement du littoral, ainsi qu'à l'aménagement hydro-électrique historique.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « menacée » en avril 1984. Réexamen et confirmation du statut en avril 1999 et en mai 2000. En novembre 2012, l'espèce a été réévaluée « en voie de disparition ».



©NS Museum

3.7.2 Description

La sabatie de Kennedy est une herbacée vivace voyante qui produit des rosettes basales. En Nouvelle-Écosse, elle mesure 30 à 50 cm de hauteur. Chaque plante produit 1 à 10 grandes fleurs roses à centre jaune portées à l'extrémité de longues tiges (Keddy et Keddy, 1983b). Chaque rosette produit une seule tige, qui présente des feuilles lancéolées, opposées et sessiles (Roland et Zinck, 1998). La plante produit des stolons à l'extrémité desquels des rosettes de feuilles vert-jaune. Les capsules sont cylindriques et mesurent 7 à 11 mm de longueur. L'espèce a été nommée « *kennedyana* » en l'honneur de George Golding Kennedy, botaniste de Nouvelle-Angleterre (1841-1918; Roland et Zinck, 1998).

3.7.3 Populations et répartition

La sabatie de Kennedy est présente au Massachusetts, en Caroline du Nord, en Caroline du Sud, au Rhode Island et dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (Zinck et Jensen, 1998). En Nouvelle-Écosse, elle se rencontre sur les rives de 10 lacs du bassin hydrographique de la rivière Tusket : les lacs Wilsons, Gillfillan, Bennetts, de l'École, Kegeshook, Pearl, Thrid, Fanning, Agard et Travis. L'espèce est disparue des lacs Gavels et Vaughan en raison de la modification des niveaux d'eau causée par la construction d'un barrage hydroélectrique en 1929. De plus, elle est disparue du lac Canoe, mais on ignore ce qui a causé cette disparition. Dans les versions antérieures du présent programme de rétablissement, il est indiqué que l'espèce est présente au lac Kempt Snare. Toutefois, la mention de l'espèce à ce lac était fondée sur un spécimen mal étiqueté, et aucun individu de l'espèce n'a été observé dans le cadre de relevés exhaustifs menés à ce lac (ACCDC, 2010; ACCDC, 2013a).

La plus grande population de l'espèce, qui compte plusieurs centaines de milliers de rosettes selon les estimations, se trouve sur les rives du lac Wilsons (COSEWIC, 2012). Aux autres lacs, on compte beaucoup moins d'individus; des milliers d'individus sont présents au lac Gillfillan, mais la plupart sont végétatifs au cours d'une année. La population de Nouvelle-Écosse représente une importante proportion de la population mondiale totale (Keddy et Keddy, 1983b; COSEWIC, 2012). Un petit nombre d'individus sont présents en bordure de la rivière Tusket, entre les lacs Pearl et Third (COSEWIC, 2012).

La sabatie de Kennedy est classée G3 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Elle est protégée en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse en tant qu'espèce en voie de disparition (endangered), et est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce menacée ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : http://www.natureserve.org)	
États-Unis	Caroline du Nord (S1), Caroline du Sud (S1), Massachusetts (S3), Rhode Island (S1), Virginie (SNA - introduced)
Canada	Nouvelle-Écosse (S1)

3.7.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la sabatie de Kennedy

La sabatie de Kennedy pousse sur de larges rivages de lacs légèrement inclinés à sol pauvre constitué de sable, de gravier, de galets ou de tourbe, dans des régions généralement associées aux sédiments glaciaires de till rouge (Keddy, 1984; Keddy, 1985a). En général, les semis sont observés sur les petites étendues de tourbe retenues par les peuplements de marisque inerme (Hill et coll., 2006). Les fluctuations du niveau des eaux contribuent à éliminer les espèces végétales plus agressives et plus compétitives, comme les arbustes et autres plantes indigènes. L'érosion par les glaces et l'action des vagues contribuent également à empêcher l'établissement de plantes plus envahissantes. La sabatie de Kennedy est couramment associée à la verge d'or de Caroline, au marisque inerme, et à la gratiole dorée ainsi qu'à des espèces rares, comme le

coréopsis rose, l'hydrocotyle à ombelle, le panic pubescent, la platanthère jaune et l'utriculaire à feuilles subulées (Keddy et Keddy, 1983b).

L'espèce se reproduit principalement par voie végétative, au moyen de pousses nommées « stolons ». Chaque stolon se termine par une petite rosette de feuilles; une petite proportion de ces rosettes produit une tige florifère (Keddy et Keddy, 1983b). La production des graines est irrégulière et certains indices portent à croire que le réservoir de semences de l'espèce est petit (Newell, 1998d; Trant, 2005). En outre, la production de graines pourrait être essentielle à la persistance des populations de sabatie de Kennedy, étant donné que les graines flottantes servent de mécanisme de dispersion dans le réseau fluvial de la rivière Tusket (Hill et coll., 2006). La floraison a lieu de la mi-juillet à la mi-septembre; elle est la plus élevée durant les années où les niveaux d'eau sont bas (Keddy et Keddy, 1983b). Les capsules des fruits arrivent à maturité à la fin d'août, à la suite d'une anthèse de 6 à 10 jours. L'espèce est pollinisée par des syrphes et des abeilles solitaires (Perry, 1971; Trant, 2005).

3.8 Clèthre à feuilles d'aulne

3.8.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2001, mai 2014

Nom commun (population) : Clèthre à feuilles d'aulne

Nom scientifique : *Clethra alnifolia*

Statut selon le COSEPAC : Espèce menacée

Justification de la désignation : Cette espèce isolée d'arbuste clonal de la plaine côtière de l'Atlantique ne se trouve que sur les rives de six lacs, dans une petite aire du sud de la Nouvelle-Écosse. Les menaces nouvellement identifiées, le nerprun bourdaine, un arbuste exotique envahissant, ainsi que l'eutrophisation, ont mis l'espèce devant un risque accru de disparition. L'aménagement des rives demeure également une menace.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « menacée » en avril 1986. Réexamen et confirmation du statut en avril 1998. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « préoccupante » en mai 2001. Réexamen du statut : l'espèce a été désignée « menacée » en mai 2014.



©NS Museum

3.8.2 Description

La clèthre à feuilles d'aulne est un arbuste ligneux, vivace, longévif et décadu qui pousse habituellement en fourrés denses et peut atteindre une hauteur de 1 à 2 m (Roland et Zinck, 1998; Silberhorn, 1999). Ses feuilles sont luisantes, alternes, dentelées, ovales ou oblongues et longues de 7 à 15 cm (Roland et Zinck, 1998; Silberhorn, 1999). Ses fleurs sont petites, blanches et odorantes; elles possèdent 5 pétales longs d'environ 8 mm. Elles forment une grappe, c'est-à-dire une inflorescence composée d'un axe primaire allongé portant des axes secondaires terminés par une fleur (Roland et Zinck, 1998; Silberhorn, 1999). L'espèce fleurit de la mi-août à la mi-octobre et produit des fruits capsulaires verts, globuleux et pubescents (d'environ 0,5 cm de largeur) qui deviennent gris et prennent la forme de grains de poivre à la fin de l'automne ou au début de l'hiver (Gleason, 1952; Silberhorn, 1999). La production de graines peut être limitée en Nouvelle-Écosse. L'espèce doit son nom anglais « sweet pepperbush » à ses fleurs au parfum doux et à ses capsules en forme de grains de poivre (Silberhorn, 1999).

3.8.3 Populations et répartition

L'aire de répartition de la clèthre à feuilles d'aulne s'étend depuis le Texas et la Floride jusqu'au Maine, et une population isolée se trouve dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse. En Nouvelle-Écosse, cette espèce est présente le long des rives de six lacs : lac Belliveau, dans le comté de Digby, lacs Louis et Canoe, dans le comté de Yarmouth, et lacs Mill, Mudflat et Pretty Mary (où se trouve une seule population interreliée), dans le comté d'Annapolis. La population du lac Belliveau (16 000 tiges selon les estimations) et celle des lacs Mill, Mudflat et Pretty Mary (27 700 tiges selon les estimations) sont grandes, mais le nombre total d'individus génétiquement distincts est probablement beaucoup plus faible que le nombre de tiges, puisque l'espèce se reproduit presque uniquement par voie végétative. Le lac Louis compte plus de 1 700 tiges selon les estimations, et le lac Canoe ne compte qu'un seul individu qui comportait 4 tiges en 2011.

La clèthre à feuilles d'aulne est classée G5 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Elle est protégée en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse en tant qu'espèce en voie de disparition (endangered) et est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce menacée ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

États-Unis	Alabama (S5), Caroline du Nord (S5), Caroline du Sud (SNR), Connecticut (SNR), Delaware (S5), District de Columbia (SNR), Floride (SNR), Georgie (SNR), Louisiane (S4), Maine (S2), Maryland (SNR), Massachusetts (SNR), Mississippi (SNR), New Hampshire (SNR), New Jersey (S5), New York (S5), Pennsylvanie (SNR), Rhode Island (SNR), Tennessee (S1), Texas (SNR), Virginie (SNR)
Canada	Nouvelle-Écosse (S1)

3.8.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la clèthre à feuilles d'aulne

La clèthre à feuilles d'aulne est présente sur des rivages non ombragés et souvent encombrés de blocs de granite (Taschereau, 1986). Contrairement à d'autres espèces de la FPCA, elle se rencontre dans des zones protégées des perturbations des vagues et de l'érosion par les glaces, dans des lacs à bassins versants de petite superficie (Hill et coll., 2000). La clèthre à feuilles d'aulne est souvent associée au myrique baumier et au gaylussaquier à fruits bacciformes. Elle est aussi associée, mais dans une moindre mesure, au cirier de Pennsylvanie (*Myrica pensylvanica*), à des espèces du genre *Photinia*, au houx verticillé (*Ilex verticillata*) et à l'érable rouge (*Acer rubrum*) (Taschereau, 1986).

En Nouvelle-Écosse, la plante se reproduit presque uniquement par voie végétative, au moyen de drageons (Newell, 2001). La floraison a lieu de la mi-août à la mi-octobre; cependant, les ovules ne donnent généralement pas de graines, malgré l'abondance de pollinisateurs au cours de la floraison. On ne comprend pas encore bien pourquoi la reproduction sexuée est limitée chez l'espèce (Roland et Zinck, 1998); selon des observations récentes, il est possible que des semis soient occasionnellement produits (Hill et coll., 2000).

Jonc du New Jersey

3.8.5 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2004

Nom commun (population) : Jonc du New Jersey

Nom scientifique : *Juncus caesariensis*

Statut selon le COSEPAC : Espèce préoccupante

Justification de la désignation : Espèce de plante rare à l'échelle mondiale qui se trouve le long de la périphérie de 25* tourbières ombrotrophes et minérotrophes dans une région géographiquement limitée du sud-est de l'île du Cap-Breton (Nouvelle-Écosse). La population canadienne est estimée comme ayant de 5 000 à 10 000 plantes, ce qui constitue une grande proportion de la population mondiale. Les plantes au Canada sont éloignées des sites se trouvant le long de la côte atlantique des États-Unis, où l'espèce est aussi assez rare. L'espèce est vulnérable aux activités qui modifient le régime hydrologique de son habitat, comme l'exploitation forestière, la construction de routes et le remblayage.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « préoccupante » en avril 1992. Réexamen et confirmation du statut en mai 2004.

*En 2007, le jonc du New Jersey était présent dans 30 tourbières.



©NS Museum

3.8.6 Description

Le jonc du New Jersey est une plante herbacée vivace rhizomateuse haute de 40 à 70 cm (Gleason, 1952). Les feuilles sont allongées, minces et cylindriques et présentent des cloisons internes régulièrement espacées. Les fleurs sont petites, vertes, peu voyantes et réunies en glomérules. Les capsules sont brun foncé, plus longues que les pièces florales et terminées par une pointe aiguë; elles retiennent les graines grâce à leurs queues bien développées, longues de 2 à 2,3 mm (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). On croit que la longue période d'isolement de cette population d'avec les autres populations dans le monde aurait entraîné une variation génétique entre les deux groupes (Newell et Newell, 1992).

3.8.7 Populations et répartition

L'aire de répartition du jonc du New Jersey s'étend depuis le sud du New Jersey et du Maryland jusqu'au nord-est de la Virginie (Roland et Zinck, 1998). Au Canada, l'espèce est présente en Nouvelle-Écosse, sur l'île du Cap-Breton, depuis Lower L'Ardoise jusqu'à Fourchu, dans le comté du Cap-Breton, et vers l'intérieur des terres jusqu'à Loch Lomond (Roland et Zinck, 1998). L'espèce pousse à l'extérieur de l'aire de répartition habituelle de la FPCA, dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse. Elle a été signalée dans 30 tourbières ombrotrophes ou minérotrophes (tableau 7), et son effectif était évalué à 5 000 à 10 000 individus matures dans le cadre du dernier rapport de situation (Newell, 2004). Toutefois, de nombreux nouveaux sites où l'espèce est présente ont été découverts depuis, et la réalisation de relevés additionnels en milieux humides pourrait mener à la découverte de nouveaux individus. La probabilité d'une immigration de source externe est faible, étant donné que l'immigration est peu probable à partir de la population la plus proche, située au New Jersey (Newell, 2004). L'espèce est rare à l'échelle mondiale et, par conséquent, la population de la Nouvelle-Écosse constitue une importante proportion de la population mondiale totale (Newell, 2004).

Le jonc du New Jersey est classé G2 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S1S2 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Il est protégé en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse en tant qu'espèce vulnérable (Vulnerable), et est inscrit à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce préoccupante ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : http://www.natureserve.org)	
États-Unis	Caroline du Nord (S1), Maryland (S1), New Jersey (S2), Virginie (S2)
Canada	Nouvelle-Écosse (S2)

3.8.8 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du jonc du New Jersey

Le jonc du New Jersey est présent en bordure de petites baies ou d'anses de tourbières ombrotrophes et minérotrophes ainsi que dans de petites clairières tourbeuses à l'intérieur de forêts de conifères (Newell et Newell, 1992). L'espèce nécessite des conditions de début de succession ou des conditions dégagées, car elle n'est pas en mesure de faire concurrence aux espèces ligneuses. Elle pousse dans les terrains humides, mais ne tolère pas les eaux stagnantes permanentes (Newell, 2004). Les perturbations modérées (par exemple en bordure des sentiers créés par les animaux dans les milieux humides) sont importantes, car elles éliminent les espèces compétitrices et favorisent ainsi le jonc du New Jersey (Newell, 2004). L'espèce est sensible aux changements hydrologiques, et les phénomènes comme le drainage ou l'inondation du site ont une incidence négative sur elle (Newell, 2004). En juillet 1991, le pH et l'épaisseur de la tourbe ont été mesurés dans 5 sites dans la région de Point Michaud (Newell, 2004). Le pH variait entre 4,07 et 5,52, et l'épaisseur de la tourbe, entre 40 cm et plus de 2 m (Newell, 2004). Parmi les espèces associées au jonc du New Jersey, on compte notamment l'épinette noire (*Picea mariana*), la calamagrostide de Pickering, le carex maigre, la smilacine trifoliée (*Maianthemum trifolium*), la sarracénie pourpre (*Sarracenia purpurea*) et la kalmia à feuilles d'andromède (Newell et Newell, 1992).

L'espèce se reproduit principalement par voie asexuée, par la division du rhizome. La reproduction sexuée a été observée peu fréquemment aux États-Unis. La production de graines n'a jamais été observée en Nouvelle-Écosse (Newell, 2004), mais elle n'a pas fait l'objet d'études intensives, et des graines doivent probablement être produites dans une certaine mesure, compte tenu de l'étendue de la présence de l'espèce. Les fleurs sont produites en juillet et en août, et les fruits, d'août à octobre. La pollinisation est assurée par le vent. Les niveaux relatifs d'autopollinisation et de pollinisation croisée n'ont pas encore été déterminés (Schuyler, 1990).

3.9 Liléopsis de l'Est

3.9.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Mai 2004

Nom commun (population) : Liléopsis de l'Est

Nom scientifique : *Lilaeopsis chinensis*

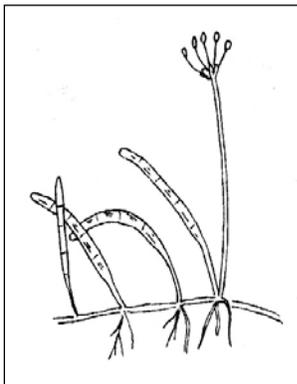
Statut selon le COSEPAC: Espèce préoccupante

Justification de la désignation : Petite plante herbacée vivace se reproduisant par des graines et, à grande échelle, par propagation végétative. Géographiquement très limitée, elle n'est présente que dans trois* estuaires de la Nouvelle-Écosse. Sa zone d'occupation est très petite, mais sa population est de grande taille. Aucun déclin important n'a été signalé au cours des 15 dernières années. Cette espèce ne semble pas faire l'objet de menaces immédiates; cependant, le développement futur ou la dégradation éventuelle des rivages pourrait détruire les populations existantes.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

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

*En 2007, le liléopsis de l'Est avait été signalé dans cinq estuaires.



©NS Museum

3.9.2 Description

Le liléopsis de l'Est est une petite herbacée vivace semi-aquatique qui pousse près du substrat dans la zone intertidale (Holder, 2004). Les feuilles sont courtes et vert foncé, mesurent quelques centimètres de longueur et poussent à intervalles irréguliers le long du rhizome horizontal mince (Keddy, 1987a; Roland et Zinck, 1998). Le pédoncule, ou tige florifère, peut atteindre 8 cm de longueur (Scoggan, 1978). Elle se termine par une ombelle qui comprend 5 à 7 minuscules fleurs blanches possédant chacune 5 pétales (Keddy, 1987a). L'inflorescence est une ombelle, c'est-à-dire que chaque pédicelle (ramification se terminant par une fleur) part du même point sur le pédoncule. Le fruit est ovoïde et long d'environ 2 mm (Gleason, 1952). L'espèce

a été nommée « *chinensis* », car le botaniste Carl Linnaeus a cru à tort qu'elle provenait de Chine (Roland et Zinck, 1998).

