

# Programme de rétablissement plurispécifique pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada

Coréopsis rose  
Droséra filiforme  
Éléocharide tuberculée  
Hydrocotyle à ombelle  
Lachnanthe de Caroline  
Lopholie dorée  
Sabatie de Kennedy  
Clèthre à feuilles d'aune  
Jonc du New Jersey  
Liléopsis de l'Est  
Scirpe de Long



2010



Environment  
Canada

Environnement  
Canada



Parks  
Canada

Parcs  
Canada

Canada

## **La série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril***

### **Qu'est-ce que la *Loi sur les espèces en péril* (LEP)?**

La LEP est la loi fédérale qui constitue l'une des pierres d'assise de l'effort national commun de protection et de conservation des espèces en péril au Canada. Elle est en vigueur depuis 2003 et vise, entre autres, à permettre le rétablissement des espèces qui, par suite de l'activité humaine, sont devenues des espèces disparues du pays, en voie de disparition ou menacées.

### **Qu'est-ce que le rétablissement?**

Dans le contexte de la conservation des espèces en péril, le **rétablissement** est le processus par lequel le déclin d'une espèce en voie de disparition, menacée ou disparue du pays est arrêté ou inversé et par lequel les menaces à sa survie sont éliminées ou réduites de façon à augmenter la probabilité de persistance de l'espèce à l'état sauvage. Une espèce sera considérée comme **rétablie** lorsque sa persistance à long terme à l'état sauvage aura été assurée.

### **Qu'est-ce qu'un programme de rétablissement?**

Un programme de rétablissement est un document de planification qui identifie ce qui doit être réalisé pour arrêter ou inverser le déclin d'une espèce. Il établit des buts et des objectifs et indique les principaux champs des activités à entreprendre. La planification plus élaborée se fait à l'étape du plan d'action.

L'élaboration de programmes de rétablissement représente un engagement de toutes les provinces et de tous les territoires ainsi que de trois organismes fédéraux — Environnement Canada, l'Agence Parcs Canada et Pêches et Océans Canada — dans le cadre de l'Accord pour la protection des espèces en péril. Les articles 37 à 46 de la LEP décrivent le contenu d'un programme de rétablissement publié dans la présente série ainsi que le processus requis pour l'élaborer ([www.registrelep.gc.ca/approach/act/default\\_f.cfm](http://www.registrelep.gc.ca/approach/act/default_f.cfm)).

Selon le statut de l'espèce et le moment où elle a été évaluée, un programme de rétablissement doit être préparé dans un délai de un à deux ans après l'inscription de l'espèce à la Liste des espèces en péril de la LEP. Pour les espèces qui ont été inscrites à la LEP lorsque celle-ci a été adoptée, le délai est de trois à quatre ans.

### **Et ensuite?**

Dans la plupart des cas, un ou plusieurs plans d'action seront élaborés pour définir et guider la mise en oeuvre du programme de rétablissement. Cependant, les recommandations contenues dans le programme de rétablissement suffisent pour permettre la participation des collectivités, des utilisateurs des terres et des conservationnistes à la mise en oeuvre du rétablissement. Le manque de certitude scientifique ne doit pas être prétexte à retarder la prise de mesures efficaces visant à prévenir la disparition ou le déclin d'une espèce.

## **La série de Programmes de rétablissement**

Cette série présente les programmes de rétablissement élaborés ou adoptés par le gouvernement fédéral dans le cadre de la LEP. De nouveaux documents s'ajouteront régulièrement à mesure que de nouvelles espèces seront inscrites à la Liste des espèces en péril et que les programmes de rétablissement existants seront mis à jour.

### **Pour en savoir plus**

Pour en savoir plus sur la *Loi sur les espèces en péril* et les initiatives de rétablissement, veuillez consulter le Registre public des espèces en péril ([www.registrelep.gc.ca](http://www.registrelep.gc.ca)).

**Programme de rétablissement plurispécifique pour la flore de la  
plaine côtière de l'Atlantique au Canada [Proposition]**

**2010**

## Référence recommandée :

Environnement Canada et Agence Parcs Canada. 2010. Programme de rétablissement plurispécifique pour la flore de la plaine côtière de l'Atlantique au Canada [Proposition], Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada et Agence Parcs Canada, Ottawa, 117 p. + annexes.

## Exemplaires supplémentaires :

Il est possible de télécharger des exemplaires de la présente publication à partir du Registre public des espèces en péril ([www.registrelep.gc.ca](http://www.registrelep.gc.ca)).

## Illustrations de la page couverture :

Habitat de rives lacustres 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*). Photographies de la Division de la faune, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse (MRN de la N.-É.).

Also available in English under the title:

“Recovery Strategy for Multiple Species of Atlantic Coastal Plain Flora in Canada [Proposed]”

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement, 2010.  
Tous droits réservés.

ISBN

N° de catalogue

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

## **DÉCLARATION**

Le présent programme de rétablissement a été préparé en collaboration avec les compétences responsables des espèces de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique, inscrites à la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Environnement Canada et l'Agence Parcs Canada ont revu le document et l'acceptent comme le programme de rétablissement des espèces de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique, inscrites à la LEP, tel que l'exige la LEP. Ce programme de rétablissement représente également un avis à l'intention des autres compétences et organisations qui pourraient participer au rétablissement de ces espèces.

Les buts, objectifs et approches de rétablissement présentés dans ce programme sont fondés sur les meilleures connaissances existantes et peuvent faire l'objet de modifications découlant de nouveaux résultats et d'objectifs révisés.

Le présent programme de rétablissement constituera la base d'un ou de plusieurs plans d'action qui présenteront en détail les mesures de rétablissement précises qui doivent être prises pour appuyer la conservation et le rétablissement de l'espèce. Le ministre de l'Environnement rendra compte des progrès réalisés d'ici cinq ans, tel que l'exige la LEP.

La réussite du rétablissement de l'espèce dépendra de l'engagement et de la collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en œuvre des recommandations formulées dans le présent programme. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur une compétence. Dans l'esprit de l'Accord pour la protection des espèces en péril, le ministre de l'Environnement invite toutes les compétences responsables ainsi que les Canadiennes et les Canadiens à se joindre à Environnement Canada pour appuyer le programme et le mettre en œuvre, pour le bien des espèces de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique, inscrites à la LEP, et de l'ensemble de la société canadienne.

## **COMPÉTENCES RESPONSABLES**

Province de Nouvelle-Écosse  
Environnement Canada  
Agence Parcs Canada

## **COLLABORATEURS**

Le présent programme de rétablissement 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.

## **MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT**

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

Samara Eaton, Division de la faune, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse (coprésidente)

Michael Allen, Nova Scotia Power Incorporated

Duncan Bayne, Nova Scotia Nature Trust

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

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

Stephen Flemming, parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik, Agence Parcs Canada

Nick Hill (conseiller scientifique et ancien membre)

Paul Keddy (conseiller scientifique)

Peter MacDonald, région de l'Ouest, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse

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

Julie McKnight, Service canadien de la faune, Environnement Canada

John Mills, région de l'Ouest, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse

Marian Munro, conservateur de la botanique, Musée de la Nouvelle-Écosse

Ruth Newell, département de biologie, Acadia University

Donald Sam (ancien membre)

## **REMERCIEMENTS**

L'Équipe de rétablissement de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique (FPCA) a élaboré le présent programme de rétablissement à l'aide des commentaires et du soutien d'autres intervenants. Le présent programme se fonde 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 de la FPCA et sur le plan d'action de 2005 rédigés par Samara Eaton, Sherman Boates, Mark Elderkin et Donald Sam. Pour leur contribution au programme, nous aimerions remercier : ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse (MRN de la N.-É.); Environnement Canada; Parcs Canada : bureau national, Centre de services de l'Atlantique et personnel du parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik, 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; Tuskent River Environmental Protection Association (TREPA); Association de la réserve de la biosphère de Southwest Nova; Nova Scotia Power Incorporated. Nous aimerions également remercier les nombreux membres du grand public, y compris les propriétaires de chalets, les

amants de la nature, les randonneurs et les citoyens concernés qui ont aidé l'Équipe de rétablissement de la FPCA et continuent de la soutenir.

## ÉNONCÉ D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE

Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée dans le cadre de tous les documents de planification du rétablissement en vertu de la LEP conformément à la *Directive du Cabinet de 1999 sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes*. L'objet de l'EES est d'incorporer les considérations environnementales à l'élaboration des projets de politiques, de plans et de programmes publics pour appuyer une prise de décisions éclairées 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 les espèces ou les habitats non ciblés. Les résultats de l'EES sont directement inclus dans le programme lui-même, mais également résumés ci-dessous.

Le présent programme de rétablissement favorisera clairement l'environnement en encourageant le rétablissement de la FPCA. La possibilité que le programme produise 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'entraînera pas d'effets négatifs significatifs. Le présent programme plurispécifique adopte une perspective écosystémique et comprend les 90 espèces de la FPCA présentes en Nouvelle-Écosse, bien que l'accent soit mis sur les 10 espèces de la FPCA inscrites en vertu de la LEP et de l'*Endangered Species Act* (ESA) de la Nouvelle-Écosse et sur une espèce (scirpe de Long) désignée vulnérable (*vulnerable*) en vertu de l'ESA de la Nouvelle-Écosse. Le rétablissement à cette échelle permettra d'aborder les menaces immédiates et de protéger les espèces de la FPCA inscrites à la liste légale, tout en accroissant la probabilité de persistance à long terme des espèces associées de la FPCA non en péril. Le lecteur devrait consulter plus particulièrement les sections suivantes du document : section 2.8 (Effets sur les espèces non ciblées) et 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 Programme.

## RÉSIDENCE

La LEP définit la résidence comme suit : *Gîte — terrier, nid ou autre aire ou lieu semblable — occupé ou habituellement occupé par un ou plusieurs individus pendant tout ou partie de leur vie, notamment pendant la reproduction, l'élevage, les haltes migratoires, l'hivernage, l'alimentation ou l'hibernation [Paragraphe 2(1)].*

Les descriptions de la résidence ou les raisons pour lesquelles le concept de résidence ne s'applique pas à une espèce donnée sont publiées dans le Registre public des espèces en péril : [www.registrelep.gc.ca/sar/recovery/residence\\_f.cfm](http://www.registrelep.gc.ca/sar/recovery/residence_f.cfm).

## 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 à l'égard des espèces préoccupantes. Le programme satisfait dans une large mesure aux exigences en vue de la planification du rétablissement en vertu de l'ESA de la Nouvelle-Écosse (article 15). Le présent programme de rétablissement remplacera le plan de gestion, comme l'exigent la LEP (articles 65-67) et l'ESA de la Nouvelle-Écosse (article 15), des espèces désignées préoccupantes en vertu de la LEP (vulnérables [*vulnerable*] selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse) qui y sont incluses. L'inclusion du scirpe de Long dans le programme de rétablissement servira de plan de gestion pour l'espèce, conformément à l'ESA de la Nouvelle-Écosse (article 15).

L'Équipe de rétablissement de la FPCA, la province de la Nouvelle-Écosse, Environnement Canada et Agence Parcs Canada ont mené l'élaboration du présent programme de rétablissement, qui a été préparé en coopération ou en consultation avec de nombreux autres particuliers et organismes, y compris des organismes non gouvernementaux environnementaux, des intervenants de l'industrie, des peuples autochtones et des propriétaires de terres privées.

Le présent programme traite du rétablissement des 10 espèces de la FPCA inscrites à la liste légale à l'échelle provinciale et fédérale, y compris deux espèces en voie de disparition : *Coreopsis rosea* (coréopsis rose) et *Drosera filiformis* (droséra filiforme); cinq espèces menacées : *Eleocharis tuberculosa* (éléocharide tuberculée), *Hydrocotyle umbellata* (hydrocotyle à ombelle), *Lachnanthes caroliniana* (lachnanthe de Caroline), *Lophiola aurea* (lophiolie dorée) et *Sabatia kennedyana* (sabatie de Kennedy); et trois espèces préoccupantes (vulnérable selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse) : *Clethra alnifolia* (clèthre à feuilles d'aulne), *Juncus caesariensis* (jonc du New Jersey) et *Lilaeopsis chinensis* (liléopsis de l'Est). En outre, il traite d'une espèce inscrite comme vulnérable selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse : *Scirpus longii* (scirpe de Long).<sup>1</sup> Il est à noter que la sabatie de Kennedy et l'hydrocotyle à ombelle sont désignées en péril (*endangered*) à l'échelle provinciale. L'aire de répartition de toutes les espèces en péril visées par le programme se situe principalement aux États-Unis, avec des populations isolées en Nouvelle-Écosse, au Canada.

En plus des espèces de la FPCA inscrites, le programme de rétablissement plurispécifique porte sur des espèces en péril évaluées en vertu du processus d'évaluation de la situation générale de 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 originaux du programme, 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 dans le programme, ainsi que les difficultés et les possibilités associées au régime foncier principalement privé de la Nouvelle-Écosse (plus de 70 % sont des terres privées). Certains emplacements se trouvent dans les terres publiques provinciales et certains autres dans des territoires domaniaux.

<sup>1</sup> Les 10 espèces de la FPCA inscrites à la liste légale à l'échelle provinciale et fédérale et les espèces vulnérables en vertu de l'ESA de la Nouvelle-Écosse seront ci-après désignées comme « les espèces de la FPCA inscrites ».

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 l'achèvement d'un nouveau programme de rétablissement de la FPCA et du plan d'action en 2005. Le programme de rétablissement de 2010 se fonde sur le document de 2005; il conserve une grande partie du contenu, mais des renseignements supplémentaires ont été ajoutés, conformément à la LEP.

## SOMMAIRE

En Nouvelle-Écosse, la flore de la plaine côtière de l'Atlantique (FPCA) consiste en un groupe de 90 plantes herbacées non reliées sur le plan taxinomique, y compris des angiospermes, des espèces arbustives et des plantes herbacées. Les espèces de la FPCA sont généralement petites, à croissance lente et sont présentes dans des habitats comme les rives de lacs, les tourbières minérotrophes, les tourbières ombrotrophes et les estuaires. Elles sont de faibles compétitrices et, par conséquent, se limitent à des habitats où la faible fertilité et les perturbations naturelles continues réduisent la compétition de plantes herbacées plus agressives mais intolérantes au stress.

Parmi les 90 espèces de la FPCA, 11 sont inscrites à la liste de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou de l'*Endangered Species Act* (ESA) de la Nouvelle-Écosse. Selon le processus d'évaluation de la situation générale de la province, 12 autres sont considérées comme étant « en péril » et 15, « potentiellement en péril ». Au Canada, les espèces de la FPCA se trouvent à la limite septentrionale de leur aire de répartition, et la répartition canadienne des 11 espèces de la FPCA inscrites est restreinte à la Nouvelle-Écosse. Le présent programme de rétablissement plurispécifique met l'accent sur les 2 espèces en voie de disparition à l'échelle provinciale et fédérale, *Coreopsis rosea* (coréopsis rose) et *Drosera filiformis* (droséra filiforme) et les 5 espèces menacées à l'échelle fédérale, *Eleocharis tuberculosa* (éléocharide tuberculée) [menacée (*threatened*) dans la province], *Hydrocotyle umbellata* (Hydrocotyle à ombelle) [en péril (*endangered*) dans la province], *Lachnanthes caroliniana* (lachnanthe de Caroline) [menacée dans la province], *Lophiola aurea* (lophiolie dorée) [menacée dans la province] et *Sabatia kennedyana* (sabatie de Kennedy) [en péril dans la province]. Le programme aborde également les 3 espèces inscrites à l'échelle provinciale et fédérale comme préoccupantes (vulnérables selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse) : *Clethra alnifolia* (clèthre à feuilles d'aulne), *Juncus caesariensis* (jonc du New Jersey) et *Lilaeopsis chinensis* (liléopsis de l'Est), et 1 espèce, *Scirpus longii* (scirpe de Long), inscrite comme vulnérable en vertu de l'ESA de la Nouvelle-Écosse (tableau 1).

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 les petites tailles des populations, les limites de l'aire de répartition et les capacités réduites 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 se produisent en deux catégories générales : « perte et dégradation de l'habitat » et « variation de l'écodynamique ou des processus écologiques ». Les menaces à priorité élevée comprennent la construction résidentielle et de chalets, la modification des rives, l'utilisation de véhicule hors route, le remplissage, l'extraction de tourbe et la culture de la canneberge. La Nouvelle-Écosse abrite quelques-unes des zones restantes d'habitats intacts de plaines littorales les plus vastes au monde, ce qui souligne l'importance de la conservation de l'habitat et des espèces de la FPCA de la province. Étant donné que 70 % des terres de la province sont privées, la majorité des espèces et des emplacements de la FPCA se trouvent dans des propriétés privées; des méthodes de rétablissement diverses doivent donc être mises en place.

L'Équipe de rétablissement de la FPCA a adopté une démarche plurispécifique envers le rétablissement et la conservation de la FPCA. Le programme de rétablissement vise principalement les 11 espèces de la FPCA inscrites, mais il est élaboré dans le contexte des 90 espèces de la FPCA. Non seulement il soutiendra le rétablissement des espèces de la FPCA en péril, mais il évitera également que d'autres espèces de la FPCA soient en péril. Il est prévu que cette démarche sera avantageuse pour les espèces non ciblées, les processus écologiques et l'environnement.

En raison de la complexité de la planification du rétablissement de multiples espèces, des priorités ont été établies dans les catégories pertinentes sur le plan biologique, y compris la situation de l'espèce, l'habitat et les menaces. Dans ces catégories, des cotes de priorité élevée, intermédiaire ou faible ont été attribuées. Il s'agit d'une démarche unique qui permet de cibler les objectifs et les méthodes du rétablissement sur plus d'une espèce à la fois. Elle facilite également la planification et, en dernier lieu, la prestation de mesures de rétablissement efficaces et efficientes.

L'habitat essentiel des sept espèces de la FPCA en voie de disparition et menacées en vertu de la LEP est désigné, du moins partiellement. Des exemples d'activités pouvant entraîner la destruction de l'habitat essentiel sont décrits, et un calendrier des études nécessaires pour achever la désignation est inclus.

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 (p. ex. absence de données sur la population et la répartition, information limitée sur la biologie fondamentale).

Le programme de rétablissement établit 3 buts du rétablissement pour toutes les espèces de la FPCA à priorité élevée, dont les 11 espèces inscrites, les 12 espèces non inscrites, les espèces inscrites à la liste rouge et les 8 espèces cotées indéterminées (données insuffisantes).