3.9.3 Populations et répartition

L'aire de répartition du liléopsis de l'Est s'étend le long de la côte de l'Atlantique, depuis la Nouvelle-Écosse jusqu'à la Floride, et atteint vers l'ouest le Mississippi (Isnor, 1981; Roland et Zinck, 1998). Au Canada, le liléopsis de l'Est est présent en Nouvelle-Écosse, dans 6 estuaires :

les rivières Tusket et Annis, dans le comté de Yarmouth, la rivière La Have, dans le comté de Lunenburg, la rivière Medway, dans le comté de Queens, la rivière Roseway, dans le comté de Shelburne, et la rivière Philip, dans le comté de Cumberland (Roland et Zinck, 1998; Boates, comm. pers., 2006; Klymko, comm. pers., 2006). En 2010, l'espèce a été découverte au lac Pleasant, soumis aux marées, en amont du site, déjà connu, de la rivière Annis. Elle est abondante dans tous les emplacements connus, où plusieurs milliers d'individus sont présents. Sa zone d'occupation est très petite, mais sa population est relativement grande. La probabilité d'une immigration de source externe est faible, étant donné que l'immigration est peu probable à partir des populations les plus près, situées dans les États de l'Atlantique (Holder, 2004).

Le liléopsis de l'Est est classé G5 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S2 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Elle est protégée en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse en tant qu'espèce vulnérable (Vulnerable) et est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce préoccupante ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : http://www.natureserve.org)	
États-Unis	Alabama (SNR), Caroline du Nord (S3?), Caroline du Sud (SNR), Connecticut (S3), Delaware (S5), Floride (SNR), Georgie (SNR), Louisiane (SNR), Maine (S2), Maryland (SNR), Massachusetts (SNR), Mississippi (SNR), New Hampshire (S2), New Jersey (S4), New York (S2), Rhode Island (S1), Virginie (S5)
Canada	Nouvelle-Écosse (S2)

3.9.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du liléopsis de l'Est

Le liléopsis de l'Est se rencontre dans la zone intertidale, le long des littoraux d'estuaires, principalement sur des pentes boueuses douces et, occasionnellement, sur des pentes douces de gravier fin (Environment Canada, 2000; Roland et Zinck, 1998). Les cinq populations connues se situent près de l'embouchure de grandes rivières, dans des estuaires étroits et allongés isolés de la haute mer (Keddy, 1987a). L'espèce prospère dans les zones intertidales; elle reste submergée de jusqu'à 2 m d'eau pendant une partie de la journée (Keddy, 1987a). Cependant, en milieux contrôlés, l'espèce pousse bien dans des conditions plus sèches et dans l'eau douce (Affolter, 1985). L'espèce est observée principalement dans les littoraux intertidaux dominés par la spartine alterniflore (*Spartina alterniflora*) et est parfois associée au glaux maritime (*Glaux maritima*) et au plantain maritime (*Plantago maritima*). On ignore quel est le niveau de tolérance de l'espèce à la végétation concurrente (Holder, 2004).

L'espèce peut se reproduire par voie végétative, par élongation et ramification du rhizome, et par voie sexuée, au moyen de graines. Toutefois, elle semble se reproduire principalement par voie végétative. La floraison se produit d'août à la mi-septembre, mais les mécanismes de pollinisation précis sont inconnus (Holder, 2004). Chaque ombelle produit environ 5 à 7 graines (Keddy, 1987a). On suppose que les graines sont dispersées par l'eau, grâce aux courants et aux marées (Holder, 2004). Les graines renferment des tissus spongieux qui améliorent leur flottabilité et pourraient leur permettre de flotter sur des distances considérables (Holder, 2004).

3.10 Scirpe de Long

3.10.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Avril 1994

Nom commun (population) : Scirpe de Long

Nom scientifique : *Scirpus longii*

Statut selon le COSEPAC : Espèce préoccupante

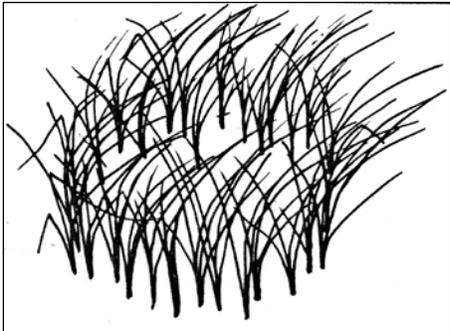
Justification de la désignation : Aire de répartition limitée et reproduction sexuelle limitée, l'un des sites ayant considérablement réduit à cause de la construction routière.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « préoccupante » en avril 1994.

3.10.2 Description

Le scirpe de Long est une plante vivace à croissance lente qui forme des colonies circulaires; ses tiges florifères mesurent jusqu'à 1,5 m de hauteur. Les feuilles sont les premières à apparaître et poussent à l'extrémité en croissance d'épais rhizomes souterrains qui se trouvent immédiatement sous la surface du substrat (Hill, 1992). Ces pousses créent des touffes en forme d'anneau, qui



Hill et Johansson (1992)

peuvent former de vastes colonies. Les plus grandes colonies mesurent 5 à 10 m de diamètre, et on évalue qu'elles sont âgées de 150 à 400 ans; en effet, l'âge d'une colonie de 1 m de diamètre a été évalué à 40 ans en fonction des anneaux de croissance du rhizome (Hill, 1992). Les feuilles sont coriaces, dentelées et généralement recourbées dans leur partie supérieure. Elles mesurent environ 60 à 80 cm de longueur et 5 à 10 mm de largeur (Gleason 1952). Les fleurs, de petits épillets, mesurent 5 à 8 mm de longueur (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998).

Le scirpe de Long fleurit lorsqu'il est soumis à des perturbations. Les bractées (feuilles modifiées à la base de la fleur ou de la tige florale) sont noires et, par temps humide, collantes. Les écailles sont noirâtres et longues d'environ 3 mm. Les akènes (fruits) sont bruns ou rougeâtres, mesurent 0,8 mm de longueur et sont munis de 5 soies (Gleason, 1952; Hill, 1992). Au début de septembre, les feuilles deviennent dorées, et la plante meurt jusqu'à la base. Les plantes sont submergées de novembre à avril et, pendant ce temps, de nouvelles feuilles vert jaunâtre commencent à se former, pour atteindre une longueur de 8 cm au début de mai. L'espèce porte le nom « *longii* » en l'honneur de Bayard Long, qui l'a découverte (Roland et Zinck, 1998).

3.10.3 Populations et répartition

Aux États-Unis, l'aire de répartition du scirpe de Long s'étend depuis le New Jersey jusqu'au Maine. Au Canada, l'espèce est présente dans le sud de la Nouvelle-Écosse, dans des tourbières et parfois en bordure de lacs; les populations connues sont dispersées entre le lac Wilsons, dans le comté de Yarmouth, et le lac Smith et le ruisseau Demones, dans le comté de Lunenburg. Le scirpe de Long a été signalé dans des milieux associés à des lacs aux lacs Shingle, Wilsons et Ponhook, au Petit lac Ponhook, aux lacs Molega, Hog et Moosehorn, au lac de l'École, au lac Ten Mile, au Premier lac Christopher ainsi qu'aux lacs Kejimikujik, George et Loon; il a été signalé dans des milieux associés à des rivières aux rivières Pleasant, Mersey, Wildcat et Medway et au ruisseau Demones; il a également été associé à de grands milieux humides dans la tourbière Dunraven, au ruisseau Eighteen Mile, au pré Quinns, au lac Wilkins, au lac Bull Moose, à la baie Big Sixteen Mile du lac Rossignol, au lac Smith, au lac Little Rocky, au ruisseau Barren Meadow et au ruisseau Blue Hill Bog. On connaît moins bien la présence du scirpe de Long en Nouvelle-Écosse que celle de la plupart des autres espèces inscrites de la FPCA. Au cours des dix dernières années, l'espèce a été découverte dans 26 nouveaux emplacements (AC CDC, 2014; les occurrences séparées par 1 km ou plus sont considérées comme des emplacements distincts, de sorte que certains grands lacs comprennent plusieurs emplacements), généralement dans des milieux assez courants dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse; il est donc probable qu'un nombre considérable d'emplacements additionnels sera encore découvert. Aux fins de la prochaine mise à jour du rapport de situation du COSEPAC sur l'espèce, l'unité utilisée pour le dénombrement de la population sera la rosette (touffe de feuilles formée par une seule pousse partant du rhizome), car l'espèce peut se reproduire par fragmentation du rhizome (Hill, 1992). Le nombre de rosettes est probablement de l'ordre de dizaines de milliers, voire de centaines de milliers dans les sites les plus grands (rivière Pleasant et extrémité ouest du lac Shingle, lac Ponhook près de la pointe Grassy et ruisseau Eighteen Mile) et de quelques milliers dans un certain nombre d'autres sites. Le nombre d'individus génétiquement distincts sera beaucoup plus faible que le nombre de rosettes, étant donné que l'espèce se reproduit principalement par voie végétative.

Il existe peu de données permettant de déterminer si les populations canadiennes sont en expansion ou en déclin. Aux États-Unis, l'espèce est disparue de l'État de New York, et deux populations sont disparues du Massachusetts.

Le scirpe de Long est classé G2G3 à l'échelle mondiale et a reçu la cote infranationale S2S3 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente. Elle est protégée en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse en tant qu'espèce vulnérable (Vulnerable) et est inscrite à l'annexe 1 de la LEP comme « espèce préoccupante ».

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

États-Unis	Connecticut (SH), Maine (S2), Massachusetts (S2), New Hampshire (S1), New Jersey (S2), New York (SX), Rhode Island (S1)
Canada	Nouvelle-Écosse (S2S3)

3.10.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du scirpe de Long

Le scirpe de Long est présent dans cinq milieux humides, y compris des tourbières à eaux stagnantes, des tourbières minérotrophes situées à l'intérieur des terres, des tourbières ombrotrophes de baies de lacs, des tourbières ombrotrophes de barrières et des rivages lacustres à sol constitué de tourbe (Hill, 1992). L'espèce pousse sur les substrats de tourbe, dans des endroits où la compétition exercée par les espèces arbustives est minime grâce à la saturation d'eau ou à l'érosion par les glaces, au faible pH et à la pauvreté en nutriments (Hill, 1992). Elle pousse généralement dans les zones les plus engorgées d'eau de ces milieux, où les arbustes sont incapables de pousser (Hill et Johansson, 1992). De plus, elle a tendance à se trouver dans des endroits abrités, notamment des anses et des rivages orientés vers l'est (Wisheu et coll., 1994). Les prés à eaux stagnantes et les tourbières minérotrophes contiennent les colonies les plus âgées et les plus vastes du scirpe de Long, ce qui pourrait être associé à la faible érosion par les glaces (Hill, 1992).

La floraison est très rare dans toutes les populations, sauf dans le cas de la colonie du Lac de l'École, où la floraison est observée chaque année. L'espèce se reproduit principalement par voie végétative, au moyen de rhizomes souterrains. Des pousses sont produites à l'extrémité en croissance des rhizomes et forment lentement des colonies en forme de cercle. La floraison se produit entre juin et le début de juillet et semble dépendre de perturbations (sauf au lac de l'École), comme les dommages causés par les véhicules hors route, les incendies, le broutage par les rats musqués et la construction routière (Schuyler et Stasz, 1985; Hill, 1992). On présume que cette espèce est pollinisée par le vent et que les graines sont dispersées par l'eau ou le vent (Hill, 1992). Toutefois, la production de graines n'est pas fréquente, de sorte que des fragments de rhizomes déplacés par l'érosion par les glaces ou le broutage par le rat musqué pourraient jouer un rôle important dans la dispersion (Hill, 1992).

Au moment de la floraison, le scirpe de Long peut s'hybrider avec le scirpe souchet (*Scirpus cyperinus*), mauvaise herbe répandue dans les zones perturbées (MacKay et coll., 2008). L'hybridation de ces deux espèces a été observée en Nouvelle-Écosse, dans deux tourbières ombrotrophes qui ont été perturbées (MacKay et coll., 2008). Il faudrait réduire ou éliminer les perturbations qui favorisent les populations de scirpe souchet à proximité des populations de scirpe de Long, pour que l'espèce puisse conserver son intégrité génétique.

3.11 Baccharis à feuilles d'arroche

3.11.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : Novembre 2011 (nouvelle)

Nom commun (population) : Baccharis à feuilles d'arroche

Nom scientifique : *Baccharis halimifolia*

Statut selon le COSEPAC : Espèce menacée

Justification de la désignation : Cette espèce fait partie de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique. Cet arbuste canadien rare et isolé est restreint à un habitat de marais salé très particulier dans le sud de la Nouvelle-Écosse. Son habitat côtier est en déclin en raison de l'augmentation de l'aménagement du littoral. De plus, les effets des changements climatiques, incluant l'élévation du niveau de la mer et l'augmentation et la fréquence des ondes de tempête, mèneront à la perte et à la dégradation de l'habitat et auront des répercussions sur les individus au cours des quelques prochaines décennies.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut : Espèce désignée « menacée » en novembre 2011.

3.11.2 Description

Le baccharis à feuilles d'arroche est une plante ligneuse vivace et plus précisément un arbuste, densément ramifié et souvent multicaule. Il appartient à la famille des Astéracées et pousse dans la marge supérieure des marais salés et des plages. L'arbuste mesure en général 1 à 3 mètres de hauteur au Canada, mais atteint parfois 6 mètres plus au sud. Dans la plus grande partie de son aire de répartition mondiale, l'arbuste peut conserver ses feuilles toute l'année; cependant, il perd la plupart ou la totalité de ses feuilles chaque automne dans le nord des États-Unis et la totalité de ses feuilles au Canada. Le baccharis à feuilles d'arroche est dioïque, ce qui signifie que les individus sont unisexués, certains produisant uniquement des fleurs mâles et les autres produisant uniquement des fleurs femelles. Toutefois, les individus mâles et femelles ne présentent aucune différence quant aux caractères des parties végétatives. Chaque capitule comporte 20 à 30 fleurons (petites fleurs individuelles). Ceux-ci sont blanchâtres, mais les fleurs mâles produisent du pollen en abondance, ce qui leur confère une couleur jaune. Les akènes (graines) sont surmontés d'un pappus (aigrette) solidement fixé qui



Britton, N.L. et A. Brown, 1913

comporte une touffe de soies longues de 10 à 14 mm favorisant la dispersion par le vent et par l'eau. Durant la fructification, les soies s'allongent et finissent par dépasser longuement du réceptacle, ce qui rend les capitules femelles beaucoup plus voyants que pendant la floraison.

Une description plus détaillée avec références complètes est disponible dans le rapport de situation sur l'espèce (COSEWIC, 2011).

3.11.3 Populations et répartition

Le baccharis à feuilles d'arroche se rencontre dans l'est de l'Amérique du Nord et de l'Amérique centrale ainsi que le nord des Caraïbes (COSEWIC, 2011; figure, 1). Il pousse principalement le long du golfe du Mexique et de la côte est des États-Unis, depuis l'État de Vera Cruz, au Mexique, jusqu'à la partie nord du Massachusetts, mais il est également présent plus vers l'intérieur des terres et atteint l'Oklahoma, l'Arkansas et le Tennessee. Cependant, certaines des occurrences de l'intérieur résultent d'une colonisation dépassant son aire de répartition naturelle. Le baccharis à feuilles d'arroche est également indigène à Cuba et dans les Bahamas. Il se cantonne de plus en plus à la zone côtière à mesure qu'on s'approche de la limite nord de sa répartition continue, soit depuis la Virginie jusqu'au Massachusetts.

Les occurrences canadiennes sont limitées à une zone côtière de 13 km de largeur sur 12 km de longueur, dans l'extrême sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (figure 2), à l'est de Yarmouth; en outre, à 12 km plus au sud-est, on trouve un individu isolé à Pubnico-Ouest. À l'intérieur de cette petite aire de répartition, les individus de l'espèce sont concentrés dans quelques sites bordant l'estuaire de la rivière Tusket et la baie Lobster. Plus de 1 000 individus sont présents dans une zone de 300 m sur 250 m à l'île Morris, dans la baie Lobster, et plus de 1 000 individus sont présents dans une zone de 400 m sur 100 m près de la pointe Bird, dans l'estuaire de la Tusket, ces occurrences représentent ensemble plus de 70 % de l'abondance canadienne totale. Ce degré de concentration expose fortement l'espèce à un déclin rapide et prononcé, si jamais le développement foncier, une onde de tempête ou un autre phénomène affectait les principaux sites. On estime que l'effectif total de la population canadienne est de 2 850 individus. On ignore les tendances des populations au Canada. Il est probable que l'espèce subit de faibles déclinés associés à l'aménagement riverain. En outre, l'élévation du niveau de la mer et l'augmentation des répercussions des tempêtes, associées au changement climatique, pourraient constituer une menace actuelle ou future pour l'espèce; cependant, on comprend encore mal les répercussions actuelles et futures de ces menaces.

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

États-Unis	Non en péril (S5) : Caroline du Nord, Delaware, New Jersey, New York et Virginie. Non classée (SNR*) : Alabama, Arkansas, Caroline du Sud, Connecticut, District de Columbia, Floride, Georgie, Louisiane, Maryland, Massachusetts, Mississippi, Oklahoma et Texas. Vulnérable (S3) : Pennsylvanie. En péril (S2) : Rhode Island.
Canada	Gravement en péril (S1) : Nouvelle-Écosse

* SNR – Indique souvent, mais non systématiquement, un manque d'intérêt du point de vue de la conservation.

3.11.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du baccharis à feuilles d'arroche

Dans l'ensemble de son aire de répartition indigène, le baccharis à feuilles d'arroche se rencontre dans des forêts côtières clairsemées, dans des fourrés dunaires, sur des plages ainsi que dans des marais intertidaux d'eau douce à salée à végétation dominée par des espèces herbacées ou arbustives (Penfound et Hathaway, 1938; Mahler et Waterfall, 1964; Allain et Grace, 2001). Dans le sud des États-Unis, l'espèce se rencontre également dans des milieux perturbés par les activités humaines, tels que champs, terrains vagues, bords de chemins et voies ferrées (Boldt, 1989; Lance, 2004).

Au Canada, le baccharis à feuilles d'arroche se rencontre dans une gamme plus restreinte de milieux côtiers. Les occurrences connues se trouvent dans des sites non ombragés ou partiellement ombragés, en bordure de marais salés bien développés ou dans la partie supérieure de plages faisant généralement face à un marais salé. Les occurrences se trouvent au-dessus de la zone inondée par les marées journalières, et, au Canada, l'espèce pousse uniquement dans des estuaires ou des baies qui lui assurent une bonne protection contre le vent du large et les vagues. Elle se rencontre le plus souvent à la limite supérieure des marais salés, à l'intérieur ou à proximité de la zone de transition vers la forêt côtière, où le sol devient moins salé et où la végétation est dominée par des plantes graminoides et de petits arbustes. Ces habitats sont occupés par des espèces halophiles et non halophiles, souvent y compris la spartine alterniflore, la spartine pectinée, l'agropyre littoral (*Thinopyrum pycnanthum*), l'aster de New York (*Symphyotrichum novi-belgii*), la verge d'or toujours verte (*Solidago sempervirens*), le rosier de Virginie (*Rosa virginiana*), le gaylussaquier à fruits bacciformes, le cirier de Pennsylvanie (*Myrica pensylvanica*), le houx verticillé, l'érable rouge ainsi que l'épinette rouge (*Picea rubens*) ou l'épinette blanche (*P. glauca*).