Voici les objectifs du rétablissement, qui seront réalisés au cours des 5 à 10 prochaines années :

1. **Protéger toutes les populations et leurs habitats** dans les 36 rives à priorité élevée, les 41 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée, les 23 rives à priorité intermédiaire, les 3 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité intermédiaire et les 5 estuaires et habitats côtiers à priorité élevée.
2. **Prévenir, éliminer ou réduire les menaces** envers les espèces et les habitats, y compris 7 menaces à priorité élevée sur les rives, 7 menaces à priorité élevée dans les tourbières ombrotrophes et minérotrophes et 1 menace à priorité élevée dans les estuaires et habitats 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 sur la biologie des populations et les besoins écologiques** nécessaire pour soutenir la conservation et le rétablissement.
5. Poursuivre ou mettre en œuvre des **activités d'intendance** dans les 36 rives et les 41 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée ainsi que les 23 rives et les 3 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité intermédiaire.
6. Accroître la **sensibilisation et l'information du public** relativement à l'existence, aux menaces et à la valeur pour la conservation de toutes les espèces à priorité élevée et leurs habitats.
7. Définir les besoins et les méthodes en vue de mettre en œuvre la **remise en état** du coréopsis rose, de l'hydrocotyle à ombelle et de la sabatie de Kennedy.

Les approches de rétablissement sont présentées afin d'atteindre les objectifs du rétablissement; elles sont organisées en 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 définir leur rôle dans le processus de rétablissement et peut accroître l'efficacité et l'efficience des mesures de rétablissement. Les exigences particulières de la LEP du gouvernement fédéral concernant un plan d'action seront satisfaites dans un seul plan d'action visant la FPCA qui sera terminé dans les deux ans suivant l'affichage final du présent programme de rétablissement dans le Registre public des espèces en péril.

## TABLE DES MATIÈRES

DÉCLARATION.....	i
COMPÉTENCES RESPONSABLES .....	i
COLLABORATEURS .....	i
MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT .....	ii
REMERCIEMENTS .....	ii
ÉNONCÉ D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE .....	iii
RÉSIDENCE	iii
PRÉFACE	iv
SOMMAIRE	vi
<b>1. CONTEXTE .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Introduction à la flore de la plaine côtière de l'Atlantique .....</b>	<b>1</b>
1.1.1. Espèces visées par le présent programme de rétablissement .....	1
1.1.2. Rôle écologique .....	5
1.1.3. Facteurs limitatifs .....	5
<b>1.2 Populations et répartition.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Justification de la méthode de rétablissement plurispécifique.....</b>	<b>8</b>
<b>1.4 Caractérisation et établissement des priorités de la planification du rétablissement de la FPCA .....</b>	<b>8</b>
1.4.1. Caractérisation des espèces et établissement des priorités.....	9
1.4.2. Caractérisation des habitats et établissement des priorités.....	11
1.4.2.1 Types d'habitat de la FPCA.....	16
1.4.2.2 Caractérisation des habitats riverains.....	17
1.4.2.3 Caractérisation des habitats de tourbière ombrotrophe et minérotrophe.....	18
1.4.2.4 Caractérisation des habitats estuariens ou côtiers .....	19
1.4.3. Habitat de la FPCA : Emplacements .....	19
1.4.3.1 Priorisation des lacs .....	20
1.4.3.2 Priorisation des tourbières ombrotrophes et minérotrophes .....	22
1.4.3.3 Priorisation des habitats estuariens ou côtiers.....	25
1.4.4. Bassins hydrographiques de la FPCA.....	25
<b>1.5 Caractérisation des menaces communes et établissement des priorités.....</b>	<b>26</b>
1.5.1. Classification des menaces .....	26
1.5.2. Description des menaces.....	34
<b>1.6 Mesures achevées ou en cours.....</b>	<b>37</b>
1.6.1. Acquisition de l'information.....	38
1.6.2. Gestion.....	39
1.6.3. Intendance.....	40
<b>1.7 Lacunes dans les connaissances communes à toutes les espèces ou à la plupart d'entre elles .....</b>	<b>41</b>
<b>2. RÉTABLISSEMENT .....</b>	<b>42</b>
<b>2.1 Caractère réalisable du rétablissement.....</b>	<b>42</b>
<b>2.2 Buts du rétablissement.....</b>	<b>43</b>
<b>2.3 Objectifs du rétablissement.....</b>	<b>45</b>
<b>2.4 Approches recommandées pour l'atteinte des objectifs du rétablissement .....</b>	<b>46</b>
2.4.1. Planification du rétablissement.....	46
2.4.2. Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement.....	57
<b>2.5 Mesures de rendement.....</b>	<b>58</b>
<b>2.6 Habitat essentiel .....</b>	<b>60</b>
2.6.1. Méthode et justification en vue de la désignation de l'habitat essentiel de l'espèce.....	60
2.6.2. Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce.....	64

2.6.2.1	Emplacements pour lesquels l'habitat essentiel est désigné .....	64
2.6.2.2	Désignation de l'habitat essentiel à l'échelle du site et de l'individu pour chaque espèce .....	66
2.6.3.	Exemples d'activités susceptibles de détruire l'habitat essentiel .....	70
2.6.4.	Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel .....	71
<b>2.7</b>	<b>Approches existantes et recommandées en matière de protection de l'habitat.....</b>	<b>72</b>
2.7.1.	Protection législative sur les territoires domaniaux .....	73
2.7.2.	Protection législative sur les territoires non domaniaux .....	73
2.7.3.	Conservation non législative.....	75
<b>2.8</b>	<b>Effets sur les espèces non ciblées .....</b>	<b>76</b>
<b>2.9</b>	<b>Approche recommandée pour la mise en œuvre du rétablissement.....</b>	<b>77</b>
<b>2.10</b>	<b>Énoncé sur les plans d'action .....</b>	<b>77</b>
<b>3.</b>	<b>CONTEXTE .....</b>	<b>78</b>
<b>3.1</b>	<b>Coréopsis rose (<i>Coreopsis rosea</i>).....</b>	<b>78</b>
3.1.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	78
3.1.2.	Description de l'espèce.....	78
3.1.3.	Populations et répartition .....	79
3.1.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du coréopsis rose.....	79
<b>3.2</b>	<b>Droséra filiforme (<i>Drosera filiformis</i>).....</b>	<b>81</b>
3.2.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	81
3.2.2.	Description de l'espèce.....	81
3.2.3.	Populations et répartition.....	82
3.2.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du droséra filiforme.....	82
<b>3.3</b>	<b>Éléocharide tuberculée (<i>Eleocharis tuberculosa</i>).....</b>	<b>84</b>
3.3.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	84
3.3.2.	Description de l'espèce.....	84
3.3.3.	Populations et répartition.....	84
3.3.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de l'éléocharide tuberculée.....	85
<b>3.4</b>	<b>Hydrocotyle à ombelle (<i>Hydrocotyle umbellata</i>) .....</b>	<b>87</b>
3.4.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	87
3.4.2.	Description de l'espèce.....	87
3.4.3.	Populations et répartition.....	88
3.4.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de l'hydrocotyle à ombelle.....	88
<b>3.5</b>	<b>Lachnanthe de Caroline (<i>Lachnanthes caroliniana</i>) .....</b>	<b>90</b>
3.5.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	90
3.5.2.	Description de l'espèce.....	90
3.5.3.	Populations et répartition.....	91
3.5.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la lachnanthe de Caroline .....	91
<b>3.6</b>	<b>Lopholie dorée (<i>Lophiola aurea</i>).....</b>	<b>93</b>
3.6.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	93
3.6.2.	Description de l'espèce.....	93
3.6.3.	Populations et répartition.....	94
3.6.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la lopholie dorée.....	94
<b>3.7</b>	<b>Sabatie de Kennedy (<i>Sabatia kennedyana</i>).....</b>	<b>96</b>
3.7.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	96
3.7.2.	Description de l'espèce.....	96
3.7.3.	Populations et répartition.....	97
3.7.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la sabatie de Kennedy.....	97
<b>3.8</b>	<b>Clêthre à feuilles d'aulne (<i>Clethra alnifolia</i>).....</b>	<b>99</b>
3.8.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	99
3.8.2.	Description de l'espèce.....	100
3.8.3.	Populations et répartition.....	100
3.8.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du clêthre à feuilles d'aulne .....	101
<b>3.9</b>	<b>Jonc du New Jersey (<i>Juncus caesariensis</i>) .....</b>	<b>102</b>
3.9.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	102

3.9.2.	Description de l'espèce.....	102
3.9.3.	Populations et répartition.....	103
3.9.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du jonc du New Jersey .....	103
<b>3.10</b>	<b>Liléopsis de l'Est (<i>Lilaeopsis chinensis</i>).....</b>	<b>105</b>
3.10.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	105
3.10.2.	Description de l'espèce.....	105
3.10.3.	Populations et répartition.....	106
3.10.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du liléopsis de l'Est.....	106
<b>3.11</b>	<b>Scirpe de Long (<i>Scirpus longii</i>) .....</b>	<b>108</b>
3.11.1.	Évaluation de l'espèce par le COSEPAC .....	108
3.11.2.	Description de l'espèce.....	108
3.11.3.	Populations et répartition.....	109
3.11.4.	Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du scirpe de Long.....	109
<b>RÉFÉRENCES.....</b>		<b>111</b>
<b>ANNEXE 1 : ESPÈCES DE LA FPCA À PRIORITÉ ÉLEVÉE ET INTERMÉDIAIRE</b>		<b>118</b>
<b>ANNEXE 2 : ESPÈCES DE LA FPCA NON EN PÉRIL .....</b>		<b>121</b>
<b>ANNEXE 3 : DÉFINITIONS DES TERMES ET DES CATÉGORIES DE RISQUE .....</b>		<b>124</b>
<b>ANNEXE 4 : TYPES D'HABITAT POUR LES ESPÈCES DE LA FPCA .....</b>		<b>128</b>
<b>ANNEXE 5 : ESPÈCES DE LA FPCA DANS LES LACS À PRIORITÉ ÉLEVÉE.....</b>		<b>133</b>
<b>ANNEXE 6 : ESPÈCES DE LA FPCA DANS LES LACS À PRIORITÉ INTERMÉDIAIRE .....</b>		<b>135</b>
<b>ANNEXE 7 : BASSINS HYDROGRAPHIQUES CONTENANT DES ESPÈCES DE LA FPCA INSCRITES .....</b>		<b>137</b>
<b>ANNEXE 8 : RECHERCHES SUR LA FPCA EN NOUVELLE-ÉCOSSE DEPUIS 1990.....</b>		<b>138</b>
<b>ANNEXE 9 : DÉFINITIONS DE L'INFORMATION SUR LES MENACES.....</b>		<b>140</b>

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1.</b>	Répartition générale de la FPCA en Amérique du Nord. ....	6
<b>Figure 2.</b>	La répartition générale des espèces inscrites de FPCA, des espèces non inscrites cotées en rouge et des espèces cotées indéterminées en Nouvelle-Écosse. ....	7
<b>Figure 3.</b>	Les 11 bassins hydrographiques à priorité élevée en Nouvelle-Écosse contenant des espèces de la FPCA à priorité élevée. ....	26

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1.</b>	Les 11 espèces de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique inscrites. ....	3
<b>Tableau 2.</b>	Classement ou statut de chacune des 90 espèces de la FPCA et niveau de priorité attribué pour chaque cote.....	10
<b>Tableau 3.</b>	Espèces à priorité élevée non inscrites qui figurent dans la liste rouge ou qui sont cotées indéterminées à la suite du processus d'évaluation de la situation du MRN de la N.-É.....	11
<b>Tableau 4.</b>	Habitat propre aux espèces et caractéristiques reproductives des 11 espèces de la FPCA inscrites. Pour les références, veuillez consulter l'information propre à l'espèce à la section 3. ....	13
<b>Tableau 5.</b>	Fréquence de l'occurrence des espèces de la FPCA selon le type d'habitat et le niveau de priorité attribué en matière de conservation pour chaque type d'habitat. Veuillez noter que certaines espèces sont présentes dans plus d'un habitat. ....	17

<b>Tableau 6.</b> Les 36 lacs à priorité élevée et les 23 à priorité intermédiaire pour les espèces de la FPCA en Nouvelle-Écosse, y compris le nombre total d'espèces à priorité élevée et intermédiaire et le bassin hydrographique où elles se situent. ....	21
<b>Tableau 7.</b> Les 41 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée pour les espèces de la FPCA inscrites en Nouvelle-Écosse, y compris les espèces présentes à chaque emplacement, ainsi que le bassin hydrographique où elles sont situées. ....	23
<b>Tableau 8.</b> Tableau de classification des menaces envers les 11 espèces de la FPCA inscrites. ....	28
<b>Tableau 9.</b> Résumé des menaces qui affectent les espèces de la FPCA inscrites à priorité élevée. ....	32
<b>Tableau 10.</b> Buts du rétablissement pour les espèces de FPCA à priorité élevée. ....	44
<b>Tableau 11.</b> Objectifs du rétablissement et calendrier proposé pour l'achèvement selon les catégories d'espèces à priorité élevée. ....	46
<b>Tableau 12.</b> Approches recommandées en vue d'atteindre les buts et les objectifs du rétablissement et de s'attaquer aux menaces pour toutes les espèces à priorité élevée. ....	47
<b>Tableau 13.</b> Mesures de rendement liées à chacun des objectifs du rétablissement. ....	59
<b>Tableau 14.</b> Échelles évaluées dans la désignation de l'habitat essentiel, y compris une explication de l'importance de l'échelle du point de vue de l'écologie et de la gestion. ....	61
<b>Tableau 15.</b> Pour chaque espèce, nombre total d'emplacements de lacs, de tourbières ombrotrophes et minérotrophes et de rives de lacs ou de rivières où l'habitat essentiel sera désigné, pour chaque échelle. ....	62
<b>Tableau 16.</b> <i>Emplacements</i> (lacs, rives de fleuves et de rivières et tourbières ombrotrophes/minérotrophes) où l'habitat essentiel est désigné à l'échelle du <i>site</i> , de l' <i>individu</i> ou des deux échelles. ....	65
<b>Tableau 17.</b> Descriptions des principales caractéristiques de l'habitat de l'habitat essentiel à l'échelle du <i>site</i> pour le coréopsis rose ( <i>Coreopsis rosea</i> ). ....	68
<b>Tableau 18.</b> Descriptions des principales caractéristiques de l'habitat de l'habitat essentiel à l'échelle du <i>site</i> pour l'éléocharide tuberculée ( <i>Eleocharis tuberculosa</i> ). ....	68
<b>Tableau 19.</b> Descriptions des principales caractéristiques de l'habitat de l'habitat essentiel à l'échelle du <i>site</i> pour l'hydrocotyle à ombelle ( <i>Hydrocotyle umbellata</i> ). ....	69
<b>Tableau 20.</b> Descriptions des principales caractéristiques de l'habitat de l'habitat essentiel à l'échelle du <i>site</i> pour la lachnanthe de Caroline ( <i>Lachnanthes caroliniana</i> ). ....	69
<b>Tableau 21.</b> Descriptions des principales caractéristiques de l'habitat de l'habitat essentiel à l'échelle du <i>site</i> pour la sabatie de Kennedy ( <i>Sabatia kennedyana</i> ). ....	70
<b>Tableau 22.</b> Exemples d'activités risquant d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel et type d'habitat que ces activités pourraient affecter. ....	71
<b>Tableau 23.</b> Calendrier des études nécessaires pour désigner entièrement l'habitat essentiel pour les sept espèces en voie de disparition et menacées et procéder à sa protection. ....	72

# 1. CONTEXTE

## 1.1 Introduction à la flore de la plaine côtière de l'Atlantique

« Plaine côtière de l'Atlantique » est une expression qui renvoie aux basses terres relativement plates le long de la côte de l'Atlantique des États-Unis, de la Floride au sud du Maine, qui s'étendent jusqu'en Nouvelle-Écosse. La flore de la plaine côtière de l'Atlantique (FPCA) fait référence au groupe d'espèces de plantes largement ou entièrement restreint à cette région (Keddy et Rezinck, 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 proprement dite. Au Canada, elles se trouvent dans une mesure 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 consiste en une série unique de 90 espèces de plantes vasculaires non liées sur le plan taxinomique, y compris des espèces herbacées et ligneuses. Elles sont très présentes dans les habitats de lacs et de rivières et leurs environs, de même que dans les tourbières minérotrophes, les tourbières ombrotrophes, les marais salés et les estuaires. Il existe 11 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, la Nouvelle-Écosse abrite certains des meilleurs et des plus intacts habitats restants de ces espèces.

Les espèces de la FPCA sont de faibles compétitrices et, par conséquent, elles sont limitées à des habitats où la faible fertilité et les perturbations continues réduisent la compétition de plantes herbacées plus agressives mais intolérantes au stress (Keddy et Wisheu, 1989; Morris *et al.*, 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 propice, de la croissance lente et des taux de reproduction faibles (Sweeney et Ogilvie, 1993). Les espèces de la FPCA inscrites sont « en péril » en raison de la rareté naturelle combinée aux menaces anthropiques envers les individus et leurs habitats, y compris la construction de résidences et de chalets, le remplissage et l'altération du régime de perturbations naturelles.

### 1.1.1. Espèces visées par le présent programme de rétablissement

Le programme de rétablissement plurispécifique atteint un équilibre entre les exigences en vue de la planification du rétablissement en vertu des lois (LEP et ESA de la Nouvelle-Écosse) et les exigences fondées sur les besoins de conservation. Le programme de rétablissement traite d'espèces qui sont légalement protégées et il utilise les meilleures données connues de la communauté de conservation pour planifier le rétablissement d'espèces très préoccupantes sur le plan de la conservation, mais qui n'ont pas été évaluées en vue de leur protection légale.

Le programme met l'accent sur les 11 espèces de la FPCA inscrites, y compris les 2 espèces en voie de disparition inscrites à l'échelle provinciale et fédérale, le *Coreopsis rosea* (coréopsis rose) et le *Drosera filiformis* (droséra filiforme) et les 5 espèces menacées à l'échelle fédérale, soit le *Eleocharis tuberculosa* (éléocharide tuberculée) [menacé (*threatened*) dans la province], le *Hydrocotyle umbellata* (hydrocotyle à ombelle) [en péril (*endangered*) dans la province], le *Lachnanthes caroliniana* (lachnanthe de Caroline) [menacé dans la province], le *Lophiola aurea* (lophiolie dorée) [menacé dans la province] et le *Sabatia kennedyana* (sabatia de Kennedy) [en

péril dans la province]. De plus, le programme porte sur les 3 espèces préoccupantes inscrites à l'échelle provinciale et fédérale (vulnérables selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse), à savoir le *Clethra alnifolia* (clèthre à feuilles d'aulne), le *Juncus caesariensis* (jonc du New Jersey) et le *Lilaeopsis chinensis* (liléopsis de l'Est), et 1 espèce, le *Scirpus longii* (scirpe de Long), désignée vulnérable en vertu de l'ESA de la Nouvelle-Écosse (tableau 1).

En outre, le programme traite des espèces de la FPCA préoccupantes sur le plan de la conservation, mais qui ne sont pas inscrites. Certaines espèces ont été évaluées en vertu du processus de la situation générale de la province. En incluant explicitement ces autres espèces dans le processus du rétablissement, le présent programme de rétablissement plurispécifique facilite l'intégration du *rétablissement* et de la *conservation* des espèces en péril ainsi que la *prévention* pour empêcher que d'autres espèces soient 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 comme espèces de la FPCA inscrites. Si d'autres espèces de la FPCA ne sont pas inscrites, elles bénéficieront tout de même des démarches mentionnées dans le présent programme.

En vertu du processus d'évaluation de la situation générale de la province, 23 des 90 espèces de la FPCA en Nouvelle-Écosse sont considérées comme étant « en péril » (liste rouge); 11 des 23 espèces de la liste rouge sont des espèces de la FPCA inscrites et les 12 espèces non inscrites restantes figurant dans la liste en rouge seront désignées ci-dessous comme des espèces « de la liste rouge ». Quinze espèces sont considérées comme « potentiellement en péril » (liste jaune) et 8 espèces sont cotées « données insuffisantes » (indéterminées) en raison du manque d'information pour évaluer leur situation. Quarante sont considérées comme étant « non en péril » (liste verte) et 4 espèces sont considérées comme disparues de la Nouvelle-Écosse (liste bleue). Une description de chaque espèce de la FPCA inscrite et de ses besoins, ainsi que des renseignements plus détaillés sur les populations et la répartition, se trouvent à la section 3. Veuillez consulter les annexes 1 et 2 pour obtenir une liste complète des espèces de la FPCA<sup>2</sup>, et l'annexe 3 pour les définitions des termes et des catégories de risques.

La liste de la FPCA de la Nouvelle-Écosse (annexes 1 et 2) comprend 27 espèces qui ont été ajoutées depuis le programme de rétablissement et le plan d'action de 2005 (Équipe de rétablissement de la FPCA, 2007). Les espèces qui étaient admissibles à la liste de la FPCA, mais qui n'avaient pas été examinées auparavant par l'équipe de rétablissement, ont été évaluées en janvier 2007. Des espèces ont été ajoutées à la liste si elles satisfaisaient à au moins 2 des 3 critères suivants (Blaney, comm. pers., 2007) :

- 1) Ensemble de l'aire de répartition dans la plaine côtière (principalement sur la côte est des États-Unis, occurrence limitée à l'échelle de l'État, du côté ouest des Appalaches);
- 2) Aire de répartition dans la plaine côtière de Nouvelle-Écosse (principalement dans le sud de la ligne Halifax-Windsor, y compris potentiellement l'extension vers le nord le long de la côte atlantique);

---

<sup>2</sup> L'annexe 1 fournit des renseignements sur les espèces de la FPCA inscrites à l'échelle provinciale et fédérale, les espèces non inscrites des listes rouge, jaune et bleue ou cotées « indéterminées ». L'annexe 2 fournit des renseignements sur les espèces de la liste verte.

3) Habitats dans la plaine côtière (rives de lacs et de rivières ou aquatiques, tourbières, forêts marécageuses, landes de sable, marais salés ou rives estuariennes).

**Tableau 1.** Les 11 espèces de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique inscrites.

Nom scientifique (Nom commun)	Statut selon le COSEPAC <sup>1</sup> et année		LEP <sup>2</sup>	Statut selon l'ESA de la Nouvelle- Écosse <sup>3</sup> et année			Cote à l'éche lle mondi ale	Population estimée	Raison de la désignation
<i>Coreopsis rosea</i> (coréopsis rose)	VD	1984 (2000)	VD	E	2000	G3	Plus de 6 000 plants en fleur	Il s'agit d'une 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 rives de 8 lacs, où elle se reproduit surtout par voie végétative. Elle subit des menaces continues en raison de la construction d'installations récréatives.	
<i>Drosera filiformis</i> (droséra filiforme)	VD	1991 (2001)	VD	E	2000	G4G5	Inconnue (probablem ent des dizaines de milliers)	Des espèces de tourbières sont présentes à 5 sites très isolés de la principale aire de répartition de l'espèce et elles subissent des risques permanents provenant d'activités comme l'extraction de tourbe et la culture de la canneberge.	
<i>Eleocharis tuberculosa</i> (éléocharide tuberculée)	M	2000	M	M	2003	G5	De 3 000 à 4 000 plants	L'espèce est très localisée et isolée en Nouvelle-Écosse. Elle est présente à 5 sites couvrant de petites zones d'habitats de rives. Les populations sont menacées par les activités récréatives, la construction de chalets et la pollution de l'eau.	
<i>Hydrocotyle umbellata</i> (hydrocotyle à ombelle)	M	19845 (1999)	M	E	2001	G5	2 peuple- ments (Wilson's), environ 10 peuple- ments (KNP) <sup>4</sup>	Il s'agit d'une espèce isolée, principalement clonale. Elle est présente le long des rives de seulement 2 lacs, qui subissent une intense utilisation récréative. Elle est passée de « en péril » à une catégorie de moindre risque en 1998.	
<i>Lachnanthes caroliniana</i> (lachnanthe de Caroline)	M	2000	M	M	2002	G4	Plus de 5 000 plants végétatifs et en fleur	Aire de répartition limitée aux rives de 6 lacs en Nouvelle-Écosse. Elle a un potentiel reproducteur limité et subit des menaces considérables provenant de l'exploitation continue de l'habitat riverain.	
<i>Lophiola aurea</i> (lophiolie dorée)	M	1987 (2000)	M	M	2001	G4	Inconnue (plus de 5 000)	L'espèce est isolée à la limite septentrionale de son aire de répartition et se reproduit surtout par voie végétative. Elle n'est présente qu'à quelques rives lacustres et habitats de terres humides, où elle subit des menaces continues provenant de l'aménagement et de la modification de l'habitat.	

Nom scientifique (Nom commun)	Statut selon le COSEPAC <sup>1</sup> et année		LEP <sup>2</sup>	Statut selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse <sup>3</sup> et année			Cote à l'échelle mondiale	Population estimée	Raison de la désignation
<i>Sabatia kennedyana</i> (sabatie de Kennedy)	M	1984 (2000)	M	E	2001	G3	Plus de 1 300 plants	Cette espèce riveraine est isolée de sa principale aire de répartition et est présente à 11 lacs. Ces populations subissent des menaces continues de l'aménagement et de l'utilisation récréative.	
<i>Clethra alnifolia</i> (clèthre à feuilles d'aulne)	P	1986 (2001)	P	V	2000	G5	Inconnue	L'espèce clonale isolée et vigoureuse n'est présente que le long des rives de 6 lacs. Elle est menacée par la destruction de l'habitat causée par la construction de chalets. Elle est passée de « menacée » à une catégorie de moindre risque en 2001.	
<i>Juncus caesariensis</i> (jonc du New Jersey)	P	1992 (2004)	P	V	2001	G2	De 5 000 à 10 000 plants	Il s'agit d'une espèce isolée, rare à l'échelle mondiale, qui est présente le long de la périphérie de 26 tourbières ombrotrophes et minérotrophes dans le sud-est de l'île du Cap-Breton (Nouvelle-Écosse), qui abrite une grande proportion de la population mondiale. Elle est sensible aux activités qui modifient le régime hydrologique, tel que la coupe de bois, la construction de routes et le remplissage.	
<i>Lilaeopsis chinensis</i> (liléopsis de l'Est)	P	1987 (2004)	P	V	2006	G5	De 130 000 à 187 000 plants 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 rives dans l'avenir pourrait détruire les populations existantes.	
<i>Scirpus longii</i> (scirpe de Long)	P	1994	–	V	2001	G2	Plus de 80 clones	Il s'agit d'une espèce vivace à croissance lente présente dans les terres humides. Son aire de répartition est restreinte et sa reproduction sexuée est limitée; il y a un important déclin à l'un des sites en raison de la construction de routes.	

<sup>1</sup> Statut selon le COSEPAC : VD = espèce en voie de disparition, M = espèce menacée, P = espèce préoccupante; le statut a été réexaminé en (année).

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

<sup>3</sup> Statut selon l'ESA de la Nouvelle-Écosse : E = espèce en péril (*Endangered*), M = espèce menacée (*Threatened*), V = espèce vulnérable (*Vulnerable*).

<sup>4</sup> KNP = Parc national du Canada Kejimikujik.

### **1.1.2. Rôle écologique**

En Nouvelle-Écosse, les 11 espèces de la FPCA inscrites se situent à la limite septentrionale de leur aire de répartition et sont isolées du reste de leur aire, le long du littoral oriental 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 droséra filiforme (Cody, 2002) et la sabatie de Kennedy (Sutton, en cours en 2007) sont en cours, mais l'étendue de l'isolement et de la variabilité génétique des populations des États-Unis n'est pas encore claire. D'autres études sur la diversité génétique sont nécessaires pour évaluer l'importance potentielle de la protection de ces populations isolées quant à la survie à long terme de l'espèce.

En général, la Nouvelle-Écosse possède un petit pourcentage de l'aire de répartition mondiale de chaque espèce; 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 de l'aménagement, qui entraîne une importante perte d'habitat. Les populations néo-écossaises de plusieurs espèces, telles que le jonc du New Jersey et le scirpe de Long, sont parmi les plus vastes du monde.

Plusieurs espèces d'une variété de groupes taxinomiques autres que la flore sont associées à la plaine côtière de l'Atlantique, y compris des insectes intéressants et rares, des lichens, des mousses, des amphibiens et des reptiles. Toutefois, l'existence de relations obligatoires entre certaines de ces espèces et la FPCA est actuellement incertaine. Des recherches et des connaissances supplémentaires sont nécessaires afin d'évaluer la possible existence de ces relations.

### **1.1.3. Facteurs limitatifs**

Les 11 espèces de la FPCA en péril présentent certains facteurs limitatifs sur le plan biologique qui pourraient avoir une influence sur le potentiel de rétablissement. Leur répartition pourrait être limitée en raison de la rareté de l'habitat propice, 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 l'occurrence est très limitée dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (Wisheu et Keddy, 1989a). L'effet d'une immigration de source externe pour ces espèces est faible, car les populations sont isolées et discontinues sans presque aucune possibilité de recolonisation des populations distantes le long du littoral oriental des États-Unis. Les régimes de perturbations naturelles, y compris les fluctuations du niveau de l'eau, l'action des vagues et l'érosion par la glace, sont essentiels pour réduire la compétition entre les espèces et prévenir l'établissement d'espèces plus agressives, y compris des espèces arbustives et des espèces exotiques envahissantes.

La faiblesse ou l'absence de la production de graines en Nouvelle-Écosse constitue une caractéristique de plusieurs espèces de la FPCA. Plutôt que de produire des graines, ces plantes se reproduisent de façon clonale, par la croissance de stolons ou de drageons. Ces stratégies de reproduction asexuée facilitent la propagation de l'espèce, mais les faibles niveaux de reproduction sexuée, ainsi que le réservoir de semences restreint et un petit nombre 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 liée au recul de la glace à la fin de la glaciation du Wisconsin, il y a environ 10 000 ans. Les niveaux de la mer étaient plus bas pendant la glaciation, et on croit qu'une série d'îles aurait servi de lien biologique entre le sud de la Nouvelle-Écosse et la région du cap Cod, au Massachusetts (Keddy et Wisheu, 1989; Pie Lou, 1991). Les niveaux croissants de la mer ont fait disparaître la série d'îles et séparé la population de la Nouvelle-Écosse des principales populations des États-Unis (Roland et Smith, 1969).

En général, la répartition des aires de la FPCA du Texas au sud du Maine, aux États-Unis, coïncide avec la plaine côtière de l'Atlantique du littoral oriental de l'Amérique du Nord (figure 1). Des zones isolées de la FPCA se trouvent dans la région du sud de la baie Georgienne de l'Ontario, dans une faible mesure dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick et plus abondamment en Nouvelle-Écosse. Au Canada, les 11 espèces de la FPCA inscrites visées par le présent programme de rétablissement ne sont présentes qu'en Nouvelle-Écosse.

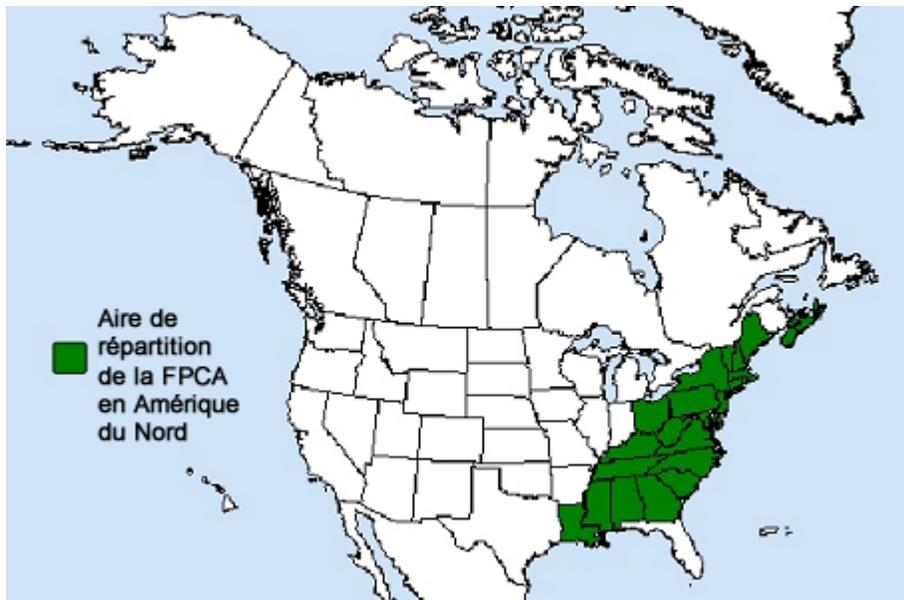
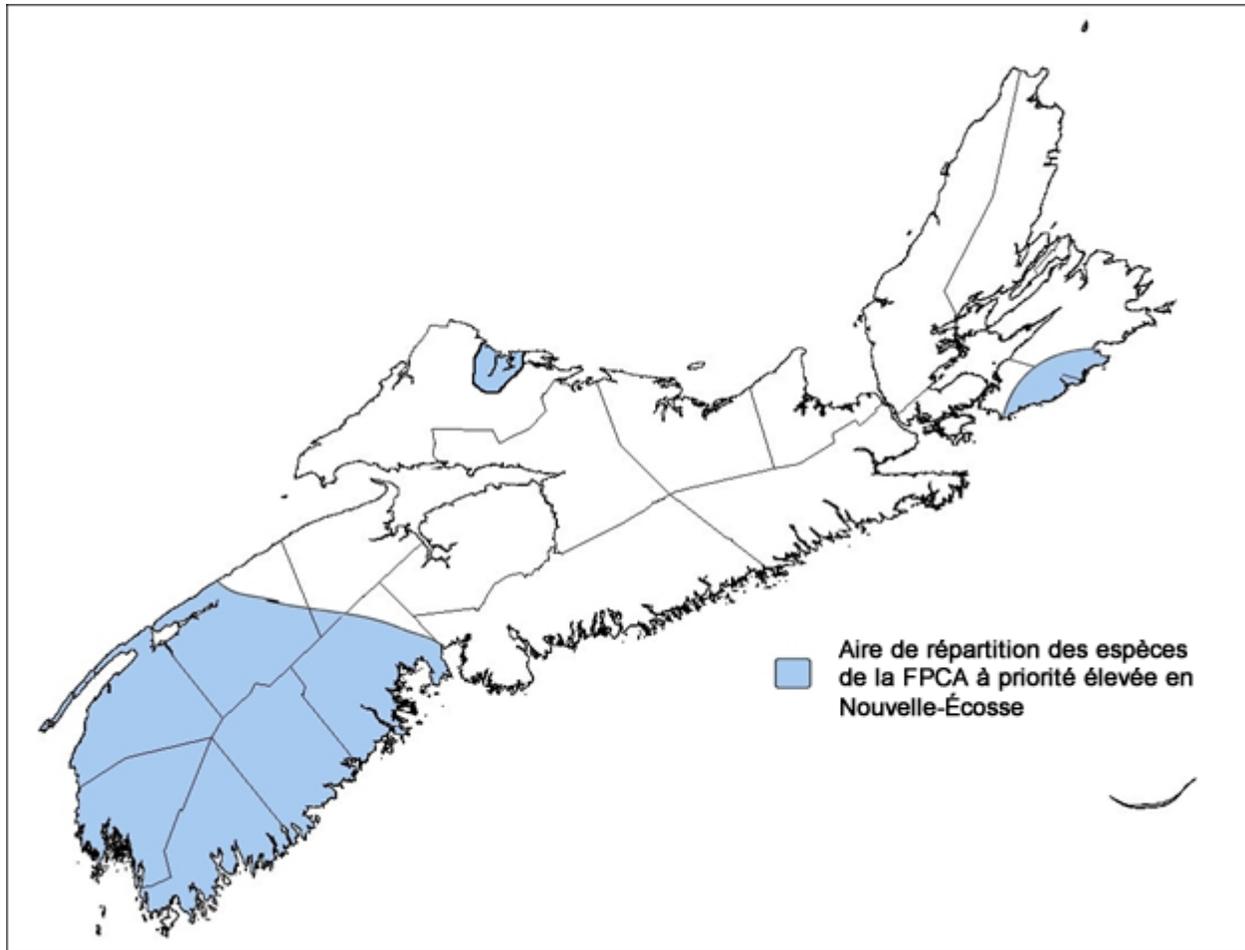


Figure 1. Répartition générale de la FPCA en Amérique du Nord.