Le climat est probablement un facteur limitatif important pour la répartition de l'espèce au Canada. À cause de l'effet modérateur des courants océaniques, la zone côtière du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, depuis Digby jusqu'à Liverpool et particulièrement dans le secteur voisin de Yarmouth où se rencontre le baccharis à feuilles d'arroche, est la région canadienne où les hivers sont les plus doux, si on exclut le sud de la Colombie-Britannique (USDA, 1990). Les températures y sont beaucoup plus douces que sur la côte du Maine, qui se trouve pourtant aux mêmes latitudes (USDA, 1990; Agriculture and Agrifood Canada, 2000). En outre, l'eau entourant les petites îles et pointes sur lesquelles pousse le baccharis à feuilles d'arroche dans l'estuaire de la Tusket et la baie Lobster demeure généralement libre de glace durant tout l'hiver, ce qui adoucit probablement les températures hivernales.

Des observations donnent à croire que, en Nouvelle-Écosse, la fréquence et la durée des inondations, l'exposition aux vagues et l'ombre créée par le couvert d'arbres sont d'importants facteurs limitatifs à l'échelle locale. Dans les occurrences de Nouvelle-Écosse, le baccharis à feuilles d'arroche est généralement l'espèce ligneuse qui déborde le plus loin dans les marais salés depuis les milieux terrestres, ce qui semble indiquer que l'espèce peut tolérer des degrés de salinité plus élevés que les autres arbustes présents en Nouvelle-Écosse. Selon des études réalisées dans d'autres régions, l'espèce est tolérante à une certaine plage de degrés de salinité du sol et des eaux souterraines (Young et coll., 1994; Westman et coll., 1975), mais elle ne tolère

pas une exposition prolongée à des degrés de salinité élevés (Tolliver et coll., 1997). Le baccharis à feuilles d'arroche semble pousser uniquement au-dessus de la zone soumise aux marées journalières. À l'île Morris, les quelques individus matures poussant le plus loin à l'intérieur du marais salé étaient manifestement en mauvaise santé, et certains étaient même morts, ce qui pourrait être attribuable aux effets de l'élévation du niveau de la mer (Blaney et Mazerolle, obs. pers., 2010).

La tolérance à la salinité est probablement importante pour l'espèce, car elle lui permet d'éviter la compétition des arbustes et des arbres qui pourraient lui faire concurrence dans des milieux moins salés grâce à leur meilleure tolérance au froid ou à d'autres facteurs. La concurrence exercée par les végétaux ligneux plus grands semble constituer un facteur limitatif considérable dans tous les sites connus au Canada, car les individus de l'espèce semblent limités aux milieux ouverts ou partiellement ouverts où la couverture d'arbres ne dépasse pas les 60 % (Blaney et Mazerolle, obs. pers., 2006-2010). Des études étrangères ont révélé que la production de fruits et la germination des graines sont fortement réduites si l'arbuste pousse sous ombre dense (Westman et coll., 1975).

En outre, il semble que l'espèce est limitée par les vagues, car elle ne pousse que dans un système estuarien abrité, à l'intérieur duquel on la rencontre principalement dans des baies très abritées des vagues ou derrière de larges marais salés qui lui offrent encore plus de protection. On ignore durant quels stades du cycle du baccharis à feuilles d'arroche ces facteurs sont limitatifs pour l'espèce. En outre, on ne sait pas quelle est l'importance relative des effets physiologiques de la saturation et de la salinité du sol par rapport à celle des dommages physiques causés par les vagues en tant que facteurs limitatifs pour l'espèce.

À l'intérieur de son habitat côtier restreint, outre les effets de la salinité et des inondations énumérés ci-dessus, le type de sol et les propriétés chimiques du sol ne semblent pas constituer des facteurs limitatifs considérables pour l'espèce en Nouvelle-Écosse. Les occurrences de l'espèce se trouvent dans une région à sol généralement acide, mais certains individus poussent dans des sols à forte teneur en matière organique, alors que d'autres poussent dans des sols sableux ou graveleux. Ailleurs, le baccharis à feuilles d'arroche peut prospérer sur une grande diversité de substrats, allant du sable pur à l'argile pure (Dirr et Heuser, 1987) et, selon certaines études, il peut tolérer une vaste gamme de pH (3,6 à 9) et de concentrations d'éléments nutritifs assimilables (560 à 5 500 ppm d'azote mesuré par la méthode Kjeldhal et 4 à 73 ppm de phosphore; Westman et coll., 1975).

La disponibilité de graines viables et de microsites convenables à l'établissement des semis et à leur croissance jusqu'à la maturité est essentielle à long terme pour le baccharis à feuilles d'arroche, car l'élévation du niveau de la mer fera en sorte que les sites actuellement occupés par l'espèce ne lui conviendront plus. Un effet fondateur génétique risque d'apparaître dans la population canadienne de baccharis à feuilles d'arroche, puisqu'elle est petite et isolée, ce qui pourrait limiter la production de graines ou leur viabilité (Ellstrand et coll., 1993). Aucune recherche canadienne n'a été réalisée sur la production de graines, la viabilité des graines et l'établissement des semis.

3.12 Potamot gracieux

3.12.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date de l'évaluation : (Espèce non évaluée par le COSEPAC); Évaluation (nouvelle) aux fins de l'ESA de la Nouvelle-Écosse en juillet 2013

Nom commun (population) : Potamot gracieux

Nom scientifique : *Potamogeton pulcher*

Statut selon le COSEPAC : Espèce jamais évaluée

Statut selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse : Vulnérable (*Vulnerable*)

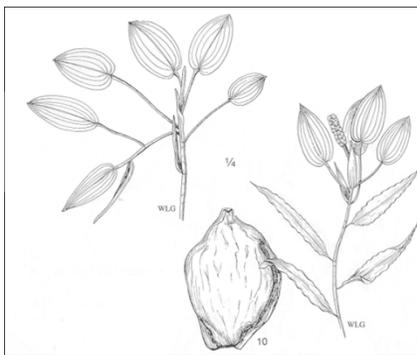
Justification de la désignation : Plante aquatique d'eau douce de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique. Au Canada, elle est présente presque uniquement dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, dans des lacs et rivières très acides et pauvres en nutriments. Les menaces les plus imminentes pesant sur l'espèce sont les activités susceptibles de modifier la qualité de l'eau et les niveaux d'eau, particulièrement celles qui peuvent entraîner une augmentation des concentrations en nutriments et de la compétition exercée par les autres espèces végétales.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse, Ontario (historique)

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce jamais évaluée.

Historique du statut selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse : Espèce désignée vulnérable (*Vulnerable*) en juillet 2013.

3.12.2 Description



Holmgren (1998), avec permission.

Le potamot gracieux est une herbacée aquatique qui possède un rhizome vivace produisant de nouvelles tiges chaque année. Les tiges sont verticales et peuvent mesurer quelques centimètres, lorsque le niveau d'eau est bas, à plus de 95 cm, lorsque l'eau est plus profonde. Les tiges présentent généralement des taches foncées bien visibles, particulièrement près de la base. La plante produit des feuilles submergées et des feuilles flottantes; les feuilles submergées sont lancéolées, minces et translucides et mesurent 4 à 14 cm de longueur, alors que les feuilles flottantes sont plus épaisses et plus arrondies et mesurent 2 à 8 cm de longueur. Les inflorescences, de denses épis constitués de minuscules fleurs, sont maintenues à juste au-dessus de la surface de l'eau grâce aux feuilles flottantes. Une fois les fruits formés, l'épi mesure 2 à 3,5 cm de longueur et 8 à 11 mm.

Le potamot gracieux ressemble beaucoup au potamot à grandes feuilles (*Potamogeton amplifolius*), et des cas d'hybridation entre les deux espèces ont été signalés en Nouvelle-Écosse et dans d'autres régions. Le potamot gracieux se distingue du potamot à grandes feuilles par les taches voyantes présentes sur sa tige (aucune tache chez le potamot à grandes feuilles), ses feuilles submergées généralement droites, d'une largeur de 1 à 2,5 cm et comportant 7 à 19 nervures (feuilles arquées, d'une largeur de jusqu'à 7,5 cm et comportant 19 à 49 nervures dans le cas du potamot à grandes feuilles), ses feuilles flottantes à base cordée ou arrondie et comportant 15 à 19 nervures (base cunéiforme ou arrondie et 27 à 49 nervures chez le potamot à grandes feuilles) ainsi que ses fruits à base ronde ou lobée (base cunéiforme chez le potamot à grandes feuilles; Mazerolle et Blaney, 2010).

3.12.3 Population et répartition

Le potamot gracieux se rencontre dans l'est des États-Unis et la partie adjacente du Canada et atteint la limite nord de son aire de répartition dans le sud de la Nouvelle-Écosse, le sud du Maine et le nord de l'état de New York, du Michigan et du Minnesota. Vers l'ouest, l'espèce atteint le Minnesota, le Missouri et le sud-est du Texas. La répartition du potamot gracieux diverge de celle de la plupart des autres plantes de la plaine côtière de l'Atlantique, la région comptant le plus grand nombre de mentions allant depuis le sud du New Hampshire et le Massachusetts jusqu'au sud du Texas, avec une concentration encore plus marquée dans la région côtière du nord de la Caroline du Nord. L'espèce est rare dans tous les États où elle est présente, sauf le Tennessee et l'Oklahoma. Les populations de Nouvelle-Écosse se trouvent à au moins 220 km au nord-est des autres populations les plus proches, situées dans le comté de Penobscot, dans le Maine; elles sont donc considérablement éloignées du reste de l'aire de répartition et en sont probablement isolées sur le plan génétique (Mazerolle et Blaney, 2010).

Au Canada, on trouve des occurrences éparses du potamot gracieux dans la moitié sud de la Nouvelle-Écosse. En outre, il existe une mention de l'espèce à la baie Rondeau, au lac Érié, dans l'extrême sud de l'Ontario, mais l'espèce n'a pas été signalée dans cette province depuis 1948 et pourrait y être disparue. L'aire de répartition connue du potamot gracieux en Nouvelle-Écosse s'est considérablement agrandie grâce aux nouveaux relevés réalisés depuis 2007. Presque toutes les occurrences de l'espèce se trouvent dans la région où la FPCA est présente, depuis le sud des comtés de Lunenburg et de Digby jusqu'à Upper Musquodoboit, en plus de deux mentions dans le comté de Halifax. Les mentions de l'espèce à l'extérieur de cette région (lac Grand, dans le comté d'Annapolis, Grand Étang, dans le comté d'Inverness, et ruisseau Chain Lake, dans le comté de Colchester) sont associées à des identifications erronées ou sont douteuses et ne sont appuyées par aucun spécimen. Dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, un grand nombre de lacs acides semblables aux sites connus n'ont pas encore été visités, et de nombreuses nouvelles occurrences de l'espèce ont été découvertes au cours des dix dernières années, ce qui donne à penser qu'un certain nombre d'occurrences additionnelles pourraient encore être découvertes. Cependant, la proportion globale de lacs du sud de la province qui ont été visités et où l'espèce a été trouvée est faible, ce qui indique manifestement que le potamot gracieux y est peu commun. En novembre 2014, le potamot gracieux avait été signalé aux lacs Mill, Raynards, Salmon et Long, dans le comté de Yarmouth, aux lacs Belliveau, Sears* et Placides, dans le comté de Digby, aux lacs Molega, McBride et Carrigan et à la rivière Medway* (trois sites distincts), dans le comté de Queens, aux lacs Shingle, Hirtle et Rhodenizer et à « l'étang Maitland »* (ce nom n'est pas couramment utilisé, et le site correspond probablement au lac Little, au

Petit lac Langille ou au lac Naas, près de Maitland), dans le comté de Lunenburg, ainsi que dans la région d'Upper Musquodoboit*, dans le comté de Halifax. Les sites suivis d'un astérisque correspondent à des mentions historiques, mais l'espèce pourraient encore y pousser (Mazerolle et Blaney, 2010).

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (NatureServe Explorer, 2014)	
États-Unis	Alabama (SNR), Arkansas (S3), Caroline du Nord (S4), Caroline du Sud (SNR), Connecticut (SNR), Delaware (S5), Floride (SNR), Georgie (SNR), Illinois (S1), Indiana (S1), Kentucky (S1S2), Louisiane (SNR), Maine (S1), Maryland (SNR), Massachusetts (SNR), Michigan (S2), Minnesota (SNR), Mississippi (SNR), Missouri (S2S3), New Hampshire (SNR), New Jersey (S3S4), New York (S2), Ohio (S2), Oklahoma (SNR), Pennsylvanie (S1), Rhode Island (SNR), Tennessee (SNR), Texas (SNR), Vermont (SNR), Virginie (S4), Virginie-Occidentale (S1), Wisconsin (S1)
Canada	Nouvelle-Écosse (S1S2), Ontario (SH)

3.12.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du potamot gracieux

Peu de recherches ont été publiées concernant les besoins en matière d'habitat et l'écologie du potamot gracieux. Les renseignements actuellement disponibles sont principalement fondés sur des observations qualitatives réalisées sur le terrain. Dans l'ensemble de son aire de répartition mondiale, le potamot gracieux a été signalé dans divers types de milieux aquatiques à eau stagnante ou à faible débit, notamment des lacs, des étangs, des mares boueuses ou tourbeuses, des rivières, des cours d'eau à faible débit et des rigoles situées dans des tourbières. Il pousse généralement en eaux acides, mais on le rencontre parfois aussi dans des eaux à pH presque neutre (Williams, 1997).

En Nouvelle-Écosse, la plupart des populations confirmées se trouvent dans des lacs, et les spécimens récoltés en rivière ont tous été récoltés dans des rivières de grande taille, dans des sites où les conditions s'apparentaient probablement à celles de lacs et où le débit était lent ou nul. Selon les données recueillies lors des relevés récents, l'espèce pousse principalement sur des substrats boueux, dans des zones où la profondeur de l'eau va d'environ 10 cm à environ 2 m, souvent dans des peuplements plutôt denses composés de plusieurs espèces submergées et émergentes. Dans certains sites (lacs Carrigan et Rhodenizer), des individus ont été observés près du rivage, dans des zones où l'eau s'était entièrement retirée à la fin de l'été; ils reposaient sur la boue ou le sol organique tourbeux, à l'extérieur de l'eau. La présence du potamot gracieux dans le lac-réservoir Raynards donne à penser que l'espèce peut tolérer les fluctuations extrêmes du niveau d'eau, car Nova Scotia Power y régule considérablement le niveau d'eau. Les espèces couramment associées au potamot gracieux sont la pontédérie cordée (*Pontederia cordata*), le potamot confervoïde (*Potamogeton confervoides*), l'utriculaire pourpre (*Utricularia purpurea*), l'utriculaire à longues racines (*Utricularia macrorhiza*), l'ériocaulon aquatique (*Eriocaulon aquaticum*), le grand nénuphar jaune (*Nuphar lutea* subsp. *variegata*), le nymphéa odorant (*Nymphaea odorata*), les faux-nymphéas, le potamot émergé (*Potamogeton epihydrus*) et la lobélie de Dortmann (*Lobelia dortmanna*) (Mazerolle et Blaney, 2010). Toutes les populations récemment visitées se trouvaient dans des plans d'eau oligotrophes à mésotrophes à eau claire à turbidité modérée.

Le potamot gracieux se reproduit par voie végétative, par élongation et fragmentation du rhizome, et par voie sexuée, au moyen de graines dispersées par l'eau et les animaux. Les processus et activités anthropiques risquant le plus d'avoir des répercussions sur l'habitat et les besoins biologiques du potamot gracieux sont les suivants : 1) Eutrophisation des lacs acides et pauvres en éléments nutritifs occupés par l'espèce, causée par l'agriculture industrielle (plus particulièrement l'élevage du vison), la transformation du poisson et d'autres activités; cette eutrophisation entraînerait probablement une augmentation de la compétition exercée par les espèces indigènes plus communes. 2) Destruction ou modification de l'habitat associées à l'aménagement riverain, notamment la construction de quais et le remblayage des zones où l'eau est peu profonde. 3) Établissement de populations denses d'espèces envahissantes, notamment les faux-nymphéas, qui pourraient supplanter le potamot gracieux. 4) Modification importante et à long terme du niveau de l'eau causée par la création ou le retrait d'un barrage (Mazerolle et Blaney, 2010).

3.13 Rhynchospore à gros épillets

3.13.1 Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

Date d'évaluation : Novembre 2014

Nom commun (population) : Rhynchospore à gros épillets

Nom scientifique : *Rhynchospora macrostachya*

Statut selon le COSEPAC : Espèce en voie de disparition

Justification de la désignation : Au Canada, ce carex vivace pousse seulement le long de deux rivages lacustres tourbeux et acides dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, où il est isolé de son aire de répartition principale qui se trouve dans la plaine côtière de l'Atlantique, aux États-Unis. La petite taille de sa population (total d'environ 700 individus répartis entre deux sous-populations) et ses besoins très spécifiques en matière d'habitat rend l'espèce vulnérable à l'aménagement des berges, à la régulation des niveaux d'eau (pour l'énergie hydroélectrique), ainsi qu'à l'ombrage et à la compétition causés par des plantes envahissantes introduites, notamment le nerprun bourdaine, qui bénéficient des concentrations accrues de nutriments dans ces deux lacs.

Présence au Canada : Nouvelle-Écosse

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « en voie de disparition » en novembre 2014.



Britton et Brown (1913)

3.13.2 Description

Le rhynchospore à gros épillets est une herbacée vivace de la famille des Cypéracées. Les tiges florifères, qui partent d'une dense touffe de feuilles basilaires, mesurent 150 à 170 cm aux États-Unis et environ 100 cm au Canada. Les fleurs, hermaphrodites, sont entourées d'écailles brunes et présentent six soies barbelées allongées. Chaque fleur fécondée donne un akène dur et aplati qui mesure 5 à 6 mm de long et est surmonté d'un tubercule remarquablement long.

3.13.3 Populations et répartition

Le rhynchospore à gros épillets se rencontre principalement dans les plaines côtières de l'Atlantique et du golfe du Mexique, depuis le sud du Maine jusqu'au nord-est de la Floride et à la Louisiane, mais elle est aussi présente dans le sud-est du Michigan et la partie adjacente de l'Indiana, dans l'est de l'Oklahoma et les parties adjacentes du Kansas, du Missouri et de l'Arkansas ainsi que le long de la frontière entre le Tennessee et l'Alabama. Des occurrences isolées ont été signalées au Kentucky et dans le nord de l'État de New York. Les mentions de l'espèce en Illinois, au Mississippi et au Vermont semblent erronées. Au Canada, l'espèce est

limitée au sud de la Nouvelle-Écosse, où elle a été signalée aux lacs Carrigan et Molega, qui sont séparés par 23 km et font respectivement partie des bassins de la Mersey et de la Medway. La grande majorité des individus signalés au Canada (688, ou 95 %) poussent au lac Carrigan (AC CDC, 2013). Cette occurrence est isolée par une distance d'au moins 468 km des autres populations de l'espèce, situées plus au sud. Comme cette population se trouve à la limite nord de la répartition mondiale de l'espèce, elle pourrait avoir une importance particulière pour la diversité génétique de l'espèce dans son ensemble. La population canadienne représente moins de 1 % de la population mondiale de l'espèce.

Le rhynchospore à gros épillets est classé G4 à l'échelle mondiale et a reçu la cote N1 (gravement en péril) au Canada et la cote infranationale S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant les cotes « S » attribuées à l'espèce dans les États où elle est présente.

Cotes S attribuées à l'espèce dans les États des États-Unis et les provinces du Canada où elle est présente (source, 2014 : http://www.natureserve.org)	
États-Unis	Alabama (SNR), Arkansas (SNR), Caroline du Nord (S3?), Caroline du Sud (SNR), Connecticut (S1S2), Delaware (S4), District de Columbia (SNR), Floride (SNR), Georgie (SU), Indiana (S2), Kansas (S2), Kentucky (S1), Louisiane (SNR), Maine (S1), Maryland (SNR), Massachusetts (SNR), Michigan (S3S4), Mississippi (SNR), Missouri (SNR), New Jersey (SNR), New York (S3), Oklahoma (SNR), Rhode Island (S1), Tennessee (S1S2), Texas (SNR), Vermont (SNR), Virginie (S3)
Canada	Nouvelle-Écosse (S1)

3.13.4 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du rhynchospore à gros épillets

Le rhynchospore à gros épillets pousse uniquement dans les milieux humides (Blaney 2011); au Canada, on le rencontre en bordure de lacs acides, sur des rivages ouverts et entièrement ou presque entièrement exposés durant la période où l'eau est basse, en été. L'espèce pousse généralement dans des substrats graveleux qui sont souvent recouverts d'une mince couche de sol organique tourbeux, mais certains individus poussent dans une couche de tourbe plus épaisse ou dans une mince couche de sol organique, dans des fissures d'affleurements rocheux. Les espèces les plus fréquemment associées au rhynchospore à gros épillets sont, par ordre de fréquence, le millepertuis de Virginie (*Triadenum virginicum* s.st.), le panic dédaigné (*Dichanthelium spretum*), le duliche roseau, l'aster des tourbières, le myrique baumier, le marisque inerme, la pontédérie cordée, la canneberge à gros fruits, l'osmonde royale d'Amérique (*Osmunda regalis* var. *spectabilis*) et la lysimaque terrestre (*Lysimachia terrestris*) (AC CDC, 2013b). Dans le sud des États-Unis, le rhynchospore à gros épillets se rencontre aussi dans des marais d'eau douce ou légèrement salins soumis à l'effet des marées, des forêts marécageuses, des marais et des vasières situées à l'intérieur de prairies à grandes graminées ainsi que dans des milieux perturbés, notamment des fossés, des sentiers de véhicules tout-terrain, des emprises de pipelines, des rizières et des ouvrages de retenue. En Nouvelle-Écosse, dans les milieux riverains occupés par le rhynchospore à gros épillets, on trouve une grande diversité d'espèces rares à répartition restreinte qui sont associées aux plaines côtières de l'est et du sud des États-Unis. Ces communautés riveraines, qui présentent une faible biomasse et une diversité élevée, sont maintenues grâce aux conditions acides et pauvres en éléments nutritifs et aux perturbations associées à la fluctuation des niveaux d'eau, à l'érosion par les glaces et aux vagues

(Keddy, 1985b; Keddy et Wisheu, 1989; Hill et Keddy, 1992; Wisheu et Keddy, 1994; Hill et coll., 1998).

En Nouvelle-Écosse, le rhynchospore à gros épillets fleurit de juillet à septembre. La pollinisation est probablement assurée entièrement ou en grande partie par le vent, comme c'est le cas pour la plupart des Cypéracées. On croit que l'espèce est autocompatible. Les akènes, qui ressemblent à des graines, sont dispersés depuis la plante parent en automne; leurs longues soies favorisent peut-être la dispersion par l'eau et les animaux. En outre, il est probable que les graines soient dispersées (par voies interne et externe) par les oiseaux aquatiques sur de longues distances. Chez une espèce étroitement apparentée, le taux de germination est le plus élevé durant les périodes sèches, idéales pour la croissance. Les individus peuvent se reproduire avant l'âge de un an aux États-Unis, mais ils ne peuvent probablement pas se reproduire avant l'âge de deux ou trois ans en Nouvelle-Écosse, si on se fie aux rosettes végétatives de grosseur moyenne observées dans la province. L'espèce ne produit pas de rhizome, mais peut se reproduire par voie végétative et se propager ainsi sur de courtes distances, en produisant de nouvelles rosettes à côté des rosettes existantes. On ignore les paramètres démographiques de la multiplication par voie végétative, la longévité des individus distincts sur le plan génétique et des ramets ainsi que la durée d'une génération.

Références

- Atlantic Canada Conservation Data Center (ACCDC). 2009. Rare Plant Inventory of Lakes in the Ponthook-Molega Lakes Region. New Brunswick, Canada.
- Atlantic Canada Conservation Data Center (ACCDC). 2010. 2010 Endangered Species Recovery Fund Surveys for Rare Atlantic Coastal Plain Flora in Nova Scotia. New Brunswick, Canada.
- Atlantic Canada Conservation Data Center (ACCDC). 2013a. 2012 botanical fieldwork completed under the Critical Habitat Schedule of Studies for Plymouth Gentian, Golden Crest, Water Pennywort and Van Brunt's Jacob's-Ladder. New Brunswick, Canada.
- Atlantic Canada Conservation Data Centre (ACCDC). 2013b. Digital database of rare species locations for Nova Scotia. Atlantic Canada Conservation Data Centre, Sackville, NB.
- Atlantic Canada Conservation Data Centre, 2014. *Lophiola aurea* (791 records) in Database of plant, animal and ecosystem locations in Atlantic Canada. Sackville, New Brunswick. Digital database. [consulté en octobre 2014].
- ACPF Recovery Team. 1998. Multiple-species Atlantic Coastal Plain Flora Recovery Plan. Nova Scotia, Canada.
- ACPF Recovery Team. 2005. National recovery of the Atlantic Coastal Plain Flora Volume I. The multiple species recovery and conservation strategy and action plan. Nova Scotia, Canada.
- Affolter, J. M. 1985. A monograph of the genus *Lilaeopsis* (Umbelliferae). Systematics of Botany Monographs. 6: 1-140.
- Blaney, C.S. 2011. Nova Scotia Wetland Plant Indicator List. Nova Scotia Department of Environment. Online document: <http://www.gov.ns.ca/nse/wetland/indicator.plant.list.asp> [consulté en février 2013].
- Brittain, C. 2005. Monitoring populations of *Hydrocotyle umbellata* L. at Kejimikujik National Park and National Historic Site of Canada. Kejimikujik National Park and National Historic Site, Nova Scotia.
- Britton, N. L. et A. Brown. 1913. An illustrated flora of the northern United States, Canada and the British possessions: from Newfoundland to the parallel of the southern boundary of Virginia, and from the Atlantic Ocean westward to the 102d meridian (Vol. 1). Scribner.

Canada Committee on Ecological (Biophysical) Land Classification: National Wetlands Working Group. 1997. The Canadian wetland classification system. B. G. Warner et C. D. A. Rubec (Eds.). Wetlands Research Branch, University of Waterloo, Ontario. 68 pp. (Également disponible en français : Comité canadien de la classification écologique du territoire, Groupe de travail national sur les terres humides. 1997. Le système de classification des terres humides du Canada, édité par B. G. Warner et C. D. A. Rubec. Centre de recherche sur les terres humides, Université de Waterloo, Ontario. 68 p.)

Canadian Endangered Species Conservation Council (CESCC). 2011. Wild Species 2010: The General Status of Species in Canada. National General Status Working Group: 302 pp. (Également disponible en français : Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP). 2011. Espèces sauvages 2010 : la situation générale des espèces au Canada. Groupe de travail national sur la situation générale. 323 p.)

Cody, N. 2002. Genetic variation of the thread-leaf sundew in Nova Scotia. Mémoire avec mention. Acadia University, Wolfville, NS.

COSEWIC. 2009. COSEWIC assessment and status report on the Redroot *Lachnanthes caroliniana* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa, Ontario. vii + 34 pp. (Également disponible en français : COSEPAC. 2009. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la lachnanthe de Caroline (*Lachnanthes caroliniana*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, Ontario. viii + 38 p.)

COSEWIC. 2010. COSEWIC assessment and status report on the Tubercled Spike-rush *Eleocharis tuberculosa* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa, Ontario. x + 28 pp. (Également disponible en français : COSEPAC. 2010. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'éléocharide tuberculée (*Eleocharis tuberculosa*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, Ontario. x + 31 p.)

COSEWIC. 2011. COSEWIC assessment and status report on the Eastern Baccharis *Baccharis halimifolia* in Canada. [Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada](#). Ottawa, Ontario. x + 31 pp. (Également disponible en français : COSEPAC. 2011. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le baccharis à feuilles d'arroche (*Baccharis halimifolia*) au Canada. [Comité sur la situation des espèces en péril au Canada](#), Ottawa, Ontario. xi + 35 p.)

COSEWIC. 2012. COSEWIC assessment and status report on the Goldencrest *Lophiola aurea* in Canada. [Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada](#). Ottawa, Ontario. xi + 37 pp. (Également disponible en français : COSEPAC. 2012. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la lophiolie dorée (*Lophiola aurea*) au Canada. [Comité sur la situation des espèces en péril au Canada](#), Ottawa, Ontario. xi + 42 p.)

COSEWIC. 2012. COSEWIC assessment and status report on the Pink Coreopsis in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa, Ontario. xii + 42 pp. (Également disponible en français : COSEPAC. 2012. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le coréopsis rose (*Coreopsis rosea*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, Ontario. xiii + 49 p.)

COSEWIC. 2012. COSEWIC assessment and status report on the Plymouth Gentian *Sabatia kennedyana* in Canada. [Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada](#). Ottawa, Ontario. xi + 46 pp. (Également disponible en français : COSEPAC. 2012. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*) au Canada. [Comité sur la situation des espèces en péril au Canada](#), Ottawa, Ontario. xii + 51 p.)

Damman, A. W. H. et J. J. Dowhan. 1981. Vegetation and habitat conditions in Western Head Bog, a southern Nova Scotian plateau bog. *Canadian Journal of Botany*. 59: 1343-1359.

Dawe, C. E. 2006. The effects of flooding regime and subzero temperatures on the rare Atlantic Coastal Plain species, *Hydrocotyle umbellata*. Mémoire avec mention, Acadia University, Wolfville, NS.

Eaton, S. T. et J. S. Boates. 2002. Assessing the threats to coastal plain flora in the Tusket river watershed. NS Department of Natural Resources, Kentville, NS.

Eaton, S. T. et J. S. Boates. 2003. Securing the science foundation for responsible stewardship and recovery of ACPF species at risk. NS Department of Natural Resources, Kentville, NS.

Eaton, S. T. et J. S. Boates. 2005. A guide to municipal tools supporting wildlife species and habitats in Nova Scotia. NS Department of Natural Resources, Kentville, NS.

Environment Canada. 2004. Federal policy discussion paper: Critical habitat. Species at Risk Recovery Program, Environment Canada. Ottawa, Ontario. (Également disponible en français : Environnement Canada. 2004. Document de discussion – L'habitat essentiel. Programme de rétablissement des espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa, Ontario.)

Environment Canada. 2006. Water Information, Resources and Services. Site Web : http://www.ec.gc.ca/water/en/info/gloss/e_gloss.htm (consulté le 22 février 2007). (Également disponible en français : Environnement Canada. 2006. Ressources et services d'information sur l'eau. Site Web : http://www.ec.gc.ca/water/fr/info/gloss/f_gloss.htm.)

Environnement Canada et Agence Parcs Canada. 2010. *Programme de rétablissement et plan de gestion plurispécifiques pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada et Agence Parcs Canada, Ottawa (Ontario). 105 p. + annexes.)

- Freedman, B et J. Jotcham. 2001. COSEWIC assessment and update status report on the Thread-leaved Sundew, *Drosera filiformis*, in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario. (Également disponible en français : Freedman, B et J. Jotcham. 2001. Rapport du COSEPAC sur la situation du droséra filiforme (*Drosera filiformis*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), Ottawa, Ontario.)
- Gleason, H.A. 1952. The new Britton and Brown illustrated flora of the northeastern United States and adjacent Canada. Volume 1. New York Botanical Garden, New York.
- Government of Canada. 2009. *Species at Risk Act* Policies, Overarching Policy Framework [Draft]. *Species at Risk Act* Policy and Guidelines Series. Environment Canada, Ottawa, Ontario. 38 pp.
- Hazel, S. N. 2004. Hydrological alterations and rare species of the Atlantic Coastal Plain Flora in Nova Scotia. Mémoire avec mention, Acadia University, Wolfville, NS.
- Hill, N. M. et M. E. Johansson. 1992. Geographical distribution and ecology of Long's Bulrush, *Scirpus longii* (Cyperaceae) in Canada. *Rhodora*. 94: 141-155.
- Hill, N. M. et P. A. Keddy, 1992. Prediction of rarities from habitat variables: Coastal plain plants on Nova Scotian lakeshores. *Ecology*. 73: 1852-1859.
- Hill, N. 1992. Status report on Long's Bulrush, *Scirpus longii* Fern. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.
- Hill, N. M., P. A. Keddy et I. C. Wisheu. 1998. A hydrological model for predicting the effects of dams on the shoreline vegetation of lakes and reservoirs. *Environmental Management*. 22:723-736.
- Hill, N. M., J. S. Boates et M. F. Elderkin. 2000. Low catchment area lakes: New records for rare coastal plain shrubs and *Utricularia* species in Nova Scotia. *Rhodora*. 102: 518-522.
- Hill, N. M., M. T. D. Myra et M. O. Johnston. 2006. Breeding system and early stage inbreeding depression in a Nova Scotia population of the global rarity, *Sabatia kennedyana* (Gentianaceae). *Rhodora*. 118: 307-328.
- Holder, M. et A. Kingsley. 2001. A summary of all historic ACPF data. NS Department of Natural Resources, Kentville, NS.
- Holder, M. 2004. COSEWIC assessment and update status report on the Eastern Lilaeopsis, *Lilaeopsis chinensis*, in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa. (Également disponible en français : Holder, M. 2004 Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le liléopsis de l'Est (*Lilaeopsis chinensis*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), Ottawa.)

Isnor, W. 1981. Provisional notes on the rare and endangered plants and animals of Nova Scotia. Nova Scotia Museum, Curatorial Report No. 46.

Keddy, C. et P. A. Keddy. 1983a. Status report on the Pink Coreopsis, *Coreopsis rosea*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.

Keddy, C. et P. A. Keddy. 1983b. Status report on the Plymouth Gentian, *Sabatia kennedyana*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.

Keddy, C. 1987a. Status report on Lilaeopsis, *Lilaeopsis chinensis*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.

Keddy, C. 1987b. Status report on the Goldencrest, *Lophiola aurea*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.

Keddy, C. 1994. Status report on the Redroot, *Lachnanthes caroliniana* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.

Keddy, P. A. et A. A. Reznicek. 1982. The role of seed banks in the persistence of Ontario's Coastal Plain Flora. American Journal of Botany. 69: 13-22.

Keddy, P. A. 1984. Quantifying a within-lake gradient of wave energy in Gillfillan Lake, Nova Scotia. Canadian Journal of Botany. 62: 301-309.

Keddy, P. A. 1985a. Lakeshores in the Tusket River Valley, Nova Scotia: Distribution and status of some rare species including *Coreopsis rosea* nutt. and *Sabatia kennedyana* fern. Rhodora. 87: 309-320.

Keddy, P. A. 1985b. Wave disturbance on lakeshores and the within-lake distribution of Ontario's Atlantic coastal plain flora. Canadian Journal of Botany. 63: 656-660.

Keddy, P. A. et I. C. Wisheu. 1989. Ecology, biogeography and conservation of coastal plain plants: Some general principles from the study of Nova Scotian wetlands. Rhodora. 91: 72-94.

Lusk, J. M. 2006. Environmental limitations of two rare Atlantic Coastal Plain Flora species and the impact of hydrological alterations. Mémoire de maîtrise. Acadia University, Wolfville, NS.

Lusk J. M. et E.G. Reekie. 2007. The effect of growing season length and water level fluctuations on growth and survival of two rare and at risk Atlantic Coastal Plain flora species, *Coreopsis rosea* and *Hydrocotyle umbellata*. Canadian Journal of Botany 85 (2): 119-131.

MacKay, R., S. Reid, R. William et N.M. Hill. 2010. Genetic evidence of introgressive invasion of the globally imperiled *Scirpus longii* by the weedy *Scirpus cyperinus* (Cyperaceae) in Nova Scotia. Rhodora 112: 34-57.