La majorité des espèces de la FPCA en péril en Nouvelle-Écosse sont concentrées dans la portion sud-ouest de la province, où 10 des 11 espèces sont situées (figure 2). Cependant, l'habitat de la FPCA existe dans d'autres régions de la province et le jonc du New Jersey (*Juncus caesariensis*), par exemple, est présent dans le sud-est de l'île du Cap-Breton.



**Figure 2.** La répartition générale des espèces inscrites de FPCA, des espèces non inscrites cotées en rouge et des espèces cotées indéterminées en Nouvelle-Écosse.

En Nouvelle-Écosse, 5 des 90 espèces de la FPCA sont considérées comme en péril à l'échelle mondiale, avec une cote à l'échelle mondiale (classification « G ») de G2 ou de G3 (voir l'annexe 3 pour les définitions de la classification « G »), ce qui comprend 4 des espèces de la FPCA inscrites : coréopsis rose (*Coreopsis rosea*), sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*), jonc du New Jersey (*Juncus caesariensis*) et scirpe de Long (*Scirpus longii*), de même que la verge d'or (*Euthamia galetorum*), une espèce qui est abondante à l'échelle locale. Les 5 espèces ont une aire de répartition très limitée le long du littoral oriental de l'Amérique du Nord et sont à risque de disparition dans la majeure partie de leur aire de répartition; il n'y a que quelques emplacements aux États-Unis où elles sont considérées comme non en péril. Cette situation illustre l'importance des populations de la Nouvelle-Écosse par rapport à la conservation et au 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. Même s'il n'existe actuellement qu'un petit nombre de programmes de rétablissement plurispécifique au Canada, la reconnaissance de leur valeur et de leur utilité s'accroît (Moore et Wooller, 2004). L'Équipe de rétablissement de la FPCA a adopté une approche plurispécifique de la conservation et du rétablissement de la FPCA, débutant en 1998 avec le plan de rétablissement original de la FPCA.

Parmi les principaux facteurs sur lesquels se fonde la décision d'utiliser une démarche plurispécifique, mentionnons le nombre élevé d'espèces de la FPCA en péril inscrites qui sont semblables sur le plan des besoins en matière d'habitat, des menaces et de la répartition géographique en Nouvelle-Écosse. Ces 11 espèces de la FPCA inscrites font partie d'un vaste ensemble de 90 espèces de FPCA. Une méthode plurispécifique facilite la conservation d'autres espèces de la FPCA non inscrites qui seront également visées par le programme. De plus, elle favorise le rétablissement d'espèces en péril et permet d'éviter que d'autres espèces de la FPCA ne deviennent en péril. Cette démarche plurispécifique permet une utilisation efficace de fonds et de ressources écologiques et humaines restreints tout en maximisant les initiatives de conservation et de rétablissement (Wisheu et Keddy, 1994). Elle est efficace pour aborder les besoins antagonistes entre les espèces, la prise de mesures de rétablissement appropriées et l'établissement de priorités. La planification du rétablissement plurispécifique 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 et établissement des priorités de la planification du rétablissement de la FPCA**

Les priorités du présent programme touchent aux priorités en conservation; elles ont été établies par les spécialistes qui ont examiné les données. 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, en fin de compte, aident à guider le contenu structurel et la planification du programme.

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 dans les catégories biologiquement appropriées, ce qui facilite le regroupement et l'orientation des approches et des étapes de rétablissement dont profiteront plus d'une espèce à la fois. En examinant toutes les priorités dans ces catégories et en les intégrant à toutes les catégories, des priorités générales apparaissent. 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 chacune des trois catégories biologiquement appropriées (*espèces, habitats, menaces*). Chaque catégorie est caractérisée, en fournissant un contexte pertinent sur lequel se fondent les priorités. Les niveaux de priorités attribués à chaque espèce, habitat et menace représentent le degré d'importance qui sera accordée aux approches de rétablissement et qui est décrit 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 en vue de la planification du rétablissement et de la conservation pour toutes les espèces, car le programme aborde le rétablissement des 11 espèces de la FPCA inscrites dans le contexte de l'ensemble des 90 espèces de la FPCA. Un niveau de priorité élevé, intermédiaire ou faible est attribué aux 90 espèces de la FPCA, et la différence entre les méthodes nécessaires ou requises pour la conservation et le rétablissement en découle.

Aux fins du rétablissement, le tiers des 90 espèces de la FPCA (33,4 %) a été classé à priorité élevée. Les espèces à priorité élevée incluent les espèces de la FPCA en péril, les espèces de la FPCA non inscrites figurant sur la liste rouge et celles qui sont cotées indéterminées (tableau 2). Les 11 espèces de la FPCA inscrites à l'échelle fédérale et provinciale (tableau 1) constituent le principal intérêt du programme de rétablissement. Les 12 espèces de la liste rouge sont également à priorité élevée en vue du rétablissement, puisqu'elles sont considérées comme « en péril » en application du processus d'évaluation de la situation générale de la province et de la décision de l'équipe de rétablissement (tableau 3). L'information biologique et autres données disponibles relatives à ces espèces ont été examinées par des spécialistes en botanique, qui jugent ces espèces admissibles à des rapports de situation approfondis et à leur inscription potentielle comme espèce en péril. Les 8 espèces classées « données insuffisantes » ou pour lesquelles il existe des lacunes en matière de données en vue d'établir leur statut (classées indéterminées) ont également reçu une cote à priorité élevée (tableau 3). Il sera nécessaire de consacrer davantage de recherches et de suivis avant de leur attribuer un statut, étant donné qu'il en reste beaucoup à apprendre et que ces espèces sont souvent cryptiques et difficiles à identifier.

Toutes les espèces à priorité élevée seront abordées explicitement en termes de buts, d'objectifs et de méthodes de rétablissement. Dans certains cas, les espèces de la FPCA inscrites 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 s'inscrivent dans le cadre de la réponse en matière de conservation.

En outre, 16,7 % des espèces ont été classées à priorité intermédiaire (tableau 2); il s'agit de 15 espèces de la liste jaune (voir l'annexe 1 pour la liste d'espèces). Si aucune attention n'est portée à la 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 du rétablissement 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 méthodes de rétablissement. Toutefois, les méthodes proactives peuvent assurer que les mesures d'intendance et de gestion visant les espèces à

priorité élevée traitent également les espèces à priorité intermédiaire. Il s'agit du principal moyen pour empêcher que ces espèces ne deviennent en péril.

En Nouvelle-Écosse, 44,4 % des 90 espèces de la FPCA sont considérées comme fréquentes, en sécurité ou « non en péril » (liste verte) (tableau 2, voir l'annexe 2 pour la liste d'espèces) et sont donc classées à faible priorité. De plus, les 4 espèces considérées comme disparues du pays (liste bleue) ont une faible priorité (voir l'annexe 1 pour la liste d'espèces). La conservation et le rétablissement de ces espèces ne sont pas nécessaires en ce moment et, par conséquent, aucun but, objectif et méthode n'est établi. 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 de la liste bleue sont considérées comme disparues du pays, ayant un potentiel de réintroduction très faible et non viable actuellement; elles ont été classées à faible priorité, selon la meilleure information disponible et, comme dans le cas de toutes les espèces, si l'information change, le statut de priorité dans le cadre du programme devra être réévalué.

L'Équipe de rétablissement de la FPCA et les organismes qui participent au rétablissement doivent continuer à suivre la situation du groupe entier, car l'information concernant la conservation peut changer et il est important que les priorités de conservation reflètent l'état des renseignements. Le présent programme peut être modifié et mis à jour au besoin.

**Tableau 2.** Classement ou statut de chacune des 90 espèces de la FPCA et niveau de priorité attribué pour chaque cote.

Processus d'évaluation*	Classement/statut	Nombre d'espèces	% du nombre total d'espèces	Niveau de priorité pour le rétablissement
Inscrite à l'échelle provinciale et fédérale	LEP et ESA de la Nouvelle-Écosse <sup>1</sup>	11	12,2	Élevée
Situation générale selon le MRN de la Nouvelle-Écosse	Non inscrites, liste rouge	12	13,3	Élevée
	Indéterminée	8	8,9	Élevée
	Jaune	15	16,7	Intermédiaire
	Bleu	4	4,4	Faible
	Vert	40	44,4	Faible
Nombre total d'espèces à priorité élevée et intermédiaire		46	51,2	
Nombre total d'espèces		90	100,0	

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

<sup>1</sup> Ces espèces figurent sur la liste rouge en vertu du processus d'évaluation de la situation du ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse (MRN de la N.-É.).

**Tableau 3.** Espèces à priorité élevée non inscrites qui figurent sur la liste rouge ou qui sont cotées indéterminées à la suite du processus d'évaluation de la situation du MRN de la N.-É.

Nom scientifique	Nom commun	Situation générale selon le MRN de la Nouvelle-Écosse
<i>Agalinis maritima</i>	Gérardie maritime	Rouge
<i>Amelanchier nantucketensis</i>		Rouge
<i>Baccharis halimifolia</i>	Sénéçon en arbre	Rouge
<i>Carex longii</i>	Carex de Long	Rouge
<i>Eupatorium dubium</i>	Eupatoire maculée	Rouge
<i>Galium obtusum</i>	Gaillet obtus	Rouge
<i>Iris prismatica</i>	Iris prismatique	Rouge
<i>Panicum dichotomiflorum</i> var. <i>puritanorum</i>	Panic d'automne	Rouge
<i>Proserpinaca intermedia</i>		Rouge
<i>Proserpinaca palustris</i> var. <i>palustris</i>	Proserpinie des marais	Rouge
<i>Toxicodendron vernix</i>	Sumac à vernis	Rouge
<i>Utricularia resupinata</i>	Utriculaire résupinée	Rouge
<i>Carex atlantica</i> ssp. <i>capillacea</i>	Carex de Howe	Indéterminée
<i>Elymus virginicus</i> var. <i>halophilus</i>	Élyme saline de Virginie	Indéterminée
<i>Iva frutescens</i> ssp. <i>oraria</i>	Sureau d'eau	Indéterminée
<i>Juncus subcaudatus</i>	Jonc subcaudé	Indéterminée
<i>Najas gracillima</i>	Naïas gracile	Indéterminée
<i>Potamogeton pulcher</i>	Potamot gracieux	Indéterminée
<i>Sisyrinchium fuscatum</i>	Bermudienne fauve	Indéterminée
<i>Suaeda maritima</i> ssp. <i>richii</i>		Indéterminée

#### 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 espèces de la FPCA partagent des aspects communs de l'habitat, la protection d'habitats entiers profite à de multiples espèces et maximise l'efficacité des mesures de conservation. La protection de l'habitat accroît la probabilité que le système de zones protégées s'autoperpétue, 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 empêche habituellement leur présence 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, faibles 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, telles que les plantes aquatiques submergées à pied court (isoétides) et les espèces carnivores qui sont également associées aux sols infertiles faibles en nutriments (Wisheu et Keddy, 1989a; Wisheu et Keddy, 1994). Le tableau 4 fournit un aperçu du principal habitat et des caractéristiques reproductives des 11 espèces de la FPCA

inscrites à priorité élevée. D'autres renseignements sur l'habitat précis relatifs à ces 11 espèces sont fournis à la section 3.

Pour les besoins de l'attribution des priorités dans le cadre du programme de 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* (p. ex. lacustre, de tourbière ombrotrophe ou minérotrophe et côtier), *emplacements* (p. ex. lacs et tourbières ombrotrophes précis) et *bassins hydrographiques*.

**Tableau 4.** Habitat propre aux espèces et caractéristiques reproductives des 11 espèces de la FPCA inscrites. Pour les références, veuillez consulter l'information propre à l'espèce à la section 3.

Espèce	Nombre d'emplacements par type d'habitat à priorité élevée <sup>1</sup>	Description de l'habitat	Besoins essentiels	Espèces VD/M/P présentes au moins à un emplacement	Stratégie reproductive	Période de floraison	Pollinisation <sup>2</sup>	Mécanismes de dispersion des graines <sup>3</sup>
Coréopsis rose, <i>Coreopsis rosea</i>	8 L 2 LH	Rives lacustres infertiles légèrement inclinées, sablonneuses, de gravier, de tourbe ou de pierre, associées aux sédiments glaciaires de till rouge.	Perturbations naturelles : fluctuations du niveau de l'eau, érosion par la glace, action des vagues.	Hydrocotyle à ombelle, sabatie de Kennedy, scirpe de Long.	Asexuée (rhizomes); sexuée (production sporadique de graines).	Mi-juillet-septembre	I	N
Droséra filiforme, <i>Drosera filiformis</i>	5 TO/TM	Tourbières ombrotrophes élevées (ou de plateau) infertiles, terres humides ouvertes et acides dominées par des tourbes de mousse, des éricacées, des carex courts et des herbes. L'espèce est habituellement présente dans les dépressions tourbeuses où la compétition d'autres espèces végétales est limitée.	Habitat dégagé (intolérant à l'ombre)	Scirpe de Long	Sexuée (graines)	Mi-juillet-août	I	E
Éléocharide tuberculée, <i>Eleocharis tuberculosa</i>	5 L	Rives lacustres sablonneuses ou pierreuses et bancs de gravier, sur les lisières de couches de tourbe, ainsi qu'aux limites de tourbières humides sur les bords de lacs. Elle est également présente sur les tapis végétatifs qui flottent ou qui sont poussés dans les lignes de rive au cours de tempêtes ou par la glace.	Habitat dégagé (intolérante à l'ombre)	Aucune	Asexuée (végétative); sexuée (graines).	Août	V	V E C
Hydrocotyle à ombelle, <i>Hydrocotyle umbellata</i>	2 L	Principalement sur les rives de lacs sablonneux ou de gravier dans une bande étroite au-dessus ou au-dessous de la ligne d'eau. En général, elle est présente sur les rives lacustres ayant des sols acides et faibles en nutriments. Elle pousse habituellement en monocultures ou avec un nombre minimal d'espèces.	Perturbations naturelles : fluctuations du niveau de l'eau.	Coréopsis rose, sabatie de Kennedy.	Asexuée (stolons); sexuée (graines non observées en Nouvelle-Écosse)	Juillet-septembre	S/O	N
Lachnanthe de Caroline, <i>Lachnanthes caroliniana</i>	6 L	Rives de lacs sur des substrats tels que la tourbe, le sable et le gravier. Son abondance maximale se trouve sur les plages de galets de tourbe ou de gravier. Elle est souvent associée aux prés du cladium faux-mariscus ( <i>Cladium mariscoides</i> ).	Perturbations naturelles : fluctuations du niveau de l'eau.	Lopholie dorée, scirpe de Long.	Asexuée (rhizomes); sexuée (graines).	Août-septembre	N	N

Espèce	Nombre d'emplacements par type d'habitat à priorité élevée <sup>1</sup>	Description de l'habitat	Besoins essentiels	Espèces VD/M/P présentes au moins à un emplacement	Stratégie reproductive	Période de floraison	Pollinisation <sup>2</sup>	Mécanismes de dispersion des graines <sup>3</sup>
Lophiolie dorée, <i>Lophiola aurea</i>	6 L 3 TO	Rives lacustres de pierre, tourbières ombrotrophes et tourbières minérotrophes de baies à des endroits où la tourbe s'accumule de peuplements de <i>Cladium mariscoides</i> , parfois sur les tapis flottants.	Perturbations naturelles : fluctuations du niveau de l'eau, action des vagues. Conditions périodiques d'inondations et d'engorgements.	Lachnanthe de Caroline, scirpe de Long.	Asexuée (rhizomes); sexuée (production sporadique de graines).	Août-septembre	I	N
Sabatie de Kennedy, <i>Sabatia kennedyana</i>	11 L 3 LH	Vastes rives lacustres infertiles légèrement inclinées de sable, de pierre, de gravier ou de tourbe. Elle est associée aux sédiments glaciaires de till rouge.	Perturbations naturelles : fluctuations du niveau de l'eau, érosion par la glace, action des vagues.	Coréopsis rose, hydrocotyle à ombelle, scirpe de Long.	Asexuée (stolons); sexuée (production sporadique de graines).	Mi-juillet-septembre	I	E
Clèthre à feuilles d'aulne, <i>Clethra alnifolia</i>	6 L	Littoraux ouverts qui sont souvent couverts de galets de granite. Contrairement à d'autres espèces de la FPCA, il préfère les zones qui sont protégées des perturbations par le vent et de l'érosion par la glace et se trouve dans les bassins versants inférieurs de lacs. L'espèce a été observée à l'intérieur des terres en habitats forestiers ombragés et le long des rivières.	Zones qui sont protégées de l'érosion par la glace, action des vagues.	Aucune	Asexuée (drageons végétatifs); sexuée (graines dans toutes les populations sauf une).	Mi-août-octobre	N	N
Jonc du New Jersey, <i>Juncus caesariensis</i>	26 TO/TM	Limites de petites baies ou anses de tourbières ombrotrophes et de tourbières minérotrophes, et dans des petites ouvertures marécageuses dans les forêts de conifères. Elle nécessite une succession végétale précoce ou un habitat dégagé et une perturbation modérée. Elle est présente dans des zones humides, mais elle ne tolère pas les conditions d'eau stagnante prolongées. L'espèce est sensible aux modifications hydrologiques; elle est affectée négativement par certains phénomènes comme le drainage ou l'inondation du site.	Habitats dégagés, perturbation modérée, intolérance envers les modifications hydrologiques.	Aucune	Asexuée (rhizomes); sexuée (graines non observées en Nouvelle-Écosse).	Juillet-Août	V	N
Liléopsis de l'Est, <i>Lilaeopsis chinensis</i>	5 E	Zones intertidales le long des littoraux d'estuaires, surtout sur les pentes boueuses peu inclinées et, parfois, sur les pentes peu inclinées de gravier. En général, elle est	Aucun besoin essentiel particulier	Aucune	Asexuée (rhizomes); sexuée (graines).	Août-septembre	N	E

Espèce	Nombre d'emplacements par type d'habitat à priorité élevée <sup>1</sup>	Description de l'habitat	Besoins essentiels	Espèces VD/M/P présentes au moins à un emplacement	Stratégie reproductive	Période de floraison	Pollinisation <sup>2</sup>	Mécanismes de dispersion des graines <sup>3</sup>
		présente dans les estuaires près de l'embouchure de larges rivières coupées de la haute mer, ayant une forme rectangulaire longue et étroite. Elle pousse bien dans les zones intertidales, où elle est submergée sous 2 m d'eau une partie de la journée.						
Scirpe de Long, <i>Scirpus longii</i>	6 L 9 TO/TM	Cinq habitats de terres humides, y compris des baissières aux eaux calmes, des tourbières minérotrophes à l'intérieur des terres, des tourbières ombrotrophes de baies, des tourbières ombrotrophes de barrières et des rives de tourbe de zones élevées de bassins hydrographiques lacustres. L'espèce est présente dans les substrats de tourbe où la compétition des espèces arbustives est minimale en raison des conditions d'engorgements ou de l'érosion par la glace, d'un faible pH et de la faible présence de nutriments. Elle a tendance à pousser dans les zones les plus engorgées de ces habitats, ainsi que sur les rives exposées à l'est.	Conditions d'engorgements	Droséra filiforme, hydrocotyle à ombelle, sabatie de Kennedy, lophiolie dorée.	Asexuée (rhizomes); sexuée (production de graines irrégulière)	Juin au début de juillet	V	E V

<sup>1</sup>Type d'habitat à priorité élevée : L = lac, TO = tourbière ombrotrophe, TM = tourbière minérotrophe, E = estuaire, LH = lac historique.

<sup>2</sup>Pollinisation : I = insecte, V = vent, N = inconnue, S/O = sans objet.

<sup>3</sup>Mécanismes de dispersion des graines : E = eau, V = vent, C = colonisation à partir de touffes de plantes fracturées, N = inconnu.

### 1.4.2.1 Types d'habitat de la FPCA

Pour les fins de la planification du rétablissement et de l'établissement des priorités, les types d'habitat ont été définis en se fondant sur de vastes groupes écologiques et fonctionnels (p. ex. rive lacustre, tourbière ombrotrophe et minérotrophe, estuaire, rivière, forêt) (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 l'espèce est présente. L'annexe 4 contient une liste complète de toutes les espèces de la FPCA selon le type d'habitat. Tous les types d'habitat qui abritent des espèces de la FPCA sont importants pour la conservation et le rétablissement; cependant, l'établissement de priorités permet de mieux diriger les activités, ce qui est particulièrement important lorsque les ressources sont limitées.

Le niveau de priorité a été déterminé en évaluant le nombre d'espèces à priorité élevée et intermédiaire (tableau 5) ainsi que d'autres facteurs liés à la conservation, tels que le caractère réalisable du rétablissement, les connaissances appropriées et les possibilités de gestion des menaces. Une priorité élevée a été attribuée aux types d'habitat de rives lacustres ainsi que de tourbières ombrotrophes et minérotrophes, car, ensemble, ils abritent 10 des 11 espèces de la FPCA inscrites et 10 des 20 autres espèces à priorité élevée. L'habitat estuarien/côtier est le seul type d'habitat connu pour la onzième espèce de la FPCA inscrite et, par conséquent, est également jugé à priorité élevée. Une priorité intermédiaire a été attribuée aux types d'habitat de bordures de rivière et de cours d'eau, de marais et aquatiques, car au moins une espèce de la FPCA inscrite et quelques autres espèces à priorité élevée y sont présentes. Bien qu'il y ait probablement des espèces à priorité élevée dans les sites ayant reçu une priorité intermédiaire, les autres facteurs de conservation ne sont pas assez bien compris pour justifier actuellement l'attribution d'un niveau de priorité élevée. Les autres types d'habitat, dont les marécages, les marécages boisés, les champs, les prés et les terrains dénudés, sont considérés comme étant à faible priorité (tableau 5).

Les habitats à priorité élevée seront particulièrement ciblés par le présent programme pour toutes les approches de rétablissement. La conservation et le rétablissement des espèces dans les types d'habitat à priorité intermédiaire seront inclus d'abord de façon opportuniste lorsque des approches associées aux habitats à priorité élevée seront mises en œuvre. Les types d'habitat à faible priorité, même s'ils contiennent des espèces à priorité élevée, ne seront pas directement ciblés par le programme de rétablissement.

**Tableau 5.** Fréquence de l'occurrence des espèces de la FPCA selon le type d'habitat et le niveau de priorité attribué en matière de conservation pour chaque type d'habitat. Veuillez noter que certaines espèces sont présentes dans plus d'un habitat.

Type d'habitat	Espèces à priorité élevée			Nombre total d'espèces à priorité élevée N=31	Nombre total d'espèces à priorité intermédiaire Liste jaune, N=15	Niveau de priorité
	Inscrite, N=11	Liste rouge, N=12	Cotée indéterminée, N=8			
Rive lacustre	8	8	1	17	11	Élevé
Tourbière ombrotrophe et minérotrophe	4	6	1	11	3	Élevé
Estuarien/côtier (marais salé, plage de mer, rivière à marées)	1	3	3	7	2	Élevé
Bordures de rivière et de cours d'eau	2	5	0	7	7	Intermédiaire
Aquatiques	1	3	2	6	1	Intermédiaire
Marais	1	5	0	6	2	Intermédiaire
Marécages/marécages boisés	0	4	2	6	4	Faible
Prés/champs	0	1	1	2	2	Faible
Terrains dénudés	0	1	3	4	3	Faible

#### 1.4.2.2 Caractérisation des habitats riverains

Huit des onze espèces de la FPCA inscrites sont présentes sur les rives lacustres. Les espèces lacustres de la FPCA se trouvent tout le long du gradient ou de la zone transversale des rives de lacs, à partir de la zone arbustive, dans la zone riveraine et à l'intérieur de la zone aquatique. Toutefois, elles sont plus habituellement présentes dans la zone riveraine et elles sont le plus abondantes sur le till glaciaire rouge (Keddy, 1984; Keddy, 1985a). Ce till se trouve généralement dans les vastes rives légèrement inclinées composées de sable lisse ou de gravier; il a tendance à être saturé d'eau et à être faible en nutriments (Keddy et Wisheu, 1989).

Parmi les caractéristiques importantes de l'habitat associées aux rives lacustres, citons la profondeur de l'eau, le gradient de la rive (un gradient faible en corrélation avec une plus grande largeur), le type de till et l'exposition aux perturbations (Keddy et Wisheu, 1989). La largeur des rives et un gradient faible 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 a tendance à pousser dans des zones situées sous la zone arbustive qui sont souvent inondées et où l'exposition aux perturbations est le plus élevée (Keddy et Wisheu, 1989). Il y a certaines exceptions, notamment le clèthre à feuilles d'aulne, qui tend à être présent dans la zone arbustive où les rives sont fortement inclinées, ne sont pas perturbés par l'érosion par la glace et contiennent souvent des galets de granite.

Les perturbations naturelles sont importantes pour le maintien des populations de FPCA sur les lacs. Elles peuvent éliminer des espèces de plantes concurrentes et créer de nouvelles zones d'habitat propice. Les espèces de la FPCA sont associées aux lacs caractérisés par trois perturbations naturelles importantes : a) des fluctuations saisonnières des niveaux de l'eau, b) l'énergie élevée des vagues et c) l'érosion par la glace.

a) Fluctuations saisonnières des niveaux de l'eau : les niveaux d'eau élevés créent une rive dégagée convenant aux espèces de la FPCA car ils limitent la croissance de buissons, empêchant ainsi l'établissement de concurrents (Keddy et Wisheu, 1989; Wisheu et Keddy, 1994). Cependant, les niveaux d'eau réguliers et soutenus risquent d'affecter négativement 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 idéales sur le plan de la reproduction et de la réduction des compétiteurs (Keddy et Reznicek, 1982).

b) Énergie élevée des vagues : l'exposition des rives à l'action des vagues battantes comporte deux effets principaux qui avantagent la FPCA. Premièrement, l'action des vagues diminue la compétition sur les rives car elle empêche l'établissement d'espèces arbustives (Keddy, 1985b; Keddy et Wisheu, 1989). Deuxièmement, l'exposition à ces vagues réduit la fertilité des rives et contribue à créer des conditions faibles en nutriments car les particules fines et les nutriments sont entraînés hors du sol (Keddy, 1985b). L'énergie des vagues est inversement proportionnelle au niveau de matières organiques, de limon, d'argile, de phosphore, de potasse, de magnésium et de calcium dans le substrat des rives (Keddy, 1985b; Keddy et Wisheu, 1989).

c) Érosion par la glace : l'érosion par la glace tend à être bénéfique pour la FPCA car elle favorise la colonisation de la FPCA dans les aires avoisinantes. La glace mouvante lourde déracine souvent le tapis du sol et des plantes et les transporte vers les rives environnantes, 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, l'endommagement des vagues et l'érosion par la glace étaient plus importantes le long des aires riveraines composées de till rouge.

#### **1.4.2.3 Caractérisation des habitats de tourbière ombrotrophe et minérotrophe**

À l'instar des habitats lacustres, les tourbières ombrotrophes et minérotrophes présentent des conditions favorables pour les espèces de la FPCA, car il s'agit de communautés de biomasse faible présentant de faibles niveaux de compétition interspécifique. Toutefois, la diversité des espèces de la FPCA est plus faible dans les habitats de tourbière ombrotrophe et minérotrophe que dans les lacs. Le Groupe de travail national sur les terres humides (1997) définit les tourbières ombrotrophes comme des tourbes acides, faibles en nutriments, à la nappe phréatique proche de la surface du sol. La surface des tourbières ombrotrophes est surélevée ou au niveau du paysage environnant et, par conséquent, l'écoulement d'eau souterraine et de surface ne constitue pas une source d'eau. L'eau est principalement obtenue de précipitations et de la fonte de neiges, qui sont faibles en minéraux dissous. En comparaison, les tourbières minérotrophes sont des tourbières riches en minéraux dissous dont les nappes phréatiques fluctuent près de la surface (Groupe de travail national sur les terres humides, 1997). Parmi les sources d'eau, mentionnons les écoulements de surface, les précipitations et les écoulements d'eau souterraine.

Il est possible que l'eau s'écoule à la surface de la tourbière minérotrophe par l'entremise de chenaux, de flaques ou d'étendues d'eau libres (Groupe de travail national sur les terres humides, 1997). Ces deux types d'habitats ne sont pas toujours distincts et certaines terres 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 bogs de baies, de barrières et de plateaux. Les tourbières ombrotrophes de baies, telles que définies par Hill et Johansson (1992), se forment lorsque des baies abritées de lacs se remplissent complètement de tourbe accumulée. Les tourbières ombrotrophes de barrières, 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 le recul des niveaux d'eau au printemps (Hill et Johansson, 1992).

Les bogs de plateaux (ou bogs élevés) se situent clairement au-dessus du paysage environnant et leurs bordures sont souvent fortement inclinées (Groupe de travail national sur les terres humides, 1997). Dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, les bogs de plateau sont caractérisés par des fonds vaseux et des collines coniques de 50 à 60 cm (Damman et Dowhan, 1981). Les collines fournissent des zones basses et en relief soutenant différents types de végétation qui sont adaptés aux conditions d'humidité et de sécheresse accrues. Comme dans le cas de nombreuses tourbières ombrotrophes, le pH a tendance à être très faible et les niveaux d'eau montent et chutent selon les précipitations.

#### **1.4.2.4 Caractérisation des habitats estuariens ou côtiers**

Un estuaire est une région d'interaction entre un cours d'eau et les eaux océaniques côtières, où l'action tidale et l'écoulement fluvial ont pour effet de mélanger les eaux douces et les eaux salées (Environnement Canada, 2006). On peut y trouver des baies, des embouchures, des marais salés et des lagunes (Environnement Canada, 2006). L'habitat estuarien est caractérisé par des littoraux boueux peu inclinés ou des littoraux ayant un gravier fin; il est souvent situé dans les vasières intertidales entre de grands rochers. En Nouvelle-Écosse, une espèce de la FPCA inscrite, la liléopsis de l'Est (*Lilaeopsis chinensis*), est présente dans les estuaires aux embouchures de grands fleuves. Les espèces estuariennes sont adaptées aux fluctuations quotidiennes des niveaux d'eau et sont inondées par quelques mètres d'eau une partie de la journée. D'autres espèces de la FPCA à priorité élevée sont présentes dans des habitats côtiers, y compris trois espèces de la liste rouge et trois espèces cotées indéterminées (annexe 4). L'habitat côtier possède des zones comme les marais salés, les plages tidales et les rivières à marées où le niveau et la composition de l'eau sont affectés par les processus marins, tels que les cycles de marées.

#### **1.4.3. Habitat de la FPCA : Emplacements**

Pour le présent programme, les priorités d'*emplacements* seront établies uniquement pour les trois types d'habitat à priorité élevée (rives lacustres, tourbières ombrotrophes/tourbières minérotrophes et estuariens/côtiers). Tous les emplacements abritant des espèces de la FPCA sont importants pour la conservation et le rétablissement, mais l'établissement de priorités permet de mieux diriger les activités. La caractérisation et la priorisation 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 de la FPCA inscrites, le nombre total d'autres espèces à priorité élevée (liste rouge et cotées indéterminées) et le nombre d'espèces à priorité intermédiaire.

La caractérisation et l'établissement de priorités fournissent un aperçu de la profondeur et de l'ampleur des emplacements qui doivent être visés. On pourrait croire que la conservation et le rétablissement de multiples espèces de la FPCA exigent des mesures dans un grand nombre d'emplacements; cependant, seuls 97 (1,4 %) des 6 700 lacs de Nouvelle-Écosse contiennent des espèces de la FPCA à priorité élevée. De même, seules 42 sur plus de 22 000 tourbières ombrotrophes de Nouvelle-Écosse (0,19 %) abritent des espèces de la FPCA à priorité élevée.

Chaque emplacement recevra une cote de priorité élevée, intermédiaire ou faible qui indiquera le niveau d'activités à déployer en conservation et en rétablissement. La plus grande importance sera accordée aux lacs à priorité élevée, ce qui comprend tous les emplacements pour les approches de rétablissement des 11 espèces de la FPCA inscrites et la protection juridique des espèces et des habitats, la réduction ciblée des menaces, les recherches nécessaires, ainsi que l'intendance et la gestion. Des démarches d'intendance et de gestion seront principalement utilisées pour les lacs à priorité intermédiaire et les activités déployées seront moins ciblées et plus opportunistes. Les lacs à faible priorité ne contiennent pas d'espèces à priorité élevée et ne seront pas directement abordés dans le présent programme.

#### **1.4.3.1 Priorisation des lacs**

Le tableau 6 indique les lacs contenant le plus grand nombre d'espèces de la FPCA à priorité élevée et intermédiaire ainsi que le niveau de priorité attribué aux initiatives de conservation à chacun des emplacements. Il est à noter que l'utilité de la colonne *Bassin hydrographique* du tableau 6 est expliquée à la section 1.5.3 ci-dessous. Une priorité élevée a été attribuée aux lacs contenant une ou plusieurs espèces de la FPCA inscrites, étant donné qu'ils représentent l'intérêt principal du programme. Les lacs abritant une ou plusieurs espèces non inscrites de la liste rouge ou cotées indéterminées ont reçu une priorité intermédiaire. Il y a 36 lacs à priorité élevée et 23 à priorité intermédiaire, dont plusieurs comptent plus d'une espèce à priorité élevée. Il en découle que de nombreuses initiatives de conservation et de rétablissement peuvent être combinées lorsque des lacs prioritaires sont ciblés. Un tableau indiquant les espèces de la FPCA à priorité élevée et intermédiaire qui sont présentes à chacun des lacs est inclus aux annexes 5 et 6. Une faible priorité a été attribuée aux 38 lacs abritant une ou plusieurs espèces de la liste jaune (communiquez avec l'Équipe de rétablissement de la FPCA pour obtenir une liste de ces lacs).

**Tableau 6.** Les 36 lacs à priorité élevée et les 23 à priorité intermédiaire pour les espèces de la FPCA en Nouvelle-Écosse, y compris le nombre total d'espèces à priorité élevée et intermédiaire et le bassin hydrographique où elles se situent.