- Maher, R. V., D. J. White, G. W. Argus et P. A. Keddy. 1978. The rare vascular plants of Nova Scotia. Natural Museum of Canada, Syllogeus, No. 18. (Également disponible en français : Maher, R. V., D. J. White, G. W. Argus et P. A. Keddy. 1978. Les plantes vasculaires rares de la Nouvelle-Écosse. Musée national des sciences naturelles, Syllogeus, n° 18.)
- Mazerolle, D. et S. Blaney, 2011. Nova Scotia Status Report on Eastern Baccharis (*Baccharis halmifolia*). Atlantic Canada Conservation Data Center. 40pp.
- Mazerolle, D et S. Blaney. 2010. Nova Scotia Provincial Status Report on Spotted Pondweed (*Potamogeton pucher* Tuckerm.). Nova Scotia Species at Risk Working Group. Nova Scotia Department of Natural Resources, Kentville, Nova Scotia.
- McConnell, M. 2004. Effects of crab spider inhabitation of *S. kennedyana* flowers on pollinator visitation rates. Mémoire avec mention, Acadia University, Wolfville, NS.
- Mersey Tobeatic Research Institute (MTRI). 2009. Healthy Lakes and Wetlands for Tomorrow. Kempt, Nova Scotia. MTRI.
- Mersey Tobeatic Research Institute (MTRI). 2011. Atlantic Coastal Plain Flora in Nova Scotia: Identification and Information Guide. Kempt, Nova Scotia. MTRI.
- Moore, S.A. et S. Wooler. 2004. Review of Landscape, Multi- and Single Species Recovery Planning for Threatened Species. World Wildlife Fund. Australia.
- Morris, P. D. 1994. The relationship between disturbance and the distribution of rare Coastal Plain plants in Queens County, Nova Scotia. Mémoire de maîtrise, Acadia University, Wolfville, NS.
- Morris, P. A., N. M. Hill, E. G. Reekie et H. L. Hewlin. 2002. Lakeshore diversity and rarity relationships along interacting disturbance gradients: catchment area, wave action and depth. *Biological Conservation*. 106: 79-90.
- National Recovery Working Group. 2005. Recovery handbook (ROMAN). 2005-2006 Edition. Recovery of Nationally Endangered Wildlife, Ottawa, Ontario. (Également disponible en français : Groupe de travail national sur le rétablissement. 2005. Guide national de rétablissement du RESCAPÉ, édition 2005-2006. Rétablissement des espèces canadiennes en péril, Ottawa, Ontario.)
- National Wetlands Working Group (1997). Canadian Wetland Classification System. Second Edition. University of Waterloo, Waterloo, Ontario. (Également disponible en français : Groupe de travail national sur les terres humides (1997). Le système de classification des terres humides du Canada, deuxième édition. Université de Waterloo, Waterloo, Ontario.)
- Newell, R. E. et R. B. Newell. 1992. Status report on the New Jersey Rush, *Juncus caesariensis*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.

- Newell, R. E. 1998a. Update status report for Pink Coreopsis, *Coreopsis rosea*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.
- Newell, R. E. 1998b. Update status report for Water-pennywort (*Hydrocotyle umbellata*). Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.
- Newell, R. E. 1998c. Update status report for Goldencrest (*Lophiola aurea*). Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.
- Newell, R. E. 1998d. Update status report for Plymouth Gentian (*Sabatia kennedyana*). Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.
- Newell, R. E. et G. Proulx. 1998. Documentation of the Occurrence of *Lophiola aurea* (Goldencrest) on Digby Neck, Digby County, Nova Scotia.
- Newell, R. E. et M. Zinck. 1999. Status report on the Tubercled Spike-rush, *Eleocharis tuberculosa*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario. (Également disponible en français : Newell, R. E. et M. Zinck. 2000. Rapport du COSEPAC sur la situation de l'éléocharide tuberculée (*Eleocharis tuberculosa*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, Ontario.)
- Newell, R. E. 2001. Update status report for Sweet Pepperbush (*Clethra alnifolia*). Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario. (Également disponible en français : Newell, R. E. 2001. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la clèthre à feuilles d'aulne (*Clethra alnifolia*) au Canada – Mise à jour. COSEPAC, Ottawa, Ontario.)
- Newell, R. E. 2004. COSEWIC assessment and update status report on the New Jersey Rush, *Juncus caesariensis*, in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario. (Également disponible en français : Newell, R. E. 2004. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le jonc du New Jersey (*Juncus caesariensis*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), Ottawa, Ontario.)
- Nova Scotia Nature Trust (NSNT) 2005. Guide to the Atlantic Coastal Plain Flora of Nova Scotia. NSNT, Halifax, Nova Scotia.
- Perry, J. D. 1971. Biosystematic studies in the North American genus *Sabatia* (Gentianaceae). *Rhodora*. 73: 309-369.
- Pielou, E. C. 1991. After the Ice Age: The return of life to glaciated North America. University of Chicago Press, Chicago.

Pronych, G. et A. Wilson. 1993. Atlas of rare vascular plants in Nova Scotia, volumes 1 and 2. Nova Scotia Museum of Natural History, Halifax, Nova Scotia.

Province of Nova Scotia. 2001. The Nova Scotia Atlas, 5th Edition. Formac Publishing Company and the Province of Nova Scotia, Halifax, Nova Scotia.

Recovery of Nationally Endangered Wildlife (RENEW) 2006. Technical Guidelines for the Completion of Recovery Strategies. Environment Canada, Ottawa, Ontario.

Roland, A. E. et E. C. Smith. 1969. The Flora of Nova Scotia. The Nova Scotia Museum, Halifax, Nova Scotia.

Roland, A. E. 1976. The Coastal Plain Flora of Kejimikujik National Park. Parks Canada, Halifax, Nova Scotia.

Roland, A. E. et M. Zinck. 1998. Roland's Flora of Nova Scotia. 3rd ed. Nova Scotia Museum and Nimbus Publishing. 2 vols.

Schuyler, A. E. et J. L. Stasz. 1985. Influence of fire on reproduction of *Scirpus longii*. *Bartonia*. 51: 105-107.

Schuyler, A.E. 1990. Element stewardship abstract for *Juncus caesariensis*. Stewardship abstract No.: 008 (for State of New Jersey, Department of Environmental Protection and Energy). Site Web : <http://www.abi.org/nhp/us/nj/jcaesar.txt>

Scoggan, H. J. 1978. The Flora of Canada, 4 vol., National Museums of Canada, Ottawa, Ontario.

Silberhorn, G. M. 1999. Common Plants of the Mid-Atlantic Coast: A Field Guide. Revised edition. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.

Starzomski B.M. et J.S. Boates, 2001. Coastal Plain Flora Habitat and Spatial Structure: Analyses and Mapping for Hotspot Delineation and Management. NS Department of Natural Resources, Kentville, Nova Scotia.

Sweeney S. et R. Ogilvie. 1993. The conservation of Coastal Plain Flora in Nova Scotia. *Maine Naturalist* 1: 131-144.

Taschereau, P. M. 1986. Status report on Sweet Pepperbush, *Clethra alnifolia*. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa.

Trant, A. J. 2005. Effects of lakeshore development on pollinator service, seed bank composition, and stewardship of Atlantic Coastal Plain Flora in Nova Scotia, Canada. Mémoire de maîtrise. Acadia University, Wolfville, Nova Scotia.

- Vasseur, L., C. Drysdale et K. Potter. 2002. National recovery of *Hydrocotyle umbellata* L. (Water-pennywort) Volume II: Background and recovery and conservation action plan. Nova Scotia, Canada.
- Vasseur, L. 2005. Monitoring populations of *Hydrocotyle umbellata* (Water-pennywort) in Kejimikujik National Park and National Historic Site. Kejimikujik National Park and National Historic Site, Nova Scotia.
- Williams, K.K. 1997. A new site in Maine for Spotted Pondweed (*Potamogeton pulcher* Tuckerm.). *Northeastern Naturalist* 4(2): 103-104.
- Wilson, S. D. 1984. Status report on Water-pennywort (*Hydrocotyle umbellata*), an endangered species in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.
- Wilson, S. D. et P. A. Keddy. 1986. Species competitive ability and position along a natural stress/disturbance gradient. *Ecology*. 67: 1236-1242.
- Wisheu, I. C. et P. A. Keddy. 1989a. The conservation and management of a threatened coastal plain plant community in eastern North America (Nova Scotia, Canada). *Biological Conservation*. 48: 229-238.
- Wisheu, I. C. et P. A. Keddy. 1989b. Species richness- standing crop relationships along four lakeshore gradients: constraints on the general model. *Canadian Journal of Botany*. 67: 1609-1617.
- Wisheu, I. C. et P. A. Keddy. 1991. Seed banks of a rare wetland plant community: Distribution patterns and the effects of human-induced disturbance. *Journal of Vegetation Science*. 2: 181-188.
- Wisheu, I. C., C. J. Keddy, P. A. Keddy et N. M. Hill. 1994. Disjunct Atlantic coastal plain species in Nova Scotia: Distribution, habitat and conservation priorities. *Biological Conservation*. 68: 217-224.
- Wisheu, I. C. et P. A. Keddy. 1994. The low competitive ability of Canada's coastal plain shoreline flora: Implications for conservation. *Biological Conservation*. 68: 247-252.
- Wood, S. 2006. Genetic structure of endangered populations of *Coreopsis rosea* in Nova Scotia. Mémoire avec mention, Acadia University, Wolfville, NS.
- Zinck, M. 1991. Status report on the Thread-leaved Sundew, *Drosera filiformis* Raf. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.
- Zinck, M. 1997. Status report on Tubercled Spike-rush *Eleocharis tuberculosa* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC), Ottawa, Ontario.

Annexe 1 : Espèces de la FPCA à priorité élevée et à priorité intermédiaire

Noms et classements des espèces de la FPCA à priorité élevée et à priorité intermédiaire en Nouvelle-Écosse. Les classements comprennent les cotes attribuées à l'échelle mondiale (G), infranationale (S) et nationale (N), les statuts selon le COSEPAC, la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et l'*Endangered Species Act* (ESA) de la Nouvelle-Écosse ainsi que les classifications de la situation générale au Canada et dans la province (voir l'annexe 3 pour les définitions des catégories).

Nom scientifique (NatureServe; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPAC ¹	LEP ²	ESA de la N.-É. ³	Classification de la situation générale au Canada ⁴	Classification de la situation générale dans la province
<i>Coreopsis rosea</i>	Coréopsis rose	G3	S1	N1	VD	VD	VD	En péril	Rouge (en péril)
<i>Drosera filiformis</i>	Droséra filiforme	G4	S1	N1	VD	VD	VD	En péril	Rouge (en péril)
<i>Sabatia kennedyana</i>	Sabatia de Kennedy	G3	S1	N1	VD	M	VD	En péril	Rouge (en péril)
<i>Baccharis halimifolia</i>	Baccharis à feuilles d'arroche	G5	S1	NNR	M	M ⁵	M	Possiblement en péril	Rouge (en péril)
<i>Clethra alnifolia</i>	Clèthre à feuilles d'aulne	G5	S1	N2	M	P	V	Sensible	Rouge (en péril)
<i>Eleocharis tuberculosa</i>	Éléocharide tuberculée	G5	S2	N1	P	P	V	En péril	Rouge (en péril)
<i>Hydrocotyle umbellata</i>	Hydrocotyle à ombelle	G5	S1	N2	P	M	VD	En péril	Rouge (en péril)
<i>Lachnanthes caroliniana</i>	Lachnanthe de Caroline	G4	S2	N2	P	M	V	Sensible	Rouge (en péril)
<i>Lophiola aurea</i>	Lophiolie dorée	G4	S2	N2	P	M	V	En péril	Rouge (en péril)
<i>Juncus caesariensis</i>	Jonc du New Jersey	G2	S2	N1N2	P	P	V	Sensible	Jaune (sensible)
<i>Lilaeopsis chinensis</i>	Liléopsis de l'Est	G5	S2	N2	P	P	V	Sensible	Jaune (sensible)
<i>Potamogeton pulcher</i>	Potamot gracieux	G5	S2S3	N1	-	-	V	Possiblement en péril	Jaune (sensible)
<i>Scirpus longii</i>	Scirpe de Long	G2G3	S3	N2	P	P ⁶	V	Sensible	Jaune (sensible)
<i>Calamagrostis coarctata</i>	Calamagrostide faux-cinna	G5	SH	NNR	-	-	-	Disparue du Canada	Bleu (disparue du pays/historique)
<i>Dichanthelium meridionale</i>	Panic à touffe dense	G5	SH	N1	-	-	-	[Non évaluée]	Bleu (disparue du pays/historique)
<i>Scirpus expansus</i>	Scirpe étalé	G4	SH	NNR	-	-	-	Disparue du Canada	Bleu (disparue du pays/historique)
<i>Torreyochloa pallida</i> var. <i>pallida</i>	Glycérie pâle	G5T5?	S1	NNR	-	-	-	[Non évaluée]	Bleu (disparue du pays/historique)
<i>Rhynchospora macrostachya</i>	Rhynchospore à gros épillets	G4	S1	-	VD	-	-	Possiblement en péril	Rouge (en péril)
<i>Amelanchier nantucketensis</i>	Amélanchier de Nantucket	G3Q	S1	NNA	-	-	-	Possiblement en péril	Rouge (possiblement en péril)

Nom scientifique (NatureServe; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPA ¹	LEP ²	ESA de la N.-É. ³	Classification de la situation générale au Canada ⁴	Classification de la situation générale dans la province
<i>Eupatorium dubium</i>	Eupatoire douteuse	G5	S2	N2	-	-	-	Possiblement en péril	Rouge (possiblement en péril)
<i>Iris prismatica</i>	Iris prismatique	G4G5	S1	N1	-	-	-	Possiblement en péril	Rouge (possiblement en péril)
<i>Lyonia ligustrina</i>	Lyonie faux-troène	G5	S1	N1	-	-	-	Possiblement en péril ⁷	Rouge (possiblement en péril)
<i>Panicum dichotomiflorum</i> var. <i>puritanorum</i>	Panic des Puritains	G5T4	S1?	N1	-	-	-	[Possiblement en péril]	Rouge (possiblement en péril)
<i>Proserpinaca intermedia</i>	Proserpinie intermédiaire	G4?	S1	N1N3	-	-	-	Possiblement en péril	Rouge (possiblement en péril)
<i>Proserpinaca palustris</i> var. <i>palustris</i>	Proserpinie des marais	G5T5	S1?	NNR	-	-	-	[Possiblement en péril]	Rouge (possiblement en péril)
<i>Salix sericea</i>	Saule soyeux	G5T5	S2	NNR	-	-	-	En sécurité	Rouge (possiblement en péril)
<i>Schoenoplectus torreyi</i>	Scirpe de Torrey	G5?	S1	NNR	-	-	-	En sécurité	Rouge (possiblement en péril)
<i>Sisyrinchium fuscum</i>	Bermudienne fauve	G5	S1	NNR	-	-	-	Possiblement en péril	Rouge (possiblement en péril)
<i>Toxicodendron vernix</i>	Sumac à vernis	G5	S1	N4	-	-	-	En sécurité	Rouge (possiblement en péril)
<i>Trichostema dichotomum</i>	Trichostème fourchu	G5	S1	N1	-	-	-	Possiblement en péril	Rouge (possiblement en péril)
<i>Agalinis maritima</i>	Gérardie maritime	G5	S2	N1	-	-	-	Possiblement en péril	Jaune (sensible)
<i>Alnus serrulata</i>	Aulne tendre	G5	S3	N2	-	-	-	Sensible	Jaune (sensible)
<i>Carex longii</i>	Carex de Long	G5	S2	N1	-	-	-	Possiblement en péril	Jaune (sensible)
<i>Cephalanthus occidentalis</i>	Céphalanthé occidentale	G5	S3	NNR	-	-	-	En sécurité	Jaune (sensible)
<i>Eleocharis flavescens</i> var. <i>olivacea</i> (<i>Eleocharis olivacea</i>)	Éléocharide olivâtre	G5T4T5	S2S3	N4N5	-	-	-	En sécurité	Jaune (sensible)
<i>Eleocharis rostellata</i>	Éléocharide à petit bec	G5	S3	N3	-	-	-	Sensible	Jaune (sensible)

Nom scientifique (NatureServe; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPA ¹	LEP ²	ESA de la N.-É. ³	Classification de la situation générale au Canada ⁴	Classification de la situation générale dans la province
<i>Galium obtusum</i>	Gaïlet obtus	G5	S2S3	NNR	-	-	-	En sécurité	Jaune (sensible)
<i>Hudsonia ericoides</i>	Hudsonie éricoïde	G4	S2	N2N3	-	-	-	Sensible	Jaune (sensible)
<i>Iva frutescens</i> subsp. <i>oraria</i>	Ive arbustive	G5T5	S2	NNR	-	-	-	Sensible	Jaune (sensible)
<i>Juncus marginatus</i>	Jonc marginé	G5	S3	NNR	-	-	-	Sensible	Jaune (sensible)
<i>Juncus subcaudatus</i> var. <i>planisepalus</i>	Jonc subcaudé	G5	S3	NNR	-	-	-	Sensible	Jaune (sensible)
<i>Najas gracillima</i>	Naïade grêle	G5?	S2	N2	-	-	-	Sensible	Jaune (sensible)
<i>Platanthera flava</i> var. <i>flava</i>	Platanthère jaune	G4T4?	S2	N1	-	-	-	[Jaune]	Jaune (sensible)
<i>Schoenoplectus americanus</i>	Scirpe d'Amérique	G5	S3	NNR	-	-	-	Sensible	Jaune (sensible)
<i>Spiranthes casei</i> var. <i>novaescotiae</i>	Spiranthe de Nouvelle-Écosse	G4TNR	S2	NNR	-	-	-	En sécurité	Jaune (sensible)
<i>Utricularia resupinata</i>	Utriculaire résupinée	G4	S2	NNR	-	-	-	En sécurité	Jaune (sensible)
<i>Elymus virginicus</i> var. <i>halophilus</i>	Élyme halophile	G5T5	SNR	NNR	-	-	-	[Indéterminée]	Indéterminée
<i>Suaeda maritima</i> subsp. <i>richii</i>	Suéda maritime	G5T3	S1	N1	-	-	-	[Non évaluée]	Indéterminée

Nom scientifique (Kartesz, 1999; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPA ¹	LEP ²	ESA de la N.-É. ³	Classification de la situation générale au Canada ⁴	Classification de la situation générale dans la province
<i>Coreopsis rosea</i>	Coréopsis rose	G3	S1	N1	VD	VD	E	En péril	Rouge
<i>Drosera filiformis</i>	Droséra filiforme	G4	S1	N1	VD	VD	E	En péril	Rouge
<i>Sabatia kennedyana</i>	Sabatia de Kennedy	G3	S1	N1	VD	M	E	En péril	Rouge
<i>Baccharis halimifolia</i>	Baccharis à feuilles d'arroche	G5	S1	NNR	M	M ⁵	M	Possible ment en péril	Rouge
<i>Clethra alnifolia</i>	Clèthre à feuilles d'aulne	G5	S1	N2	M	P	V	Sensible	Jaune