Bassin hydrographique	Emplacement	Espèces						Priorité intermédiaire J <sup>+</sup>	Nombre total	Priorité
		Priorité élevée								
		VD*	M*	P*	R <sup>+</sup>	I <sup>+</sup>				
Tusket	Lac Wilsons	1	2	1	2	0	3	9	Élevée	
Tusket	Lac Gillfillan	1	1	0	1	0	4	7	Élevée	
Tusket	Lac Bennetts	1	1	0	1	0	3	6	Élevée	
Tusket	Lac Agard	1	1	0	0	0	1	3	Élevée	
Tusket	Lac Salmon	1	0	0	1	1	1	4	Élevée	
Tusket	Lac Pleasant	1	0	0	1	0	0	2	Élevée	
Tusket	Lac Sloans	1	0	0	0	0	0	1	Élevée	
Tusket	Lac Raynards	1	0	0	0	0	0	1	Élevée	
Medway	Lac Ponhook	0	2	1	0	0	4	7	Élevée	
Tusket	Lac de l'École	0	1	1	1	0	3	6	Élevée	
Barrington et Clyde	Grand Lac de Pubnico	0	1	0	1	0	1	3	Élevée	
Mersey	Lac Kejimkujik	0	1	0	1	0	4	6	Élevée	
Tusket	Lac Kegeshook	0	1	0	1	0	3	5	Élevée	
Medway	Lac Beartrap	0	2	0	0	0	2	4	Élevée	
Medway	Lac Hog	0	2	0	0	0	2	4	Élevée	
Tusket	Lac Fanning	0	1	0	1	0	1	3	Élevée	
Tusket	Lac Pearl	0	1	0	0	0	4	5	Élevée	
Medway	Lac Molega	0	1	0	0	0	4	5	Élevée	
Medway	Lac Cameron	0	1	0	0	1	3	5	Élevée	
Tusket	Lac Troisième	0	1	0	0	0	3	4	Élevée	
Tusket	Lac Travis	0	1	0	0	0	2	3	Élevée	
Barrington et Clyde	Lac Harper	0	1	0	0	0	1	2	Élevée	
Roseway	Lac Gold	0	1	0	0	0	0	1	Élevée	
Roseway	Lac Western	0	1	0	0	0	0	1	Élevée	
Tusket	Lac Kempt Snare	0	1	0	0	0	0	1	Élevée	
Barrington et Clyde	Lac Barrington	0	1	0	0	0	0	1	Élevée	
Medway	Lac Fancy	0	1	0	1	0	0	2	Élevée	
Medway	Lac Little Ponhook	0	2	1	1	0	0	4	Élevée	
Medway	Lac Shingle	0	1	0	0	0	1	2	Élevée	
Tusket	Lac Canoe	0	0	1	0	0	0	1	Élevée	
Tusket	Lac Louis	0	0	1	0	0	0	1	Élevée	
Meteghan	Lac Belliveau	0	0	1	0	0	0	1	Élevée	
Medway	Lac Mill	0	0	1	0	0	0	1	Élevée	
Medway	Lac Mudflat	0	0	1	0	0	0	1	Élevée	
Medway	Lac Pretty Mary	0	0	1	0	0	0	1	Élevée	

Bassin hydrographique	Emplacement	Espèces						Priorité intermédiaire J <sup>+</sup>	Nombre total	Priorité
		Priorité élevée								
		VD*	M*	P*	R <sup>+</sup>	I <sup>+</sup>				
Medway	Lac Moosehorn	0	0	1	0	0	0	1	Élevée	
Mersey	Lac Rossignol	0	0	0	2	0	0	2	Intermédiaire	
Tusket	Lac Gavels	0	0	0	2	0	0	2	Intermédiaire	
Roseway	Lac John	0	0	0	1	0	5	6	Intermédiaire	
Tusket	Lac Parr	0	0	0	1	0	3	4	Intermédiaire	
Tusket	Lac Ellenwood	0	0	0	1	0	1	2	Intermédiaire	
LaHave	Lac Rhodénizer	0	0	0	1	1	0	2	Intermédiaire	
Sissabo et Bear	Lac Midway	0	0	0	1	0	0	1	Intermédiaire	
Medway	Lac Telfer	0	0	0	1	0	1	2	Intermédiaire	
Roseway	Lac West Horseshoe	0	0	0	1	0	0	1	Intermédiaire	
Meteghan	Lac Salmon River	0	0	0	1	0	0	1	Intermédiaire	
Roseway	Lac Welshtown	0	0	0	1	0	0	1	Intermédiaire	
Grand	Lac Barren Hill	0	0	0	1	0	0	1	Intermédiaire	
Annapolis	Lac Cedar	0	0	0	0	2	1	3	Intermédiaire	
Mersey	Lac Grafton	0	0	0	0	1	3	4	Intermédiaire	
LaHave	Lac Wentzells	0	0	0	0	1	1	2	Intermédiaire	
Mersey	Lac Mud	0	0	0	0	1	1	2	Intermédiaire	
Meteghan	Lac Sears (baie)	0	0	0	0	1	0	1	Intermédiaire	
Gaspereau	Lac Mud (bog)	0	0	0	0	1	0	1	Intermédiaire	
Tusket	Lac Lily	0	0	0	0	1	0	1	Intermédiaire	
Musquodoboit	Lac Jennings	0	0	0	0	1	0	1	Intermédiaire	
–	Lac Ethel (île Saint-Paul)	0	0	0	0	1	0	1	Intermédiaire	
Medway	Lac Charlotte	0	0	0	0	1	0	1	Intermédiaire	
Roseway	Lac Beaverdam	0	0	0	0	1	0	1	Intermédiaire	

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

† Classification provinciale : R = liste rouge, non inscrite, I = indéterminée, J = liste jaune.

### 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 de la FPCA inscrites à priorité élevée. Seules 2 des 41 tourbières ombrotrophes et minérotrophes qui abritent des espèces de la FPCA inscrites contiennent plus d'une espèce, alors que les 39 tourbières ombrotrophes et minérotrophes restantes ne contiennent qu'une espèce de la FPCA inscrite. Ces emplacements sont aussi importants que ceux qui contiennent plusieurs espèces et, par conséquent, une priorité élevée a été attribuée aux 41 tourbières ombrotrophes et minérotrophes. Toutefois, étant donné que seules 2 des tourbières ombrotrophes comptent plus d'une espèce inscrite à priorité élevée, il est impossible de combiner les initiatives de conservation et de rétablissement pour les habitats de tourbière ombrotrophe et de tourbière minérotrophe.

Six espèces non inscrites figurant sur la liste rouge à priorité intermédiaire sont présentes dans les habitats de tourbière ombrotrophe et minérotrophe, notamment : *Carex longii*, *Galium obtusum* (gaillet obtus), *Iris prismatica* (iris prismatique), *Proserpinaca intermedia*, *Proserpinaca palustris var. palustris* (proserpinie des marais) et *Toxicodendron vernix* (sumac à vernis). Les emplacements précis de tourbières ombrotrophes et de tourbières minérotrophes où se trouvent les espèces de la liste rouge restent à confirmer. Une espèce cotée indéterminée, le carex de Howe (*Carex atlantica ssp. capillacea*), est présente à 3 tourbières ombrotrophes ou minérotrophes (à la tourbière ombrotrophe 2 de l'île Saint-Paul, à la tourbière ombrotrophe S du chemin de Kennington Cove et à la tourbière minérotrophe N du chemin de Kennington Cove); une priorité intermédiaire a été attribuée à ces emplacements.

**Tableau 7.** Les 41 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée pour les espèces de la FPCA inscrites en Nouvelle-Écosse, y compris les espèces présentes à chaque emplacement, ainsi que le bassin hydrographique où elles sont situées.

Bassin hydrographique	Statut selon de COSEPAC <sup>1</sup>	VD	M	P	P	Nombre total d'espèces
Mersey	Tourbière ombrotrophe de Dunraven		1		1	2
Roseway	Tourbière ombrotrophe du pré Quinns	1			1	2
Roseway	Tourbière ombrotrophe de Port Latour	1				1
Roseway	Tourbière ombrotrophe de Swaines Road	1				1
Roseway	Tourbière ombrotrophe de Villagedale	1				1
Roseway	Tourbière ombrotrophe de West Baccaro	1				1
Medway	Tourbière minérotrophe près du lac Molega				1	1
Medway	Tourbière minérotrophe à Eighteen Mile Brook				1	1
Medway	Tourbière ombrotrophe/minérotrophe d'Eel Weir Stillwater				1	1
Medway	Tourbière ombrotrophe/minérotrophe 1 de Medway Rive				1	1
Medway	Tourbière ombrotrophe/minérotrophe 2 de Medway River				1	1
Medway	Tourbière ombrotrophe/minérotrophe 3 de Medway River				1	1
Medway	Tourbière ombrotrophe/minérotrophe 4 de Medway River				1	1
Little River	Tourbière ombrotrophe du Lac Moores		1			1
Little River	Tourbière ombrotrophe de Tiddville		1			1
Grand	Gracieville (tourbière ombrotrophe 1 et 2)*			1		1
Grand	Gracieville (tourbière ombrotrophe 3)			1		1
Grand	Gracieville (tourbière ombrotrophe 4)			1		1

	Statut selon de COSEPAC <sup>1</sup>	VD	M	P	P	
Bassin hydrographique	Emplacement	<i>Drosera filiformis</i> (droséra filiforme)	<i>Lophiola aurea</i> (lophiolie dorée)	<i>Juncus caesariensis</i> (jonc du New Jersey)	<i>Scirpus longii</i> (scirpe de Long)	Nombre total d'espèces
Grand	Gracieville (tourbière ombrotrophe 5)			1		1
Grand	Gracieville			1		1
Grand	Grand River (tourbière ombrotrophe 8)			1		1
Grand	Grand River (tourbière ombrotrophe 9b)			1		1
Grand	Grand River (ouest)			1		1
Grand	Grand River (est 1)			1		1
Grand	Grand River (est 2)			1		1
Grand	Grand River (Indian Point)			1		1
Grand	Point Michaud			1		1
Grand	Point Michaud (tourbière ombrotrophe German)			1		1
Grand	Point Michaud (tourbière ombrotrophe Elbow)			1		1
Sydney et Mira	L'Archevêque/St. Esprit			1		1
Sydney et Mira	St. Esprit			1		1
Sydney et Mira	Tourbière ombrotrophe de St. Esprit/chemin Ferguson			1		1
Sydney et Mira	Lower St. Esprit			1		1
Sydney et Mira	Tourbière minérotrophe près de Stirling			1		1
Sydney et Mira	Loch Lomond (tourbière minérotrophe du chemin Graces)			1		1
Sydney et Mira	Loch Lomond (tourbière minérotrophe du chemin Graces plus un nouvel emplacement)			1		1
Sydney et Mira	Tourbière ombrotrophe E du lac South Arm Breeches			1		1
Sydney et Mira	Tourbière ombrotrophe près de Framboise/Fourchu			1		1
Sydney et Mira	Framboise/Fourchu (en face du chemin de la plage Morrison)			1		1
Sydney et Mira	Tourbière ombrotrophe W du lac Mulcuish			1		1
Sydney et Mira	Lac Mulcuish (près de la gravière)			1		1

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

\* La tourbière ombrotrophe 1 et la tourbière ombrotrophe 2 ne sont séparées que par une autoroute; elles sont considérées comme une population selon la Mise à jour, évaluation et rapport de situation du COSEPAC de 2004.

### 1.4.3.3 Priorisation des habitats estuariens ou côtiers

Une priorité élevée a été attribuée aux cinq estuaires où la liléopsis de l'Est (*Lilaeopsis chinensis*) est présente, car ce sont les seuls emplacements connus de l'espèce. Ces cinq estuaires sont situés à l'embouchure des rivières Tusket, Medway, LaHave et Roseway, dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, et de la rivière Philip, dans le centre-nord de la province.

### 1.4.4. Bassins hydrographiques de la FPCA

Dans la planification des priorités et des mesures en matière de conservation et de rétablissement, il est important d'examiner les contextes immédiat et général. 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 plusieurs emplacements. Les bassins hydrographiques sont considérés comme une importante unité écologique pour les espèces de la FPCA (Hill et Keddy, 1992 ; Hill *et al.* 2000), mais la gestion et l'intendance à cette échelle sont plus difficiles et, par conséquent, ils constituent une catégorie moins évidente que l'emplacement en vue du rétablissement.

Il est nécessaire de 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. Toutefois, Hill et Keddy (1992) ont déterminé que les lacs situés sous les bassins hydrographiques, et donc dans une plus vaste zone de bassin hydrographique, sont habituellement plus riches en espèces et comptent un nombre plus élevé d'espèces rares de la FPCA, probablement en raison de la perturbation accrue qui découle de l'évacuation d'un vaste bassin d'alimentation d'eau de fonte au printemps ou de pluies de tempête. Les inondations printanières et les ondes de tempêtes éliminent les arbustes des rives et les autres végétaux qui pourraient l'emporter sur la FPCA. De plus, ces phénomènes dissolvent les nutriments du sol, favorisant ainsi la FPCA, composée de piêtres compétiteurs qui en revanche tolèrent le substrat faible en nutriments. Toutes les espèces de la FPCA ne sont pas présentes dans les lacs ayant un vaste bassin hydrographique et, par conséquent, il n'est pas possible d'exclure les lacs à faible captation des mesures de conservation et de rétablissement (Hill *et al.*, 2000). Pour les espèces des tourbières ombrotrophes ou estuariennes, l'importance du bassin hydrographique relativement 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 trop vaste. Cependant, certaines décisions de gestion et des recherches doivent être entreprises à cette échelle; la définition des bassins hydrographiques prioritaires est donc importante. La FPCA est présente dans environ 50 % des 47 principaux bassins hydrographiques de Nouvelle-Écosse. Pourtant, seuls 11 des principaux bassins abritent des espèces de la FPCA inscrites à priorité élevée. Une priorité élevée a été attribuée à ces 11 bassins hydrographiques, car ils contiennent des espèces inscrites à priorité élevée et la majorité des autres espèces à priorité élevée et intermédiaire y sont également présentes. La figure 3 montre l'emplacement de ces 11 bassins hydrographiques à priorité élevée, dont 8 se trouvent dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse. Cette situation souligne l'importance de la région du sud-ouest de cette province pour la conservation et le rétablissement des espèces de la FPCA.

Les occurrences des espèces inscrites à priorité élevée dans chacun des 11 bassins hydrographiques à priorité élevée sont résumées à l'annexe 7. Les bassins versants des rivières Tusket, Medway et Roseway contiennent le plus grand nombre d'espèces, à savoir 5 chacun. De plus, ces bassins hydrographiques abritent au moins une espèce qui n'est pas présente dans un autre bassin. Le bassin hydrographique de la rivière Grand et de la rivière Sydney/Mira dans l'île du Cap-Breton (Nouvelle-Écosse) contient les seuls emplacements de *Juncus caesariensis*.

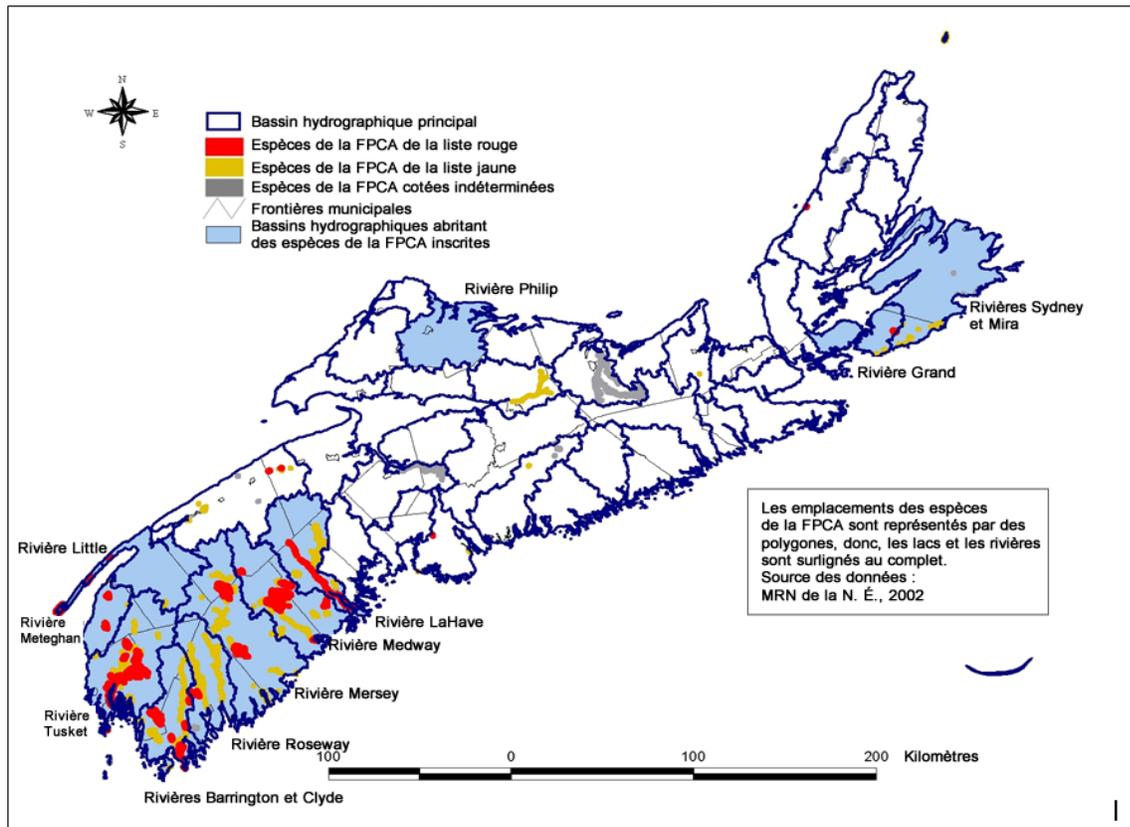


Figure 3. Les 11 bassins hydrographiques à priorité élevée en Nouvelle-Écosse contenant des espèces de la FPCA à priorité élevée.

## 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 propres aux 11 espèces de la FPCA inscrites qui sont abordées dans le présent programme. Les menaces sont organisées selon 6 catégories de menaces générales définies dans les directives du RESCAPÉ : perte et dégradation de l'habitat, changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques, pollution, perturbations ou persécution, espèces exotiques ou envahissantes et catastrophes naturelles et climatiques (RESCAPÉ, 2006). De plus, il fournit les indicateurs de stress causés par les menaces, d'autres renseignements sur les menaces, tels que 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 menaces). Bon nombre de ces menaces touchent plusieurs espèces et types d'habitats; cependant, le tableau 9 fournit un résumé des espèces qui sont affectées par chaque menace.

Les espèces de la FPCA en péril 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 de la FPCA inscrites à priorité élevée (tableau 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 des renseignements sur les menaces présentée aux tableaux 8 et 9 se fonde sur la 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 envers les 11 espèces de la FPCA inscrites.