Nom scientifique (Kartesz, 1999; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPA ¹	LEP ² ESA de la N.-É. ³	Classification de la situation générale au Canada ⁴	Classification de la situation générale dans la province
<i>Eleocharis tuberculosa</i>	Éléocharide tuberculée	G5	S2	N1	P	P V	En péril	Rouge
<i>Hydrocotyle umbellata</i>	Hydrocotyle à ombelle	G5	S1	N2	P	M E	En péril	Rouge
<i>Lachnanthes caroliniana</i>	Lachnanthe de Caroline	G4	S2	N2	P	P V	Sensible	Rouge
<i>Lophiola aurea</i>	Lopholie dorée	G4	S2	N2	P	M V	En péril	Rouge
<i>Juncus caesariensis</i>	Jonc du New Jersey	G2	S2	N1N2	P	P V	Sensible	Jaune
<i>Lilaeopsis chinensis</i>	Liléopsis de l'Est	G5	S2	N2	P	P V	Sensible	Jaune
<i>Potamogeton pulcher</i>	Potamogeton gracieux	G5	S3	N1	-	- V	Possible ment en péril	Jaune
<i>Scirpus longii</i>	Scirpe de Long	G2G3	S3	N2	P	- V	Sensible	Jaune
<i>Rhynchospora macrostachya</i>	Rhynchospore à gros épillets	G4	S1	-	V D	- -	Possible ment en péril	Rouge (en péril)
<i>Amelanchier nantucketensis</i>	Amélanchier de Nantucket	G3Q	S1	NNA	-	- -	Possible ment en péril	Orange
<i>Eupatorium dubium</i>	Eupatoire douteuse	G5	S2	N2	-	- -	Possible ment en péril	Orange
<i>Iris prismatica</i>	Iris prismatique	G4G5	S1	N1	-	- -	Possible ment en péril	Orange
<i>Lyonia ligustrina</i>	Lyonie faux-troène	G5	S1	N1	-	- -	Possible ment en péril ⁷	Rouge (possiblement en péril)
<i>Panicum dichotomiflorum</i> var. <i>puritanorum</i>	Panic des Puritains	G5T4	S1	N1	-	- -	En sécurité ⁴	Orange
<i>Proserpinaca intermedia</i>	Proserpinie intermédiaire	G4?	S1	N1N3	-	- -	Possible ment en péril	Orange
<i>Proserpinaca palustris</i> var. <i>palustris</i>	Proserpinie des marais	G5T5	S1?	NNR	-	- -	En sécurité ⁴	Orange
<i>Salix sericea</i>	Saule soyeux	G5T5	S2	NNR	-	- -	En sécurité	Orange
<i>Schoenoplectus torreyi</i>	Scirpe de Torrey	G5?	S1	NNR	-	- -	En sécurité	Rouge (possiblement en péril)
<i>Sisyrinchium fuscatum</i>	Bermudienne fauve	G5	S1	NNR	-	- -	Possible ment en péril	Orange
<i>Toxicodendron vernix</i>	Sumac à vernis	G5	S1	N4	-	- -	En sécurité	Orange
<i>Trichostema dichotomum</i>	Trichostème fourchu	G5	S1	N1	-	- -	Possible ment en péril	Rouge (possiblement en péril)
<i>Elymus virginicus</i> var. <i>halophilus</i>	Élyme halophile	G5T5	SNR	NNR	-	- -	En sécurité ⁴	Indéterminée

Nom scientifique (Kartesz, 1999; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPAC ¹	LEP ²	ESA de la N.-É. ³	Classification de la situation générale au Canada ⁴	Classification de la situation générale dans la province
<i>Suaeda maritima</i> subsp. <i>richii</i>	Suéda maritime	G5T3	S1	N1	-	-	-	En sécurité ⁴	Indéterminée
<i>Agalinis maritima</i>	Gérardie maritime	G5	S2	N1	-	-	-	Possible ment en péril	Jaune
<i>Alnus serrulata</i>	Aulne tendre	G5	S3	N2	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Carex longii</i>	Carex de Long	G5	S2	N1	-	-	-	Possible ment en péril	Jaune
<i>Cephalanthus occidentalis</i>	Céphalanthe occidentale	G5	S3	NNR	-	-	-	En sécurité	Jaune
<i>Eleocharis olivacea</i> (<i>Eleocharis flavescens</i> var. <i>olivacea</i>)	Éléocharide olivâtre	G5T4T5	S2	N4N5	-	-	-	En sécurité	Jaune
<i>Eleocharis rostellata</i>	Éléocharide à petit bec	G5	S23	N3	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Galium obtusum</i>	Gaillet obtus	G5	S2S3	NNR	-	-	-	En sécurité	Jaune
<i>Hudsonia ericoides</i>	Hudsonie éricoïde	G4	S2	N2N3	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Iva frutescens</i> subsp. <i>oraria</i>	Ive arbustive	G5T5	S2	NNR	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Juncus marginatus</i>	Jonc marginé	G5	S2S3	NNR	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Juncus subcaudatus</i>	Jonc subcaudé	G5	S3	NNR	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Najas gracillima</i>	Naïade grêle	G5?	S2	N2	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Platanthera flava</i> var. <i>flava</i>	Platanthère jaune	G4T4?	S2	N1	-	-	-	Sensible ⁴	Jaune
<i>Schoenoplectus americanus</i>	Scirpe d'Amérique	G5	S2S3	NNR	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Spiranthes casei</i> var. <i>novaescotiae</i>	Spiranthe de Nouvelle-Écosse	G4TNR	S2	NNR	-	-	-	En sécurité	Jaune
<i>Utricularia resupinata</i>	Utriculaire résupinée	G4	S2	NNR	-	-	-	En sécurité	Jaune
<i>Calamagrostis coarctata</i>	Calamagrostide faux-cinna	G5	SH	NNR	-	-	-	Disparue du Canada	Violet
<i>Dichanthelium meridionale</i>	Panic à touffe dense	G5	SH	N1	-	-	-	-	Violet
<i>Scirpus expansus</i>	Scirpe étalé	G4	SH	NNR	-	-	-	Disparue du Canada	Violet
<i>Torreyochloa pallida</i> var. <i>pallida</i>	Glycérie pâle	G5T5?	S1	NNR	-	-	-	En sécurité ⁴	Violet

¹ Statut selon le COSEPAC : VD = espèce en voie de disparition, M = espèce menacée, P = espèce préoccupante.

² Statut selon la LEP : VD = espèce en voie de disparition, M = espèce menacée, P = espèce préoccupante.

³ Statut selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse : VD = espèce en voie de disparition (Endangered), M = espèce menacée (Threatened), V = espèce vulnérable (Vulnerable)

⁴ Les sous-espèces et variétés n'ont pas été évaluées en vue de la classification de la situation générale au Canada. Pour les sous-espèces et variétés présentes uniquement en Nouvelle-Écosse à l'intérieur du Canada, la catégorie attribuée selon cette classification est, par définition, la même que la catégorie de la classification provinciale. Dans ces cas, la classification de la situation générale au Canada est indiquée entre crochets. Pour les espèces présentes dans d'autres provinces au Canada, il est indiqué que l'espèce est « [Non évaluée] ».

⁵ En attente du statut d'espèce menacée aux termes de la *Loi sur les espèces en péril*.

⁶ L'espèce est inscrite à l'annexe 3 de la LEP, à titre d'espèce préoccupante, ce qui signifie qu'elle n'a jamais fait l'objet d'une réévaluation depuis l'adoption de la loi.

⁷ L'espèce a été découverte au Canada après la préparation du rapport « Espèces sauvages 2010 » (situation générale des espèces au Canada). Par définition, la classification attribuée au Canada est la même que celle attribuée à l'échelle de la province, car l'espèce n'est présente nulle part ailleurs au pays.

Annexe 2 : Espèces de la FPCA qui ne sont pas en péril

Noms et classements des espèces de la FPCA à faible priorité, qui ne sont pas considérées comme en péril. Les classements comprennent les cotes attribuées à l'échelle mondiale (G), infranationale (S) et nationale (N), les statuts selon le COSEPAC, la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) et l'*Endangered Species Act* (ESA) de la Nouvelle-Écosse ainsi que les classifications de la situation générale au Canada et dans la province, cette dernière étant déterminée par le ministère de Richesses naturelles de la Nouvelle-Écosse (voir l'annexe 3 pour les définitions des catégories).

Nom scientifique (NatureServe; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPAC	LEP	ESA de la N.-É.	Classification de la situation générale au Canada	Classification de la situation générale dans la province
<i>Agalinis neoscotica</i>	Gérardie de Nouvelle-Écosse	G4	S3	N4	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Photinia pyrifolia</i>	Aronie à feuilles d'arbusier	G5	S4?	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Bartonia paniculata</i> subsp. <i>iodandra</i>	Bartonie paniculée	G5	S4S5	NNR	-	-	-	[En sécurité]	Vert (en sécurité)
<i>Bartonia virginica</i>	Bartonie de Virginie	G5	S3	N3	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Carex atlantica</i> subsp. <i>atlantica</i>	Carex atlantique	G5T4	S4	NNR	-	-	-	[En sécurité]	Vert (en sécurité)
<i>Carex atlantica</i> subsp. <i>capillacea</i>	Carex à feuilles capillaires	G5T5?	S4	N2?	-	-	-	[En sécurité]	Vert (en sécurité)
<i>Carex bullata</i>	Carex ballonné	G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Corema conradii</i>	Corème de Conrad	G4	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Cyperus dentatus</i>	Souchet denté	G4	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Decodon verticillatus</i>	Décodon verticillé	G5	S3	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Dichanthelium clandestinum</i>	Panic clandestin	GNA	S3	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Dichanthelium spretum</i>	Panic dédaigné	G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Eleocharis robbinsii</i>	Éléocharide de Robbins	G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Euthamia caroliniana</i>	Verge d'or de Caroline	G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Gaylussacia bigeloviana</i>	Gaylussaquier de Bigelow	G5	S5	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Glyceria obtusa</i>	Glycérie obtuse	G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Gratiola aurea</i>	Gratiolle dorée	G5	S5	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)

Nom scientifique (NatureServe; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPA	LEP	ESA de la N.-É.	Classification de la situation générale au Canada	Classification de la situation générale dans la province
<i>Ilex glabra</i>	Houx glabre	G5	S5	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Juncus militaris</i>	Jonc militaire	G4	S5	N4	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Listera australis</i>	Listère du Sud	G4	S3	N2	-	-	-	Possiblement en péril	Vert (en sécurité)
<i>Lycopodiella appressa</i>	Lycopode apprimé	G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Myrica pensylvanica</i> (<i>Morella pensylvanica</i>)	Cirier de Pennsylvanie	G5	S5	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Myriophyllum humile</i>	Myriophylle menu	G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Panicum rigidulum</i> var. <i>pubescens</i>	Panic pubescent	G5T5?	S3	NNR	-	-	-	[En sécurité]	Vert (en sécurité)
<i>Panicum virgatum</i> var. <i>spissum</i>	Panic raide	G5T?	S4	NNR	-	-	-	[En sécurité]	Vert (en sécurité)
<i>Persicaria hydropiperoides</i> (<i>Polygonum hydropiperoides</i>)	Renouée faux-poivre-d'eau	G5	S5	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Persicaria robustior</i> (<i>Polygonum robustius</i>)	Renouée robuste	G4G5	S4	N2	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Platanthera blephariglottis</i>	Platanthère à gorge frangée	G4G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Potamogeton confervoides</i>	Potamot confervoïde	G4	S5	N3N4	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Proserpinaca pectinata</i>	Proserpinie pectinée	G5	S3	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Rhexia virginica</i>	Rhéxie de Virginie	G5	S3	N3	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Rhynchospora capitellata</i>	Rhynchospore à petites têtes	G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Rosa palustris</i>	Rosier palustre	G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Schizaea pusilla</i>	Schizée naine	G3G4	S3	N3	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Sisyrinchium angustifolium</i>	Bermudienne à feuilles étroites	G5	S4	N4?	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Sisyrinchium atlanticum</i>	Bermudienne de l'Atlantique	G5	S3S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Smilax rotundifolia</i>	Smilax à feuilles rondes	G5	S3	NNR	NAR	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Solidago latissimifolia</i>	Verge d'or d'Elliott	G5	S3S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)

Nom scientifique (NatureServe; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPA	LEP	ESA de la N.-É.	Classification de la situation générale au Canada	Classification de la situation générale dans la province
<i>Symphotrichum tradescantii</i>	Aster de Tradescant	G4Q	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Symplocarpus foetidus</i>	Chou puant	G5	S3S4	N5	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Thelypteris simulata</i>	Thélyptère simulatrice	G4G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Toxicodendron radicans</i> subsp. <i>radicans</i>	Herbe à puce de l'Est	G5	S4	N5	-	-	-	[En sécurité]	Vert (en sécurité)
<i>Triadenum virginicum</i>	Millepertuis de Virginie	G5	S5	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Utricularia purpurea</i>	Utriculaire pourpre	G5	S5	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Utricularia radiata</i>	Utriculaire rayonnante	G4	S4	N3	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Utricularia subulata</i>	Utriculaire à feuilles subulées	G5	S4	N3	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Vaccinium corymbosum</i>	Bleuet en corymbe	G5	S3S4	N4?	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Viola lanceolata</i>	Violette lancéolée	G5	S5	N5	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Woodwardia areolata</i>	Woodwardie aréolée	G5	S3	N2	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Xyris difformis</i>	Xyris difforme	G5	S4	NNR	-	-	-	En sécurité	Vert (en sécurité)

Nom scientifique (Kartesz 1999; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPA	LEP ESA de la N.-É.	Classification de la situation générale au Canada	MRN de la N.-É.
<i>Agalinis neoscotica</i>	Gérardie de Nouvelle-Écosse	G4	S3	N4	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Aronia arbutifolia</i> (<i>Photinia pyrifolia</i>)	Aronie à feuilles d'arbusier	G5	S4?	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Bartonia paniculata</i>	Bartonie paniculée	G5	S4S5	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Bartonia virginica</i>	Bartonie de Virginie	G5	S3	N3	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Carex atlantica</i> subsp. <i>atlantica</i>	Carex atlantique	G5T4	S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Carex atlantica</i> subsp. <i>capillacea</i>	Carex à feuilles capillaires	G5T5 ?	S4	N2?	-	- -	En sécurité ⁴	Vert

Nom scientifique (Kartesz 1999; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPA	LEP ESA de la N.-É.	Classification de la situation générale au Canada	MRN de la N.-É.
<i>Carex bullata</i>	Carex ballonné	G5	S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Corema conradii</i>	Corème de Conrad	G4	S4	NNR			En sécurité	Vert
<i>Cyperus dentatus</i>	Souchet denté	G4	S3	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Dichanthelium clandestinum</i>	Panic clandestin	GNA	S3	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Dichanthelium spretum</i>	Panic dédaigné	G5	S3	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Decodon verticillatus</i>	Décodon verticillé	G5	S3	NNR	-	- -	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Euthamia caroliniana</i>	Verge d'or de Caroline	G5	S4	NNR			En sécurité	Vert
<i>Eleocharis robbinsii</i>	Éléocharide de Robbins	G5	S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert (en sécurité)
<i>Gaylussacia bigeloviana</i>	Gaylussaquier de Bigelow	G5	S5	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Glyceria obtusa</i>	Glycérie obtuse	G5	S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Gratiola aurea</i>	Gratiolle dorée	G5	S5	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Ilex glabra</i>	Houx glabre	G5	S5	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Juncus militaris</i>	Jonc militaire	G4	S5	N4	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Listera australis</i>	Listère du Sud	G4	S3	N2	-	- -	Possible ment en péril	Vert
<i>Lycopodiella appressa</i>	Lycopode apprimé	G5	S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Morella pensylvanica</i>	Cirier de Pennsylvanie	G5	S5	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Myriophyllum humile</i>	Myriophylle menu	G5	S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Panicum rigidulum</i>	Panic pubescent	G5T5 ?	S4	NNR	-	- -	Sensible	Vert
<i>Panicum virgatum</i> var. <i>spissum</i>	Panic raide	G5T?	S3S4	NNR	-	- -	En sécurité ⁴	Vert
<i>Persicaria hydropiperoides</i> (<i>Polygonum hydropiperoides</i>)	Renouée faux-poivre-d'eau	G5	S5	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Persicaria robustior</i> (<i>Polygonum robustius</i>)	Renouée robuste	G4G5	S4	N2	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Platanthera blephariglottis</i>	Platanthère à gorge frangée	G4G5	S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Potamogeton confervoides</i>	Potamot confervoïde	G4	S4S5	N3N4	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Proserpinaca pectinata</i>	Proserpinie pectinée	G5	S3	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Rhexia virginica</i>	Rhéxie de Virginie	G5	S3	N3	-	- -	En sécurité	Vert

Nom scientifique (Kartesz 1999; autres sources entre parenthèses)	Nom français	Cote G	Cote S	Cote N	COSEPAC	LEP ESA de la N.-É.	Classification de la situation générale au Canada	MNRN de la N.-É.
<i>Rhynchospora capitellata</i>	Rhynchospore à petites têtes	G5	S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Rosa palustris</i>	Rosier palustre	G5	S3	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Schizaea pusilla</i>	Schizée naine	G3G4	S3	N3	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Sisyrinchium angustifolium</i>	Bermudienne à feuilles étroites	G5	S4	N4?	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Sisyrinchium atlanticum</i>	Bermudienne de l'Atlantique	G5	S3S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Smilax rotundifolia</i>	Smilax à feuilles rondes	G5	S3	NNR	NAR	- -	En sécurité	Vert
<i>Solidago latissimifolia</i>	Verge d'or d'Elliott	G5	S3S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Symphotrichum tradescantii</i>	Aster de Tradescant	G4Q	S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Symplocarpus foetidus</i>	Chou puant	G5	S3S4	N5	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Thelypteris simulata</i>	Thélyptère simulatrice	G4G5	S4S5	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Toxicodendron radicans</i>	Herbe à puce	G5	S4	N5	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Triadenum virginicum</i>	Millepertuis de Virginie	G5	S5	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Utricularia purpurea</i>	Utriculaire pourpre	G5	S5	NNR	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Utricularia radiata</i>	Utriculaire rayonnante	G4	S4	N3	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Utricularia subulata</i>	Utriculaire à feuilles subulées	G5	S4	N3	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Vaccinium corymbosum</i>	Bleuet en corymbe	G5	S3S4	N4?	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Viola lanceolata</i>	Violette lancéolée	G5	S5	N5	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Woodwardia areolata</i>	Woodwardie aréolée	G5	S3	N2	-	- -	En sécurité	Vert
<i>Xyris difformis</i>	Xyris difforme	G5	S4	NNR	-	- -	En sécurité	Vert

Annexe 3 : Définition des termes et des catégories de risque

Loi sur les espèces en péril (LEP)

La LEP est l'un des trois volets de la stratégie de protection des espèces sauvages en péril du gouvernement du Canada. Elle complète les lois et les accords existants en vue de la protection juridique des espèces sauvages et de la conservation de la biodiversité.