Menace générale (Code de menace alphanumérique)	Menace spécifique	Stress	Étendue	Occurrence	Fréquence	Certitude causale	Gravité	Niveau de préoccupation	Rive lacustre	Tourbière	Estuarien/ côtier
<b>A. CATÉGORIE DE MENACE : Perte ou dégradation de l'habitat</b>											
<b>1. Aménagement résidentiel</b>	Conversion et fragmentation de l'habitat; érosion; envasement accru; eutrophisation (augmentation des nutriments).	↑ Mortalité, faible succès de reproduction; ↑ compétition interspécifique.	R	Ac	C	E	E	E	E	F	F
<b>2. Modifications des rives</b> ( <i>p. ex.</i> fauchage et andainage, quais et bateaux, débarcadères, brise-lames)	Conversion et fragmentation de l'habitat; modification des caractéristiques de l'habitat (composition du substrat).	↑ Mortalité; faible succès de reproduction; ↑ compétition interspécifique.	R	Ac	C	E	E	E	E	–	F
<b>3. Utilisation de véhicules hors route</b>	Microhabitat réduit; modification des caractéristiques de l'habitat (composition des espèces, compactage du substrat).	↑ Mortalité; faible succès de reproduction.	R	Ac	C	E	E	E	E	E	F
<b>4. Remplissage</b> ( <i>p. ex.</i> remplissage de zones humides pour la construction et à des fins récréatives ou industrielles)	Conversion et fragmentation de l'habitat.	↑ Mortalité	L	Ac	UF	E	E	E	E	E	E
<b>5. Pratiques d'exploitation forestière</b> ( <i>p. ex.</i> coupe à blanc, récoltes sur la bande riveraine, temps de rotation des cultures)	Érosion; envasement accru; eutrophisation (augmentation des nutriments).	↑ Compétition interspécifique	L	Ac	C	F	N	F	F	F	–
<b>6. Pratiques agricoles</b> ( <i>p. ex.</i> labourage, production agricole)	Érosion; envasement accru; eutrophisation (augmentation des nutriments).	↑ Compétition interspécifique	L	Ac	C	F	N	F	F	–	F
<b>7. Extraction de tourbe</b>	Conversion de l'habitat; enlèvement de substrat.	Disparition à l'échelle locale; faible succès de	L	An	UF	E	E	E	–	E	–

Menace générale (Code de menace alphanumérique)	Menace spécifique	Stress	Étendue	Occurrence	Fréquence	Certitude causale	Gravité	Niveau de préoccupation	Rive lacustre	Tourbière	Estuarien/côtier
			Information sur les menaces <sup>+</sup>						Priorité par type d'habitat*		
		reproduction.									
<b>8. Culture de la canneberge</b>	Conversion de l'habitat; enlèvement de substrat.	Disparition à l'échelle locale; faible succès de reproduction.	L	An	C	E	E	E	–	E	–
<b>9. Construction routière</b>	Conversion et fragmentation de l'habitat; accroissement de l'accès pour les véhicules hors route	↑ Mortalité; faible succès de reproduction; ↑ compétition interspécifique.	L	An	C	E	M	M	–	M	M
<b>10. Exploitation de terres de diatomées</b>	Enlèvement de substrat	Disparition à l'échelle locale	L	H	UF	E	E	F	–	F	–
<b>11. Construction de barrages (hydroélectrique)</b>	Conversion de l'habitat	Disparition à l'échelle locale	L	H	UF	E	E	F	F	–	–
<b>B. CATÉGORIE DE MENACE : Changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques</b>											
<b>1. Aménagement résidentiel</b>	Modification du régime de perturbations naturelles; fragmentation de l'habitat des pollinisateurs.	↑ Mortalité; faible succès de reproduction; ↑ compétition interspécifique.	R	Ac	C	E	M	E	E	F	F
<b>2. Modifications des rives (p. ex. fauchage et andainage, quais et bateaux, débarcadères, brise-lames)</b>	Modification du régime de perturbations naturelles	↑ Mortalité; faible succès de reproduction; ↑ compétition interspécifique.	R	Ac	C	E	M	E	E	–	–
<b>3. Construction de barrages (hydroélectrique)</b>	Modification du régime de perturbations naturelles (stabilisation des niveaux d'eau)	Faible succès de reproduction; ↑ compétition interspécifique.	L	Ac	C	E	M	M	–	F	–
<b>4. Pratiques d'exploitation forestière (p. ex. coupe à blanc, récoltes sur la bande riveraine, temps de rotation des cultures) et pratiques agricoles (p. ex. labourage,</b>	Modification du régime de perturbations naturelles (stabilisation des niveaux d'eau)	Faible succès de reproduction; ↑ compétition interspécifique.	L	Ac	C	E	M	M	F	F	–

Menace générale (Code de menace alphanumérique)	Menace spécifique	Stress	Étendue	Occurrence	Fréquence	Certitude causale	Gravité	Niveau de préoccupation	Rive lacustre	Tourbière	Estuarien/côtier
			Information sur les menaces <sup>+</sup>						Priorité par type d'habitat*		
	production agricole)										
5. Extraction de tourbe	Changements du régime hydrologique (Variation des nappes phréatiques)	↑ Mortalité; faible succès de reproduction.	L	An	UF	E	E	E	–	E	–
6. Culture de la canneberge	Changements du régime hydrologique (inondation)	↑ Mortalité; faible succès de reproduction.	L	An	C	E	E	E	–	E	–
<b>C. CATÉGORIE DE MENACE : Pollution</b>											
1. Eaux usées (p. ex. septique, résiduaire industrielle)	Eutrophisation (augmentation des nutriments)	↑ Compétition interspécifique	R	Ac	C	F	N	M	M	–	–
2. Utilisation de pesticides (p. ex. aménagement paysager, production agricole et élevage d'animaux)	Exposition directe; modification des caractéristiques de l'habitat (composition des espèces).	↑ Mortalité; ↑ compétition interspécifique.	R	Ac	C	F	N	F	M	–	–
3. Déperdition et déversements de gaz et d'hydrocarbures (p. ex. bateaux à moteur, véhicules hors route, lavage de voitures)	Exposition directe; modification des caractéristiques de l'habitat (état du substrat).	↑ Mortalité; faible succès de reproduction.	L	Ac	C	F	N	F	F	F	F
<b>D. CATÉGORIE DE MENACE : Perturbations ou persécution</b>											
1. Utilisation de véhicules hors route		↑ Mortalité	R	Ac	C	E	E	E	E	E	F
2. Ramassage et piétinement		↑ Mortalité	R	Ac	C	E	F	F	F	F	–
<b>E. CATÉGORIE DE MENACE : Espèces exotiques ou envahissantes</b>											
1. Diverses espèces de plantes	Compétition pour les ressources	↑ Compétition interspécifique; faible succès de reproduction.	L	An	C	F	N	F	M	M	M
<b>F. CATÉGORIE DE MENACE : Catastrophes naturelles et climatiques</b>											
1. Changements climatiques	Modification des niveaux d'eau et du	Incertain	R	N	C	F	N	I	I	I	I

Menace générale (Code de menace alphanumérique)	Menace spécifique	Stress	Étendue	Occurrence	Fréquence	Certitude causale	Gravité	Niveau de préoccupation	Rive lacustre	Tourbière	Estuarien/ côtier
			Information sur les menaces <sup>+</sup>						Priorité par type d'habitat*		
	régime de perturbations naturelles										

<sup>+</sup>**Étendue** : R (répandue) ou L (locale). **Occurrence** : H (historique), Ac (actuelle), I (imminente), An (anticipée) ou N (inconnue). **Fréquence** : UF (une fois), S (saisonnière), C (continue), R (récurrente) ou N (inconnue). **Certitude causale** : E (élevée), M (moyenne) ou F (faible). **Gravité** : E (élevée), M (modérée), F (faible) ou N (inconnue). **Niveau de préoccupation** : E (élevé), M (moyen), F (faible) ou I (incertain). Voir l'annexe 9 pour obtenir les définitions de chacune des catégories de menaces.

\***Priorité de l'habitat** : E (élevée), M (intermédiaire), F (faible), I (incertaine) ou – [tiret] (sans objet).

**Tableau 9.** Résumé des menaces qui affectent les espèces de la FPCA inscrites à priorité élevée.

	Espèces à priorité élevée (inscrites)*										
	Rive lacustre (RL)						RL et TO/TM		Tourbière ombrotrophe/ Tourbière minérotrophe (TO/TM)		Estuariennes/ Côtières
Menace générale	<i>Coreopsis rosea</i> (coréopsis rose)	<i>Eleocharis tuberculosa</i> (éléocharide tuberculée)	<i>Sabatia kennedyana</i> (sabatie de Kennedy)	<i>Hydrocotyle umbellata</i> (hydrocotyle à ombelle)	<i>Lachnanthes caroliniana</i> (lachnanthe de Caroline)	<i>Clethra alnifolia</i> (clèthre à feuilles d'aulne)	<i>Lophiola aurea</i> (lophiolie dorée)	<i>Scirpus longii</i> (scirpe de Long)	<i>Drosera filiformis</i> (droséra filiforme)	<i>Juncus caesariensis</i> (jonc du New Jersey)	<i>Lilaeopsis chinensis</i> (liléopsis de l'Est)
<b>A. CATÉGORIE DE MENACE : Perte ou dégradation de l'habitat</b>											
1. Aménagement résidentiel	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2. Modifications des rives (p. ex. fauchage et andainage, quais et bateaux, débarcadères, brise-lames)	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—
3. Utilisation de véhicules hors route	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4. Remplissage (p. ex. remplissage de zones humides pour la construction et à des fins récréatives ou industrielles)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5. Pratiques d'exploitation forestière (p. ex. coupe à blanc, récoltes sur la bande riveraine, temps de rotation des cultures)	√	√	√	√	√	—	√	√	√	√	—
6. Pratiques agricoles (p. ex. labourage, production agricole)	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	√
7. Extraction de tourbe	—	—	—	—	—	—	√	√	√	√	—
8. Culture de la canneberge	—	—	—	—	—	—	√	√	√	√	—
9. Construction routière	—	—	—	—	—	—	—	—	—	√	√
10. Exploitation de terres de diatomées	—	—	—	—	—	—	√	—	—	—	—
11. Construction de barrages	√	—	√	√	—	—	—	—	—	—	—

	Espèces à priorité élevée (inscrites)*										
	Rive lacustre (RL)						RL et TO/TM		Tourbière ombrotrophe/ Tourbière minérotrophe (TO/TM)		Estuariennes/ Côtières
<b>Menace générale</b>	<i>Coreopsis rosea</i> (coréopsis rose)	<i>Eleocharis tuberculosa</i> (éléocharite tuberculée)	<i>Sabatia kennedyana</i> (sabatie de Kennedy)	<i>Hydrocotyle umbellata</i> (hydrocotyle à ombelle)	<i>Lachnanthes caroliniana</i> (lachmanthe de Caroline)	<i>Clethra alnifolia</i> (clèthre à feuilles d'aulne)	<i>Lophiola aurea</i> (lophiolie dorée)	<i>Scirpus longii</i> (scirpe de Long)	<i>Drosera filiformis</i> (droséra filiforme)	<i>Juncus caesariensis</i> (jonc du New Jersey)	<i>Lilaeopsis chinensis</i> (liléopsis de l'Est)
(hydroélectrique)											
<b>B. CATÉGORIE DE MENACE : Changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques</b>											
1. Aménagement résidentiel	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2. Modifications des rives (p. ex. fauchage et andainage, quais et bateaux, débarcadères, brise-lames)	√	√	√	√	√	√	√	–	–	–	–
3. Construction de barrages (hydroélectrique)	√	–	√	√	–	–	–	–	–	–	√
4. Pratiques d'exploitation forestière (p. ex. coupe à blanc, récoltes sur la bande riveraine, temps de rotation des cultures) et pratiques agricoles (p. ex. labourage, production agricole)	√	√	√	√	√	–	√	√	√	√	–
5. Extraction de tourbe	–	–	–	–	–	–	√	√	√	√	–
6. Culture de la canneberge	–	–	–	–	–	–	√	√	√	√	–
<b>C. CATÉGORIE DE MENACE : Pollution</b>											
1. Eaux usées (p. ex. septique, résiduaire industrielle)	√	√	√	√	√	√	√	–	–	–	–
2. Utilisation de pesticides (p. ex. aménagement paysager, production agricole et élevage d'animaux)	√	√	√	√	√	√	√	–	–	–	–
3. Déperdition et déversements de gaz et	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

	Espèces à priorité élevée (inscrites)*										
	Rive lacustre (RL)						RL et TO/TM		Tourbière ombrotrophe/ Tourbière minérotrophe (TO/TM)		Estuariennes/ Côtières
<b>Menace générale</b>	<i>Coreopsis rosea</i> (coréopsis rose)	<i>Eleocharis tuberculosa</i> (éléocharite tuberculée)	<i>Sabatia kennedyana</i> (sabatie de Kennedy)	<i>Hydrocotyle umbellata</i> (hydrocotyle à ombelle)	<i>Lachnanthes caroliniana</i> (lachnanthe de Caroline)	<i>Clethra alnifolia</i> (clèthre à feuilles d'auline)	<i>Lophiola aurea</i> (lophiolie dorée)	<i>Scirpus longii</i> (scirpe de Long)	<i>Drosera filiformis</i> (droséra filiforme)	<i>Juncus caesariensis</i> (jonc du New Jersey)	<i>Lilaeopsis chinensis</i> (liléopsis de l'Est)
d'hydrocarbures (p. ex. bateaux à moteur, véhicules hors route, lavage de voitures)											
<b>D. CATÉGORIE DE MENACE : Perturbations ou persécution</b>											
1. Utilisation de véhicules hors route	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2. Ramassage et piétinement	√	√	√	√	√	√	√	—	√	—	—
<b>E. CATÉGORIE DE MENACE : Espèces exotiques ou envahissantes</b>											
1. Diverses espèces de plantes	√	√	√	√	√	√	√	—	—	—	—
<b>F. CATÉGORIE DE MENACE : Catastrophes naturelles et climatiques</b>											
1. Changements climatiques	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<b>TOTAUX</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>10</b>
	<b>Rive lacustre (RL)</b>						<b>RL et TO/TM</b>		<b>Tourbière ombrotrophe/ Tourbière minérotrophe (TO/TM)</b>		<b>Estuariennes/ Côtières</b>

\* – (tiret) indique que la menace ne s'applique pas à cette espèce.

### 1.5.2. Description des menaces

La majorité des menaces envers la FPCA se classent en deux catégories générales : perte et dégradation de l'habitat et changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques (tableaux 8 et 9). Il a été constaté que les espèces de la FPCA sont de faibles compétitrices qui dépendent d'habitats ayant des caractéristiques précises, en particulier des substrats faibles 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 posent une menace considérable envers les espèces de la FPCA en péril.

Les menaces auxquelles un niveau de préoccupation élevé a été attribué (tableau 8) sont considérées comme étant à priorité élevée et seront le point central des approches et des mesures de rétablissement. Les espèces de rives lacustres et de tourbières ombrotrophes et minérotrophes comptent 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 rives lacustres font face au plus grand nombre de menaces, à savoir 18 menaces générales. Les espèces de tourbières ombrotrophes et minérotrophes comptent jusqu'à 14 menaces et les espèces estuariennes, 10 menaces (tableau 9). La lopholie dorée est présente dans les habitats de tourbières ombrotrophes et minérotrophes et de rives lacustres et, par conséquent, fait face au plus grand nombre de menaces, à savoir 21.

Wisheu et Keddy (1989) ont conclu que la plus grande menace envers la FPCA est la perturbation croissante par les humains, en particulier l'aménagement résidentiel et l'utilisation de véhicules hors route, qui ont des conséquences sur les 3 types d'habitat prioritaires (tourbières ombrotrophes et minérotrophes, habitat lacustre et habitat estuarien). Comme il est indiqué au tableau 9, l'aménagement résidentiel, l'utilisation de véhicules hors route et le remplissage représentent les seules menaces affectant les 11 espèces de la FPCA inscrites. La gravité des conséquences de ces menaces varie selon le type d'habitat, l'aménagement constituant la préoccupation la plus sérieuse pour les espèces des rivages lacustres (Eaton et Boates, 2003). Plusieurs des menaces incluses aux tableaux 8 et 9 ne sont pas décrites dans les rapports de situation du COSEPAC sur les espèces. 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 envers les habitats et les espèces de rives lacustres**

La construction de chalets aux environs des principaux lacs de la FPCA augmente progressivement. Au cours des 55 dernières années, le nombre de chalets proches des lacs où la FPCA est présente a augmenté en moyenne de 353 % (Eaton et Boates, 2002). Les menaces que pose l'aménagement se sont aggravées, car elles sont directement corrélées à l'accroissement du nombre de modifications apportées aux rives, notamment les quais de bateaux, le remplissage, l'andainage, le fauchage et l'utilisation de véhicules hors route (Eaton et Boates, 2003). L'aménagement 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 sur le nombre total de chalets par lac et le nombre de propriétés à construire, à 13 lacs; 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 rives lacustres 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 plants existants, elle réduit le réservoir de semences. Les zones de rives lacustres 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 l'aménagement, citons les effets potentiels sur les processus écologiques, tels que la pollinisation. Des recherches récentes sur la sabatie de Kennedy indiquent que le nombre de pollinisateurs et le temps passé sur les fleurs diminue dans les rives perturbées (Trant, 2005), ce qui aurait provoqué la fragmentation de l'habitat riverain et la dégradation de la zone arbustive utilisée par les pollinisateurs en vue de l'hivernage et de la nidification (Trant, 2005), mais cette situation n'a pas encore été empiriquement évaluée.

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 propice dans plusieurs lacs. Il est estimé que 50 % de l'habitat riverain propice à la FPCA rare a été perdu en raison de l'installation de barrages hydroélectriques (Morris *et al.*, 2002). Les grands bassins versants de lacs (> 50 000 ha) sont généralement ciblés pour la construction de barrages hydroélectriques; cependant, ces lacs sont également corrélés de façon positive à la présence de FPCA rare (Hill *et al.*, 1998). De nouvelles pertes importantes liées à la production d'énergie sont improbables, mais il y a encore des répercussions négatives potentielles envers les espèces de la FPCA, car les barrages hydroélectriques dérangent et stabilisent les niveaux d'eau saisonniers naturels dans un bassin versant (Hill *et al.*, 1998). La stabilisation du niveau d'eau d'un lac entraînerait moins de perturbations et, par conséquent, une régénération moindre des graines en terre (Keddy et Reznicek, 1982). Il est possible d'atténuer les effets antérieurs et actuels au moyen de la gestion planifiée des niveaux d'eau pour la FPCA (Morris *et al.*, 2002; Lusk, 2006).

Les menaces qui entraînent un lessivage et une eutrophisation accrue exigeront des recherches supplémentaires afin de déterminer la gravité de leurs effets sur les espèces et les habitats de la FPCA. Toutefois, la FPCA est généralement située sur des substrats infertiles faibles en nutriments et, par conséquent, l'enrichissement du sol découlant du lessivage de nutriments pourrait modifier les habitats du littoral en fournissant les conditions de croissance propices pour les espèces capables de l'emporter sur la FPCA (Wisheu et Keddy, 1989a; Wisheu et Keddy, 1994). Il a été observé que le lessivage de nutriments des chalets et les perturbations pourraient modifier la composition des espèces de végétation des rives (Wisheu *et al.*, 1994). De plus, il est probable que certaines pratiques d'exploitation forestière et agricoles contribuent à l'apport de sédiments et de nutriments et enrichissent le sol des rives (Wisheu et Keddy, 1989a). Il est nécessaire de mener davantage de recherches afin d'étudier les effets cumulatifs de la charge en nutriments de l'aménagement des lacs, de l'exploitation forestière et de l'agriculture à l'échelle du bassin hydrographique (Wisheu *et al.*, 1994).

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 sérieuse (Eaton et Boates, 2003). Cependant, étant donné le dynamisme des espèces envahissantes (propagation rapide et introduction imprévisible) et la gravité potentielle des effets, les menaces éventuelles envers la FPCA ne devraient pas être sous-estimées et leur surveillance doit être poursuivie.