Disparue : Espèce qui n'existe plus.

Disparue du pays : Espèce sauvage qu'on ne trouve plus à l'état sauvage au Canada, mais qu'on trouve ailleurs.

En voie de disparition : Espèce sauvage qui, de façon imminente, risque de disparaître du pays ou de la planète.

Menacée : Espèce susceptible de devenir en voie de disparition si rien n'est fait pour contrer les facteurs menaçant de la faire disparaître.

Préoccupante : Espèce préoccupante en raison de caractéristiques qui la rendent particulièrement vulnérable aux activités anthropiques ou aux phénomènes naturels (anciennement « vulnérable »).

Endangered Species Act de la Nouvelle-Écosse

À l'échelle provinciale, les évaluations des espèces inscrites sont menées par le groupe de travail sur les espèces en péril de la Nouvelle-Écosse et se fondent sur un processus similaire à celui qu'utilise le COSEPAC. Cependant, c'est le contexte provincial, plutôt que le contexte national, qui est pris en considération et, par conséquent, le statut provincial d'une espèce peut être différent de celui qui est attribué par le COSEPAC. Une protection est accordée à une espèce inscrite à l'échelle provinciale en vertu de l'*Endangered Species Act* (ESA) de la Nouvelle-Écosse.

Disparue (Extinct) : Espèce qui n'existe plus.

Disparue de la province (Extirpated) : Espèce qui n'existe plus à l'état sauvage dans la province, mais qui est présente à l'état sauvage à l'extérieur de la province.

En voie de disparition (Endangered) : Espèce qui, de façon imminente, risque de disparaître de la province ou de la planète.

Menacée (Threatened) : Espèce susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs qui la rendent vulnérable ne sont pas renversés.

Vulnérable (Vulnerable) : Espèce qui est préoccupante en raison de caractéristiques qui la rendent particulièrement sensible aux activités anthropiques ou aux phénomènes naturels.

Classifications de la situation générale au Canada et en Nouvelle-Écosse

La classification de la situation générale au Canada présente un tableau général de la situation des espèces à l'échelle nationale. Le Groupe de travail national sur la situation générale détermine les classifications de la situation générale pour le Canada en examinant à fond les cotes et les renseignements connexes des provinces, des territoires et des régions océaniques. Le COSEPAC utilise les classifications de la situation générale pour établir une liste des espèces à prioriser en vue d'une évaluation détaillée de la situation. La Nouvelle-Écosse participe au Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP), et les catégories de la classification provinciale sont les mêmes que celles de la classification au Canada, mais s'appliquent à la province plutôt qu'à l'ensemble du pays. Les couleurs équivalant à ces catégories, utilisées par le gouvernement de la Nouvelle-Écosse, sont indiquées entre crochets après la classification de la situation générale au Canada.

Disparue (liste bleue) : Espèce disparue à l'échelle mondiale (on ne la trouve plus nulle part).

Disparue de la province (liste bleue du MRN de la Nouvelle-Écosse) : Espèce qui n'est plus présente dans une région géographique donnée, mais qui l'est dans d'autres régions.

En péril (liste rouge du MRN de la Nouvelle-Écosse) : Espèce pour laquelle une évaluation officielle détaillée du risque (évaluation du COSEPAC ou son équivalent provincial ou territorial) a été effectuée et pour laquelle il a été établi qu'elle risque de disparaître de la planète ou du pays (c'est-à-dire qu'elle est en voie de disparition ou menacée). Une espèce désignée « en voie de disparition » ou « menacée » par le COSEPAC est classée d'office à l'échelle nationale parmi les espèces « en péril ». Lorsqu'une évaluation provinciale ou territoriale officielle des risques conclut qu'une espèce est « en voie de disparition » ou « menacée » dans cette région particulière, cette espèce est alors automatiquement désignée, en vertu du programme de classification de la situation générale, comme une espèce « en péril » à l'échelle provinciale ou territoriale.

Possiblement en péril (liste rouge du MRN de la Nouvelle-Écosse) : Espèce qui est peut-être menacée de disparition, ou de disparition du pays, et qui est donc admissible à une évaluation détaillée des risques par le COSEPAC ou par ses équivalents provinciaux ou territoriaux.

Sensible (liste jaune du MRN de la Nouvelle-Écosse) : Espèce dont on ne croit pas qu'elle est en danger immédiat de disparition ou de disparition du pays, mais qui pourrait avoir besoin d'une attention ou d'une protection particulières pour ne pas devenir en péril.

En sécurité (liste verte du MRN de la Nouvelle-Écosse) : Espèce dont on ne croit pas qu'elle soit disparue du pays, disparue, en péril, possiblement en péril, sensible, occasionnelle ni exotique. Cette catégorie inclut certaines espèces dont le nombre a tendance à diminuer au Canada, mais qui sont encore relativement répandues ou abondantes.

Indéterminée : Espèce pour laquelle les données, les renseignements et les connaissances sont insuffisants pour évaluer sa situation avec assurance.

Non évaluée : Espèce dont on sait ou croit qu'elle est régulièrement présente dans la région géographique du Canada, à laquelle la classification s'applique, mais qui n'a pas encore été évaluée dans le cadre du programme de situation générale.

Exotique : Espèce que des activités anthropiques ont déplacée au-delà de son aire de répartition naturelle.

Occasionnelle : Espèce qui se trouve peu souvent et de manière imprévisible à l'extérieur de son aire de répartition habituelle.

Classification de la situation générale du ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse (MRN de la N.-É.)

Cette classification de la situation générale utilise les mêmes catégories et définitions que celles énumérées ci-dessus, mais utilise un code de couleurs (entre crochets). Les catégories « en péril » et « possiblement en péril » sont associées à la catégorie rouge de cette classification, car la différence entre ces deux catégories est d'ordre technique et reflète uniquement le fait qu'un rapport de situation a été préparé ou non pour l'espèce.

Mécanisme de classement de Conservation de la nature Canada et du Centre de données sur la conservation

Il s'agit d'un système normalisé de classement des éléments qui évolue depuis 23 ans grâce à l'apport d'une centaine de scientifiques au service de Conservation de la nature Canada et des centres de données sur la conservation. Les cotes sont attribuées par des comités d'experts, le Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique et des biologistes provinciaux.

Classements nationaux (cotes « N ») et infranationaux (cotes « S », ou à l'échelle provinciale)

N1/S1 - Gravement en péril - Espèce extrêmement rare (souvent 5 occurrences ou moins) ou particulièrement susceptible de disparaître du pays, de l'État ou de la province en raison de certains facteurs, tels que des déclinés très marqués.

N2/S2 - En péril : Espèce en péril dans le pays, l'État ou la province en raison de sa rareté, laquelle découle d'une aire de répartition très restreinte, d'un très petit nombre de populations (souvent 20 ou moins), de déclinés très marqués ou d'autres facteurs qui la rendent très susceptible de disparaître du territoire (pays, État ou province).

N3/S3 - Vulnérable : Espèce vulnérable dans le pays, l'État ou la province en raison d'une aire de répartition limitée, d'un nombre relativement faible de populations ou d'occurrences, de déclinés récents et généralisés, de menaces ou d'autres facteurs.

N4/S4 - Apparemment non en péril : Espèce peu commune sans être rare; source de préoccupation à long terme en raison de déclinés ou d'autres facteurs.

Annexe 4 : Types d'habitats occupés par les espèces de la FPCA

Les indications concernant la présence d'une espèce dans un type d'habitat particulier sont fondées sur l'opinion des botanistes spécialistes de l'Équipe de rétablissement de la FPCA ainsi que sur l'observation de l'espèce dans ce type d'habitat en Nouvelle-Écosse. Une espèce peut être présente dans plus d'un type d'habitat. Les types d'habitats sont considérés comme des groupes écologiques et fonctionnels généraux.

Statut selon le COSEPAC	Classification de la situation générale provinciale	Nom scientifique de l'espèce	Nom français de l'espèce	Milieu aquatique	Rivage lacustre	Tourbière ombrotrophe ou minérotrophe	Rivage de rivière ou de ruisseau	Milieu estuarien ou côtier (marais salé, plage de mer, rivière soumise aux marées)	Marécage ou marécage boisé	Marais	Forêt	Pré ou champ	Terrain dénudé
VD	R	<i>Coreopsis rosea</i>	Coréopsis rose		1								
VD	R	<i>Drosera filiformis</i>	Droséra filiforme			1							
VD	R	<i>Sabatia kennedyana</i>	Sabatia de Kennedy		1		1						
M	R	<i>Baccharis halimifolia</i>	Baccharis à feuilles d'arroche					1					
M	J	<i>Clethra alnifolia</i>	Clèthre à feuilles d'aulne		1		1		1				
P	R	<i>Eleocharis tuberculosa</i>	Éléocharide tuberculée		1								
P	R	<i>Hydrocotyle umbellata</i>	Hydrocotyle à ombelle	1	1								
P	R	<i>Lachnanthes caroliniana</i>	Lachnanthe de Caroline		1		1						
P	R	<i>Lophiola aurea</i>	Lophiolie dorée		1	1							
P	J	<i>Juncus caesariensis</i>	Jonc du New Jersey			1							
P	J	<i>Lilaeopsis chinensis</i>	Liléopsis de l'Est					1					
-	J	<i>Potamogeton pulcher</i>	Potamot gracieux	1									
P	J	<i>Scirpus longii</i>	Scirpe de Long		1	1	1						
-	R	<i>Amelanchier nantucketensis</i>	Amélanchier de Nantucket									1	1
-	R	<i>Eutrochium dubium</i>	Eupatoire douteuse		1		1		1				
-	R	<i>Iris prismatica</i>	Iris prismatique			1		1		1			
-	R ¹	<i>Panicum dichotomiflorum</i> var. <i>puritanorum</i>	Panic d'automne		1								
-	R	<i>Lyonia ligustrina</i>	Lyonie faux-troène		1								
-	R	<i>Proserpinaca intermedia</i>	Proserpinie intermédiaire	1	1	1	1						
-	R ¹	<i>Proserpinaca palustris</i> var. <i>palustris</i>	Proserpinie des marais	1	1	1	1			1			

Statut selon le COSEPAC	Classification de la situation générale provinciale	Nom scientifique de l'espèce	Nom français de l'espèce	Milieu aquatique	Rivage lacustre	Tourbière ombrotrophe ou minérotrophe	Rivage de rivière ou de ruisseau	Milieu estuarien ou côtier (marais salé, plage de mer, rivière soumise aux marées)	Marécage ou marécage boisé	Marais	Forêt	Pré ou champ	Terrain dénudé
-	R	<i>Rhynchospora macrostachya</i>	Rhynchospore à gros épillets		1	1							
-	R	<i>Salix sericea</i>	Saule soyeux		1		1		1	1			
	R	<i>Schoenoplectus torreyi</i>	Scirpe de Torrey		1								
-	R	<i>Sisyrinchium fuscatum</i>	Bermudienne fauve		1							1	1
-	R	<i>Toxicodendron vernix</i>	Sumac à vernis		1	1			1	1			
-	R	<i>Trichostema dichotomum</i>	Trichostème fourchu										1
-	I ¹	<i>Elymus virginicus</i> var. <i>halophilus</i>	Élyme halophile					1					
-	I ¹	<i>Suaeda maritima</i> subsp. <i>richii</i>	Suéda maritime					1					
-	J	<i>Agalinis maritima</i>	Gérardie maritime					1					
-	J	<i>Alnus serrulata</i>	Aulne tendre		1		1		1				
-	J	<i>Carex longii</i>	Carex de Long		1		1		1				
-	J	<i>Cephalanthus occidentalis</i>	Céphalanthe occidental		1	1	1		1	1			
-	J ¹	<i>Eleocharis flavescens</i> var. <i>olivacea</i> (<i>Eleocharis olivacea</i> var. <i>olivacea</i>)	Éléocharide olivâtre		1					1			
-	J	<i>Eleocharis rostellata</i>	Éléocharide à petit bec					1					
-	J	<i>Galium obtusum</i>	Gaillet obtus		1	1	1		1				
-	J	<i>Hudsonia ericoides</i>	Hudsonie éricoïde										1
-	J ¹	<i>Iva frutescens</i> subsp. <i>oraria</i>	Ive arbustive					1					
-	J	<i>Juncus marginatus</i>	Jonc marginé		1							1	1
-	J	<i>Juncus subcaudatus</i>	Jonc subcaudé						1				
-	J	<i>Najas gracillima</i>	Naïade grêle	1									
-	J ¹	<i>Platanthera flava</i> var. <i>flava</i>	Platanthère jaune		1		1						
-	J	<i>Schoenoplectus americanus</i>	Scirpe d'Amérique					1					
-	J ¹	<i>Spiranthes casei</i> var. <i>novaescotiae</i>	Spiranthe de Nouvelle-Écosse									1	1
-	J	<i>Utricularia resupinata</i>	Utriculaire résupinée	1	1								
	V	<i>Agalinis neoscotica</i>	Gérardie de Nouvelle-Écosse		1		1	1				1	

Statut selon le COSEPAC	Classification de la situation générale provinciale	Nom scientifique de l'espèce	Nom français de l'espèce	Milieu aquatique	Rivage lacustre	Tourbière ombrotrophe ou minérotrophe	Rivage de rivière ou de ruisseau	Milieu estuarien ou côtier (marais salé, plage de mer, rivière soumise aux marées)	Marécage ou marécage boisé	Marais	Forêt	Pré ou champ	Terrain dénudé
-	V	<i>Bartonia paniculata</i>	Bartonie paniculée		1	1	1						1
-	V	<i>Bartonia virginica</i>	Bartonie de Virginie		1	1	1		1				1
-	V	<i>Carex atlantica</i> subsp. <i>atlantica</i>	Carex atlantique			1			1				1
-	V	<i>Carex atlantica</i> subsp. <i>capillacea</i>	Carex à feuilles capillaires			1			1				1
-	V	<i>Carex bullata</i>	Carex ballonné		1	1	1		1	1			
-	V	<i>Corema conradii</i>	Corème de Conrad										1
-	V	<i>Cyperus dentatus</i>	Souchet denté		1		1						
-	V	<i>Dichanthelium clandestinum</i>	Panic clandestin		1		1		1		1		
-	V	<i>Dichanthelium spretum</i>	Panic dédaigné		1	1	1						
-	V	<i>Decodon verticillatus</i> var. <i>laevigatus</i>	Décodon verticillé		1	1	1						
-	V	<i>Euthamia caroliniana</i>	Verge d'or de Caroline		1		1						
-	V	<i>Gaylussacia bigeloviana</i>	Gaylussaquier de Bigelow			1							1
-	V	<i>Glyceria obtusa</i>	Glycérie obtuse		1	1	1		1	1			
-	V	<i>Gratiola aurea</i>	Gratiolle dorée	1	1		1						
-	V	<i>Ilex glabra</i>	Houx glabre		1	1	1		1		1		1
-	V	<i>Juncus militaris</i>	Jonc militaire		1		1						
-	V	<i>Lycopodiella appressa</i>	Lycopode apprimé		1								
-	V	<i>Morella pensylvanica</i>	Cirier de Pennsylvanie		1	1	1	1	1	1	1	1	1
-	V	<i>Myriophyllum humile</i>	Myriophylle menu		1		1						
-	V	<i>Panicum rigidulum</i>	Panic fausse-agrostide		1		1						
-	V	<i>Panicum virgatum</i> var. <i>spissum</i>	Panic raide		1		1						
-	V	<i>Persicaria hydropiperoides</i>	Renouée faux-poivre-d'eau	1	1		1		1				
-	V	<i>Persicaria robustior</i>	Renouée robuste		1		1		1				
-	V	<i>Photinia pyrifolia</i> (<i>Aronia arbutifolia</i>)	Aronie à feuilles d'arbusier		1	1	1		1		1	1	1
-	V	<i>Platanthera blephariglottis</i>	Platanthère à gorge frangée			1			1		1		1
-	V	<i>Potamogeton confervoides</i>	Potamot confervoïde	1									

Statut selon le COSEPAC	Classification de la situation générale provinciale	Nom scientifique de l'espèce	Nom français de l'espèce	Milieu aquatique	Rivage lacustre	Tourbière ombrotrophe ou minérotrophe	Rivage de rivière ou de ruisseau	Milieu estuarien ou côtier (marais salé, plage de mer, rivière soumise aux marées)	Marécage ou marécage boisé	Marais	Forêt	Pré ou champ	Terrain dénudé
-	V	<i>Proserpinaca pectinata</i>	Proserpinie pectinée	1	1	1	1		1	1			
-	V	<i>Rhexia virginica</i>	Rhèxie de Virginie		1		1						
-	V	<i>Rhynchospora capitellata</i>	Rhynchospore à petites têtes		1	1							1
-	V	<i>Rosa palustris</i>	Rosier palustre		1	1	1		1	1			
-	V	<i>Shizaea pusilla</i>	Schizée naine		1	1							
-	V	<i>Sisyrinchium angustifolium</i>	Bermudienne à feuilles étroites		1		1					1	1
-	V	<i>Sisyrinchium atlanticum</i>	Bermudienne de l'Atlantique		1		1					1	1
-	V	<i>Smilax rotundifolia</i>	Smilax à feuilles rondes		1	1	1		1		1		
-	V	<i>Solidago latissimifolia</i>	Verge d'or d'Elliott		1	1	1		1		1		1
-	V	<i>Symphotrichum tradescantii</i>	Aster de Tradescant		1		1						
-	V	<i>Thelypteris simulata</i>	Thélyptère simulatrice			1			1		1		
-	V	<i>Toxicodendron radicans</i>	Herbe à puce		1	1	1	1	1	1	1	1	
-	V	<i>Triadenum virginicum</i>	Millepertuis de Virginie		1	1	1		1	1			
-	V	<i>Utricularia purpurea</i>	Utriculaire pourpre	1									
-	V	<i>Utricularia radiata</i>	Utriculaire rayonnante	1									
-	V	<i>Utricularia subulata</i>	Utriculaire à feuilles subulées	1	1	1	1						
-	V	<i>Vaccinium corybosum</i>	Bleuet en corymbe		1	1	1		1				
-	V	<i>Viola lanceolata</i>	Violette lancéolée		1		1			1		1	1
-	V	<i>Woodwardia areolata</i>	Woodwardie aréolée		1	1	1		1				
-	V	<i>Xyris difformis</i>	Xyris difforme		1	1							1
-	V	<i>Calamagrostis coarctata</i>	Calamagrostide faux-cinna		1	1	1		1				
-	V	<i>Dichanthelium meridionale</i>	Panic à touffe dense		1							1	
-	V	<i>Scirpus expansus</i>	Scirpe étalé		1								
-	V	<i>Torreyochloa pallida</i> var. <i>pallida</i>	Glycérie pâle		1		1		1	1			

¹ Variété non évaluée

Annexe 6 : Présence des espèces de la FPCA dans les lacs à priorité intermédiaire

Un niveau de priorité intermédiaire a été attribué aux 23 lacs où une ou plusieurs espèces de la FPCA qui ne sont pas protégées par la loi, mais figurent sur les listes rouge ou orange ou dont la situation est indéterminée sont présentes. Cette information a été compilée à partir de diverses sources, y compris la base de données *Significant Species and Habitat* (SigHab) du MRN de la Nouvelle-Écosse, la base de données du Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique et les commentaires de spécialistes de l'espèce. Certaines de ces mentions datent des années 1920, et certains emplacements n'ont pas été visités récemment. Il est à signaler que certaines des espèces sont aussi présentes dans d'autres types d'habitat qui ne sont pas mentionnés dans la présente annexe.

Classification de la situation générale du MRN de la Nouvelle-Écosse		R	R	R	R	R	R	R	J	J		J	J			
Bassin hydrographique	Site	Eupatoire douteuse	Gaillet obtus	Panic d'automne	Proserpine intermédiaire	Saule soyeux	Bermudienne fauve	Sumac à vernis	Aulne tendre	Céphalanthe occidentale		Naiade grêle	Platanthère jaune	N ^{bre} total d'espèces à priorité élevée	N ^{bre} total d'espèces à priorité intermédiaire	N ^{bre} total d'espèces de la FPCA
Gaspereau	Lac Four Mile				√									1	0	1
LaHave	Lac Wentzells					√	√							2	0	2
Medway	Lac Apple Tree							√	√			√		1	2	3
Medway	Deuxième lac Christopher			√						√				1	2	3
Medway	Lac Telfer							√	√	√				1	3	4
Roseway	Lac Welshtown			√										1	0	1
Shubenacadie	Lac Egmont				√									1	0	1
Shubenacadie	Lac Shubenacadie Grand					√								1	0	1
Tusket	Lac Ellenwood	√										√		1	1	2
Tusket	Lac Parr	√				√						√		2	1	3
Tusket	Lac Petes	√	√						√			√		2	2	4
Tusket	Lac Randals	√												1	0	1

Classification de la situation générale du MRN de la Nouvelle-Écosse		R	R	R	R	R	R	R	J	J		J	J			
Bassin hydrographique	Site	Eupatoire douteuse	Gaillet obtus	Panic d'automne	Proserpinie intermédiaire	Saule soyeux	Bermudienne fauve	Sumac à vernis	Auline tendre	Céphalanthé occidentale		Naiade grêle	Platanthère jaune	N^{bre} total d'espèces à priorité élevée	N^{bre} total d'espèces à priorité intermédiaire	N^{bre} total d'espèces de la FPCA
N^{bre} TOTAL DE LACS À PRIORITÉ INTERMÉDIAIRE		4	1	2	2	3	1	2	3	2		2	3			

Annexe 7 : Bassins hydrographiques où des espèces inscrites de la FPCA ont été signalées

Espèces inscrites de la FPCA à priorité élevée qui sont présentes dans chacun des 13 bassins hydrographiques de premier ordre à priorité élevée en Nouvelle-Écosse.

Statut selon le COSEPAC ¹	VD	VD	VD	M	M	P	P	P	P	P	P	P	V*	
Bassin hydrographique	Coréopsis rose	Droséra filiforme	Sabatie de Kennedy	Baccharis à feuilles d'arroche	Clèthre à feuilles d'aulne	Éléocharide tuberculée	Hydrocotyle à ombelle	Jonc du New Jersey	Lachnanthe de Caroline	Lopholie dorée	Liléopsis de l'Est	Scirpe de Long	Potamot gracieux	N ^{bre} total d'espèces de la FPCA à priorité élevée présentes dans le bassin
Tusket	√		√	√	√	√	√				√	√	√	9
Medway					√				√	√	√	√	√	6
Mersey						√	√			√		√	√	5
Roseway		√				√					√	√		4
Barrington et Clyde						√						√		2
LaHave										√	√	√	√	4
Meteghan					√								√	2
Grand								√						1
Petite Rivière										√				1
Musquodoboit													√	1
Philip											√			1
Sydney/Mira								√						1
Ruisseau Kiack							√							1
Tidney												√		1
N ^{bre} total de bassins où l'espèce est présente	1	1	1	1	3	4	3	2	1	4	5	6	6	

¹ Statut selon le COSEPAC : VD = espèce en voie de disparition, M = espèce menacée, P = espèce préoccupante.

* = vulnérable (Vulnerable) selon la loi provinciale

Annexe 8 : Recherches sur la FPCA menées en Nouvelle-Écosse depuis 1990

Résumé des recherches sur la FPCA menées en Nouvelle-Écosse depuis 1990, avec une brève description de la recherche. Consultez les références (section 4) pour les mentions complètes.

Auteur(s)	Date	Type de publication	Recherche
Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique	2001-2014	Base de données numériques	Travaux de terrain de vaste envergure visant la FPCA, réalisés pour la préparation de rapports de situation du COSEPAC et d'autres projets; de nombreux rapports ont été publiés, et toutes les données sur les espèces ont été versées dans la base du CDCCA.
Mersey Tobeaic Research Institute	2010-2014	Base de données numériques	Atlas des occurrences des espèces en péril de la FPCA sur les rivages des lacs de Nouvelle-Écosse.
Sutton J.	En cours	Mémoire de maîtrise	Écologie de la reproduction et génétique de la sabatie de Kennedy; comparaison des populations de Nouvelle-Écosse, du Massachusetts et de Caroline du Nord. Comparaison du flux génétique et de la structure des clones entre les sites perturbés et non perturbés en Nouvelle-Écosse.
Lusk J. M. et Reekie E. G.	Sous presse	Revue	Effets de la durée de la saison de croissance et de la fluctuation du niveau d'eau sur la croissance et le taux de survie du coréopsis rose et de l'hydrocotyle à ombelle.
Dawe C. E. et Reekie E. G.	Sous presse	Revue	Effets du régime d'inondation sur la croissance et le développement de l'hydrocotyle à ombelle.
Hill N., Myra M. et Johnston M.	2006	Revue	Taux de grenaison naturelle, d'autofécondation et de dépression de consanguinité dans une population de sabatie de Kennedy en Nouvelle-Écosse.
Lusk J. M.	2006	Mémoire de maîtrise	Effets des modifications hydrologiques sur l'hydrocotyle à ombelle et le coréopsis rose et possibilité de manipuler les niveaux d'eau des lacs-réservoirs pour favoriser les espèces rares de la FPCA.
Wood S.	2006	Thèse avec mention	Comparaison de la structure et de la variation génétiques entre les populations de coréopsis rose de Nouvelle-Écosse et du Massachusetts.
Dawe C. E.	2006	Thèse avec mention	Effets sur l'hydrocotyle à ombelle du régime d'inondation et des températures sous le point de congélation.
Trant A. J.	2005	Mémoire de maîtrise	Effets de l'aménagement riverain sur le taux de visite par les pollinisateurs chez la sabatie de Kennedy et la composition du réservoir de semences du sol, et rôle de l'intendance dans le processus de rétablissement.
Brittain C.	2005	Rapport du PNK	Rapport de suivi des populations d'hydrocotyle à ombelle du parc national Kejimikujik (PNK).
Vasseur L.	2005	Rapport du PNK	Rapport sur l'évaluation des tendances spatiales et temporelles des populations d'hydrocotyle à ombelle du PNK, fondée sur des données récentes et historiques. Amélioration du protocole de suivi.
Hazel S.	2004	Thèse avec mention	Seuils de tolérance des espèces de la FPCA et facteurs pouvant empêcher ces espèces de coloniser les lacs-réservoirs.
McConnell M.	2004	Thèse avec mention	Effets de la présence d'araignées-crabes sur les taux de visite par les pollinisateurs chez la sabatie de Kennedy.
Eaton S. T. et Boates J. S.	2003	Publication du MRN de	Effets de la qualité de l'eau et du taux d'espèces exotiques envahissantes sur les espèces de la FPCA dans les lacs à

Auteur(s)	Date	Type de publication	Recherche
		la N.-É.	priorité élevée, dans les bassins de la Medway et de la Tusket, en Nouvelle-Écosse.
Cody N.	2002	Thèse avec mention	Variation génétique et succès de reproduction chez le droséra filiforme.
Eaton S. T. et Boates J. S.	2002	Publication du MRN de la N.-É.	Évaluation des menaces anthropiques pesant sur la FPCA dans le bassin de la Tusket.
Morris P. A., Hill N. M., Reekie E. G. et Hewlin H. L.	2002	Revue	Lien entre les gradients de perturbations, notamment le bassin hydrographique, les vagues et la profondeur, et la présence d'espèces rares de la FPCA.
Holder M. et Kingsley A.	2001	Publication du MRN de la N.-É.	Sommaire des données historiques sur la FPCA.
Myra M.	2001	Thèse avec mention	Biologie de la reproduction de la sabatie de Kennedy.
Starzomski B. M. et Boates J. S.	2001	Publication du MRN de la N.-É.	Cartographie et analyse de la structure spatiale de l'habitat de la FPCA, en vue de la délimitation et de la gestion des points chauds.
Hill N. M., Boates J. S. et Elderkin M. F.	2000	Revue	Importance des lacs de la partie aval des bassins pour la conservation des espèces rares de la FPCA.
Hill N. M., Keddy P.A. et Wisheu I. C.	1998	Revue	Modèle hydrologique pour la prédiction des effets des barrages sur la végétation riveraine des lacs et réservoirs. Comparaison de la végétation et des régimes hydrologiques de réseaux régularisés et non régularisés.
Hill, N. M. et Johansson M. E.	1998	Revue	Répartition géographique et écologie du scirpe de Long.
Holt T. D., Ilya B. et Hill N. M.	1995	Revue	Analyse des communautés végétales lacustres à l'échelle du bassin hydrographique.
Morris P. D.	1994	Mémoire de maîtrise	Relation entre les perturbations et la répartition de la FPCA en Nouvelle-Écosse. Examen du lien unissant la richesse et la composition des communautés avec les perturbations des rivages, la superficie du bassin hydrographique, la direction du vent et le degré d'indentation du rivage.
Wisheu I. C., Keddy C. J., Keddy P.A. et Hill N.M.	1994	Revue	Répartition, habitat et priorités en matière de conservation pour la FPCA en Nouvelle-Écosse.
Wisheu I. C. et Keddy P.A.	1994	Revue	Faible capacité de compétition de la FPCA et ses conséquences pour la conservation.
Sweeney S. et Ogilvie R.	1993	Revue	Tentatives de conservation de la FPCA en Nouvelle-Écosse et besoins futurs.
Hill N. M. et Keddy P. A.	1992	Revue	Prédiction des emplacements de la FPCA sur les rivages de Nouvelle-Écosse fondée sur les caractéristiques de l'habitat, notamment la superficie du bassin hydrographique, les perturbations du sol, les propriétés chimiques de l'eau et la largeur du rivage.
Wisheu, I. C. et Keddy P. A.	1991	Revue	Rôle des réservoirs de semences pour la persistance des espèces rares de la FPCA en Nouvelle-Écosse. Effets de l'utilisation de VTT sur la densité et la survie des réservoirs de semences.

Annexe 9 : Définitions de l'information relative aux menaces

Voici la définition des catégories d'information présentées dans le tableau 8. Ces définitions sont tirées des lignes directrices techniques de rédaction des programmes de rétablissement de 2006 (RENEW, 2006).

Étendue : Indique si la menace est généralisée (elle affecte l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce), localisée ou de portée inconnue.

Occurrence : Indique si la menace est historique (elle a contribué au déclin, mais n'a plus d'incidence sur l'espèce), courante (elle a actuellement une incidence sur l'espèce), imminente (elle devrait prochainement avoir une incidence sur l'espèce), anticipée (elle pourrait avoir une incidence sur l'espèce dans l'avenir) ou inconnue. Indique aussi, le cas échéant, si l'occurrence diffère entre les populations « locales », ou entre de plus petites portions de l'aire de répartition, et l'ensemble de l'aire de répartition.

Fréquence : Indique si la menace a une occurrence unique, saisonnière (soit parce que l'espèce est migratrice, soit parce que la menace ne se manifeste qu'à certains moments de l'année – indiquer la saison), continue (la menace se poursuit), récurrente (la menace a lieu de temps à autre, mais non sur une base annuelle ou saisonnière) ou inconnue. Indique aussi, le cas échéant, si la fréquence diffère parmi les populations « locales », ou entre de plus petites portions de l'aire de répartition, et l'ensemble de l'aire de répartition.

Certitude causale : Indique si les meilleures connaissances disponibles au sujet de la menace et de son impact sur la viabilité de la population sont de qualité élevée (les preuves établissent un lien causal entre la menace et les stress sur la viabilité de la population), moyenne (corrélation entre la menace et la viabilité de la population, opinion d'un expert, etc.), ou faible (si la menace est seulement présumée ou plausible). Cela devrait refléter le niveau d'information connue au sujet de la menace, ce qui en retour fournit de l'information sur le risque d'un diagnostic erroné. Indique aussi, le cas échéant, si le degré de connaissances diffère entre les populations « locales », ou entre de plus petites portions de l'aire de répartition, et l'ensemble de l'aire de répartition.

Gravité : Indique si la gravité de la menace est élevée (un très grand effet sur l'ensemble de la population), modéré, faible ou inconnu. Indique aussi, le cas échéant, si la gravité diffère entre les populations « locales », ou entre de plus petites portions de l'aire de répartition, et l'ensemble de l'aire de répartition.

Niveau de préoccupation : Indique si la gestion de la menace est, dans l'ensemble, une préoccupation de niveau élevé, moyen ou faible pour le rétablissement de l'espèce, compte tenu de tous les facteurs énumérés ci-dessus.

Annexe 10 : 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](#)⁴. 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 du rétablissement vise à favoriser les espèces en péril et la biodiversité en général. Il est cependant reconnu que des programmes 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 programme lui-même, mais également résumés dans le présent énoncé, ci-dessous.

Le présent programme de rétablissement et plan de gestion favorisera clairement l'environnement en encourageant le rétablissement de la FPCA. La possibilité que les activités décrites dans le présent document aient par inadvertance des effets négatifs sur d'autres espèces a été envisagée. L'EES a permis de conclure que le présent programme sera clairement favorable à l'environnement et n'aura pas d'effets négatifs considérables. Le présent document plurispécifique repose sur une perspective écosystémique et comprend les 98 espèces de la FPCA présentes en Nouvelle-Écosse; toutefois, il est axé sur les espèces de la FPCA qui sont inscrites aux termes de la LEP et de la *Nova Scotia Endangered Species Act* (ESA de la Nouvelle-Écosse). Le rétablissement à cette échelle permettra d'aborder les menaces immédiates et de protéger les espèces inscrites de la FPCA, tout en accroissant la probabilité de persistance à long terme des espèces non en péril associées de la FPCA. Le lecteur devrait consulter plus particulièrement les sections suivantes du document : section 2.9 (Approche recommandée pour la mise en œuvre du rétablissement), de même que les descriptions des besoins biologiques et des besoins en matière d'habitat à la section 3 du document.

Plusieurs approches de rétablissement proposées seront également bénéfiques aux espèces non ciblées, aux processus écologiques et à l'environnement. Les menaces pesant sur la FPCA ont des répercussions fondamentales sur l'intégrité de l'environnement naturel et des habitats, et les étapes entreprises pour réduire et atténuer ces menaces profiteront inévitablement à des espèces d'autres groupes taxinomiques. La réduction de certaines des menaces pesant sur la FPCA impliquerait notamment des changements touchant la construction de chalets, l'élimination ou la diminution des modifications des rivages, la réduction du ruissellement de nutriments et l'interruption du remblayage dans les habitats de lacs, dans les tourbières ombrotrophes et minérotrophes et dans les milieux estuariens. Par conséquent, plusieurs espèces de plantes associées qui ne sont pas mentionnées dans le présent document pourraient également en bénéficier (voir les espèces associées présentées dans les tableaux de la section 2.6). Des espèces associées d'autres taxons, notamment des insectes pollinisateurs, des poissons et des insectes aquatiques, en profiteront également.

⁴ <http://www.ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=B3186435-1>

Aux endroits où d'autres espèces en péril coexistent avec la FPCA, les initiatives de rétablissement et de conservation mentionnées dans le présent document seront coordonnées avec d'autres équipes de rétablissement, ce qui contribuera à éviter des conflits potentiels avec d'autres mesures de rétablissement prévues ou en cours et permettra d'assurer l'utilité mutuelle des activités pour d'autres espèces en péril. Une communication permanente sera maintenue avec les équipes de rétablissement du corégone de l'Atlantique (*Coregonus huntsmani*), espèce en voie de disparition, de la tortue mouchetée (*Emydoidea blandingii*), espèce en voie de disparition, et de la couleuvre mince (*Thamnophis sauritus*), espèce menacée.

Les activités d'intendance, ainsi que les initiatives d'information et de sensibilisation menées auprès des propriétaires fonciers, de tous les ordres de gouvernement, de l'industrie et d'autres publics permettront une meilleure compréhension et une appréciation accrue de la FPCA et favoriseront la conservation et le rétablissement en général. Les processus écologiques sont difficiles à comprendre en raison de leur complexité. Le principe de précaution implique une adaptation efficace aux nouveaux renseignements et des décisions empreintes de prudence. Les décisions relatives à la gestion doivent tenir compte des effets des menaces à court et à long terme, et les interventions doivent être fondées sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles, de façon à ce que la conservation soit efficace à l'échelle de l'écosystème.