### **Menaces envers les habitats et les espèces de tourbières ombrotrophes et minérotrophes**

Le nombre de menaces à priorité élevée affectant actuellement l'habitat de tourbière ombrotrophe et minérotrophe est considérablement inférieur à celui des habitats de rives lacustres. Certaines activités humaines, y compris l'aménagement résidentiel, l'exploitation forestière, la construction routière et le remplissage, peuvent modifier l'hydrologie des tourbières ombrotrophes et minérotrophes, ce qui change la communauté végétale pour favoriser des espèces plus agressives qui pourraient l'emporter sur la FPCA (Hill et Johansson, 1992). Même si, actuellement, l'exploitation commerciale de la tourbe ou la production de canneberge aux emplacements de la FPCA ne sont pas prévues, ces activités demeurent une menace anticipée. Dans le passé, des propositions visant l'extraction de tourbe à un emplacement du droséra filiforme ont été présentées, mais l'exploitation de la tourbe a été restreinte dans cette tourbière ombrotrophe en raison de la présence de l'espèce.

### **Menaces envers les habitats et les espèces estuariennes**

La liléopsis de l'Est est la seule espèce estuarienne de la FPCA à priorité élevée; elle fait face actuellement à moins de menaces graves que les espèces de rivages lacustres et de tourbières ombrotrophes et minérotrophes. Le remplissage est la seule menace à priorité élevée envers la liléopsis de l'Est; il peut suivre la remise en état de terrains en vue de l'aménagement ou de la construction routière. Dans le passé, la construction routière a eu un effet négatif, modifiant l'hydrologie de l'estuaire et 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.

## **1.6 Mesures achevées ou en cours**

Des travaux sur la conservation d'espèces de la FPCA en Nouvelle-Écosse sont en cours 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 réévalué et élargi à la suite de l'achèvement d'un nouveau programme de rétablissement de multiples espèces de la FPCA et d'un plan d'action. Le présent programme de rétablissement de 2010 se fonde sur ceux-ci; il conserve une bonne 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. Cette démarche improvisée a entraîné certaines lacunes fondamentales dans les connaissances (section 1.8), qui doivent être comblées. Le programme de rétablissement et le plan d'action subséquent fourniront l'orientation nécessaire afin d'assurer les progrès vers la conservation et le rétablissement. Cette section permet d'avoir un aperçu des progrès réalisés jusqu'à présent, organisés selon les trois approches stratégiques générales définies à la section 2.4 (Acquisition de l'information, gestion et intendance).

### **1.6.1. Acquisition de l'information**

#### **Base de données**

La plus vaste base de données sur les espèces de la FPCA est hébergée et maintenue par le ministère des Ressources naturelles (MRN) de la Nouvelle-Écosse et le Centre de données sur la conservation (CDC) du Canada Atlantique. 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 la Nova Scotia Nature Trust (NSNT), ainsi que par certains chercheurs. La base de données contient des dossiers historiques et actuels sur les espèces de la FPCA, qui incluent souvent de l'information sur les emplacements précis, des estimations de la population et des données de terrain supplémentaires.

#### **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. Cependant, en général, la sélection d'emplacements en vue de la surveillance et du suivi s'est réalisée 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'hydrocotyles à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*) dans le parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik (Vasseur, 2005). Par conséquent, la quantité et la qualité des données de relevés recueillies varient considérablement. En outre, la désignation de nouvelles zones d'habitat potentiel pour les espèces à priorité élevée ne s'est pas réalisée de façon structurée et méthodique. Elle se fonde surtout sur les emplacements possibles indiqués dans la documentation ou sur la proximité d'autres emplacements. D'autres zones ont été relevées fortuitement, pendant la réalisation d'autres recherches.

#### **Recherche**

En Nouvelle-Écosse, des travaux de recherche et de conservation poussés 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 rives, le rôle des régimes de perturbations, les capacités et les limites compétitives, la représentation du réservoir de semences et l'effet de menaces, telles que

l'aménagement résidentiel et l'utilisation de véhicules hors route, qui soulignent 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 à l'Acadia University, de Liette Vasseur à la Saint Mary's University et de Nick Hill à 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 rives et les lacs de réservoirs hydroélectriques (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 envers 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 préliminaires et l'évaluation des connaissances traditionnelles écologiques (CTE) sur les espèces de la FPCA indiquent que ces plantes sont 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**

Parmi les mesures de gestion du rétablissement, citons les activités en conservation et en rétablissement, telles que 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) fédérale ont été adoptées, ce qui a permis de protéger 11 espèces de la FPCA.

Du point de vue des politiques, le processus provincial de planification de la gestion intégrée des ressources (GIR) souligne maintenant les zones importantes de conservation et de 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 projets comme le Programme d'intendance de l'habitat pour les espèces en péril du gouvernement du Canada, en place depuis 2000, ont facilité les activités en conservation et en rétablissement de plusieurs initiatives liées à la FPCA.

La conservation et le rétablissement de la FPCA a nécessité la coordination et la collaboration des trois ordres de gouvernement (fédéral, provincial et municipal). Eaton et Boates (2005) ont défini les municipalités comme des partenaires essentielles au rétablissement de la FPCA, en particulier parce que l'aménagement sur les rives lacustres représente l'une des principales

menaces envers la FPCA et que les municipalités sont en grande partie responsables des règlements sur l'aménagement et de la délivrance de permis. De plus, les municipalités se sont engagées avec succès en 2002, lorsque le personnel du MRN et du ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse a 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 rives lacustres, et ont mené à la création d'un nouveau processus pour améliorer la délivrance de permis de modification des rives lacustres en vertu de l'*Environment Act*.

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, la réserve naturelle du pré Quinns (terres environnant l'emplacement de tourbière ombrotrophe et minérotrophe) et l'aire de nature sauvage Tobeatic. Les zones 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 le site de la réserve naturelle. Bowater Mersey Paper Company Incorporated a collaboré avec CNC pour faire don d'une parcelle de terre à la TREPA, qui est devenue la réserve naturelle privée de C.R.K. Allen.

### **1.6.3. Intendance**

Certains 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*.

La NSNT a recueilli des renseignements détaillés sur les régimes de possession de terres privées 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 particuliers. Des accords d'intendance ont été établis avec des propriétaires fonciers pour 45 propriétés. Les propriétaires fonciers conviennent de 3 points : être de bons intendants de leur propriété importante sur le plan écologique, communiquer avec la NSNT s'ils ont l'intention de modifier l'habitat, et aviser la NSNT s'ils décident de vendre la propriété.

Le succès du programme de relations avec les propriétaires fonciers de la 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 de la FPCA dans les rives lacustres (plus obtenir d'autres renseignements, visitez le site <http://www.nsnt.ca/>).

La 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 d'études publiques, telles que des présentations et des promenades guidées. Ils ont organisé des

promenades guidées pour les propriétaires de terre privée 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 didactique efficace 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 de la NSNT, des documents de soutien pour un programme bénévole de suivi des plantes, 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 la NSNT (NSNT, 2005) et un site Web a été conçu par l'équipe de rétablissement (<http://www.speciesatrisk.ca/coastalplainflora/>). 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.

### **1.7 Lacunes dans les connaissances communes à toutes les espèces ou à la plupart d'entre elles**

La conservation et le rétablissement des espèces de la FPCA en péril sont en cours depuis 10 ans et certaines aires protégées sont en place depuis 30 ans. La base d'information en vue des initiatives de rétablissement est suffisante pour orienter les objectifs et les démarches 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. Les lacunes dans les connaissances sont communes à toutes les espèces à priorité élevée, et les espèces inscrites prioritaires seront le principal point d'intérêt. Les mesures suivantes sont nécessaires :

#### *Besoins en matière de relevés et de suivi :*

- Réalisation de 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.
- Désignation des sites et inventaires potentiels visant à établir la présence ou l'absence de l'espèce à d'autres emplacements.

#### *Besoins en matière de recherche sur la clarification des menaces :*

- Définition de l'étendue des menaces et des mécanismes par lesquels elles se répercutent sur l'espèce et les habitats, 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 :*

- Examen de la biologie de la population, notamment l'information sur la reproduction et la dispersion et les renseignements démographiques (p. ex. production de graines, longévité du réservoir de semences, dispersion, recrutement, survie).

- Compréhension des principales caractéristiques de l'habitat nécessaires pour désigner de manière exhaustive l'habitat essentiel pour les espèces en péril et menacées.
- Compréhension des processus écologiques, tels que les besoins en matière d'habitat des pollinisateurs et les processus du niveau des bassins hydrographiques comme la dispersion entre les lacs.
- Définition des obstacles au rétablissement de populations particulières de certaines espèces ou réintroduction de nouvelles populations.
- Examen des différences génétiques entre les populations des États-Unis et de la Nouvelle-Écosse pour établir 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 population source pour les emplacements gravement menacés des États-Unis.

## 2. RÉTABLISSEMENT

### 2.1 Caractère réalisable du rétablissement

En se fondant sur l'application des critères soulignés dans les Politiques de la *Loi sur les espèces en péril* (Gouvernement du Canada, 2009) à chacune des 11 espèces de la FPCA inscrites, le rétablissement est considéré comme réalisable pour les 11 espèces inscrites de FPCA.

Le caractère réalisable, l'efficacité et la probabilité de mettre en œuvre avec succès des mesures de rétablissement pour ces espèces sont grandement renforcées par leur occurrence dans des habitats et des emplacements similaires, ainsi que par la communauté 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 provinciaux, les organismes de conservation, les propriétaires fonciers et le public travaillent tous positivement vers la conservation et le rétablissement à long terme des espèces de la FPCA.

Voici les quatre critères qui ont été considérés :

1. *Des individus de l'espèce sauvage qui peuvent se reproduire sont présents maintenant ou le seront dans un avenir rapproché 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. S'il y a une capacité suffisante d'améliorer le taux de croissance de la population et l'abondance par reproduction asexuée ou sexuée.

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

Oui. Rien n'indique l'absence ou l'impossibilité de création d'habitat propice pour les 11 espèces. Cependant, le déclin de la qualité et de l'étendue de l'habitat, en particulier pour

les 7 espèces de rives lacustres, en raison des activités humaines continue d'entraîner des effets négatifs sur l'habitat.

3. *Les menaces importantes auxquelles fait face l'espèce ou son habitat (y compris les menaces à l'extérieur du Canada) peuvent être évitées ou atténuées?*

Oui. Aucune menace actuellement connue ne pourrait être évitée ou atténuée. D'autres recherches sont peut-être nécessaires à la bonne compréhension des conséquences de certaines menaces et à la définition des démarches 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 lacustres, mais des mesures d'atténuation des menaces qui rendraient l'aménagement 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 1.7).

L'efficacité du rétablissement se fonde sur des données scientifiques solides et sur la sensibilisation; cependant, il demeure difficile d'assurer les ressources financières suffisantes pour remédier aux lacunes scientifiques dans les connaissances. De la même façon, le manque de mesures financières incitant les propriétaires de terres privées à protéger les terres au moyen de servitudes de conservation et de dons entrave le rythme auquel la protection de l'habitat peut avancer. Pour que le rétablissement de la FPCA soit fructueux, l'intendance, la recherche et la protection de l'habitat nécessiteront de meilleures ressources financières non statiques et canalisées.

## **2.2 Buts du rétablissement**

### **2.2.1 Vision**

Une vision de conservation et de rétablissement de cette très importante série d'espèces a été élaborée pour toutes les espèces et pour tous les habitats de la FPCA. Reconnaissant qu'au Canada ces espèces ne sont pas seulement présentes en Nouvelle-Écosse et que, dans l'ensemble, la Nouvelle-Écosse possède certains des meilleurs habitats restants pour ces espèces, la vision est de *maintenir les populations persistantes d'espèces de la FPCA et leurs habitats en Nouvelle-Écosse et au Canada.*

Cette vision sera atteinte par le maintien d'une perspective écosystémique dans la planification, la protection et la conservation du rétablissement des espèces de la FPCA et de leurs habitats, y compris le contexte général de la conservation des espèces de la FPCA potentiellement en péril dans toutes les démarches de rétablissement, et en évitant que les autres espèces de la FPCA ne deviennent en péril.

### 2.2.2 Buts du rétablissement

Dans le présent programme, les buts du rétablissement sont présentés pour toutes les espèces de la FPCA à priorité élevée, y compris les 11 espèces inscrites, les 12 espèces non inscrites, les espèces de la liste rouge et les 8 espèces cotées indéterminées (données insuffisantes) (tableau 10).

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

But n°	Nom scientifique de l'espèce (nom commun) (statut*)	But du rétablissement
1	<i>Coreopsis rosea</i> (coréopsis rose) (VD) <i>Hydrocotyle umbellata</i> (hydrocotyle à ombelle) (M) <i>Sabatia kennedyana</i> (sabatie de Kennedy) (M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir les populations existantes aux niveaux d'abondance actuels ou à des niveaux supérieurs aux emplacements actuels.</li> <li>Maintenir l'étendue et la qualité des habitats des 3 espèces.</li> <li>Remettre en état les habitats pour rétablir des populations dans les zones de leur ancien habitat.</li> </ul>
2	<i>Drosera filiformis</i> (droséra filiforme) (VD) <i>Eleocharis tuberculosa</i> (éléocharide tuberculée) (M) <i>Lachnanthes caroliniana</i> (lachnanthe de Caroline) (M) <i>Lophiola aurea</i> (lophiolie dorée) (M) <i>Clethra alnifolia</i> (clèthre à feuilles d'aulne) (P) <i>Juncus caesariensis</i> (jonc du New Jersey) (P) <i>Lilaeopsis chinensis</i> (liléopsis de l'Est) (P) <i>Scirpus longii</i> (scirpe de Long) (P) <i>Agalinis maritima</i> (gérardie maritime) (Rouge) <i>Amelanchier nantucketensis</i> (Rouge) <i>Baccharis halimifolia</i> (sénéçon en arbre) (Rouge) <i>Carex longii</i> (carex de Long) (Rouge) <i>Eupatorium dubium</i> (supatoire maculée) (Rouge) <i>Galium obtusum</i> (gaillet obtus) (Rouge) <i>Iris prismatica</i> (iris prismatique) (Rouge) <i>Panicum dichotomiflorum</i> var. <i>puritanorum</i> (panic d'automne) (Rouge) <i>Proserpinaca intermedia</i> (Rouge) <i>Proserpinaca palustris</i> var. <i>palustris</i> (proserpinie des marais) (Rouge) <i>Toxicodendron vernix</i> (sumac à vernis) (Rouge) <i>Utricularia resupinata</i> (utriculaire résupinée) (Rouge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir les populations existantes aux niveaux d'abondance actuels ou à des niveaux supérieurs aux emplacements actuels.</li> <li>Maintenir l'étendue et la qualité des habitats des 20 espèces.</li> </ul>
3	<i>Carex atlantica</i> ssp. <i>capillacea</i> (carex de Howe) (Indéterminée) <i>Elymus virginicus</i> var. <i>halophilus</i> (élyme saline de Virginie) (Indéterminée) <i>Iva frutescens</i> ssp. <i>oraria</i> (sureau d'eau) (Indéterminée) <i>Juncus subcaudatus</i> (jonc subcaudé) (Indéterminée) <i>Najas gracillima</i> (naïas gracile) (Indéterminée) <i>Potamogeton pulcher</i> (potamot gracieux) (Indéterminée) <i>Sisyrinchium fuscatum</i> (bermudienne fauve) (Indéterminée) <i>Suaeda maritima</i> ssp. <i>richii</i> (Indéterminée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer l'information sur les 8 espèces et assurer la persistance des populations existantes aux niveaux actuels.</li> </ul>

\* Statut : Inscrite à la liste légale (LEP) : Espèce en voie de disparition (VD), espèce menacée (M), espèce préoccupante (P); ou situation générale : Liste rouge ou indéterminée.

Il est actuellement impossible d'établir des buts et des objectifs quantitatifs de rétablissement en raison d'un manque de données se rapportant aux nombres 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 être influencé par des facteurs limitatifs sur le plan biologique, tels que la rareté de l'habitat propice, la croissance lente, la répartition limitée et les faibles taux de reproduction.

Les trois espèces visées par le premier but nécessitent une attention supplémentaire, car elles ont éprouvé d'importantes pertes historiques et font face à la menace imminente de l'aménagement aux sites connus restants. La remise en état de l'habitat représente donc l'un des objectifs visant ces espèces, mais elle ne s'applique qu'aux zones où il y a perte d'habitat ou à celles où des activités d'intendance pourraient faciliter la remise en état. D'autres espèces de la FPCA pourraient bénéficier des mesures de remise en état; cependant, ces trois espèces doivent constituer le point focal principal de ces activités.

Pour les espèces visées par le deuxième but, les objectifs et les approches nécessaires pour l'atteindre varieront principalement en raison des différences de nombre et de degré des menaces. Il faudra réduire les menaces visant les espèces en péril et menacées pour atteindre le but, tandis que les espèces préoccupantes (LEP), les espèces vulnérables (ESA de la Nouvelle-Écosse) et les espèces figurant sur la liste rouge, qui font face à moins de menaces, devront être protégées contre les menaces supplémentaires.

### **2.3 Objectifs du rétablissement**

Les objectifs suivants (tableau 11) sont présentés pour toutes les espèces de la FPCA à priorité élevée du programme; ils sont nécessaires et suffisants pour atteindre les buts du rétablissement du tableau 10. Le calendrier de chaque objectif est présenté en fonction des différentes espèces abordées dans les buts du rétablissement (tableau 10). Les priorités mentionnées dans le tableau des objectifs du rétablissement se fondent sur le processus de caractérisation et d'établissement de priorités exposé à la section 1.4. Chacun des objectifs traite d'un seul concept ou d'un seul problème, définit les changements nécessaires et décrit une situation finale ou un résultat souhaité. Les moyens d'atteindre les objectifs du rétablissement sont décrits dans la section sur les approches stratégiques du rétablissement (2.4).

**Tableau 11.** Objectifs du rétablissement et calendrier proposé pour l'achèvement selon les catégories d'espèces à priorité élevée.

Objectif n°	Objectif	Calendrier (année)		
		Espèces inscrites de FPCA	Espèces de la liste rouge	Espèces cotées indéterminées
1	<b>Protéger toutes les populations et leurs habitats</b> dans les 36 rives à priorité élevée, les 41 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée, les 23 rives à priorité intermédiaire, les 3 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité intermédiaire et les 5 estuaires et habitats côtiers à priorité élevée.	5-10	> 10	> 10
2	<b>Prévenir, éliminer ou réduire les menaces</b> envers les espèces et les habitats, y compris 7 menaces à priorité élevée sur les rives, 7 menaces à priorité élevée dans les tourbières ombrotrophes et minérotrophes et 1 menace à priorité élevée dans les estuaires et habitats côtiers.	5-10	> 10	–
3	Établir et mettre à jour l' <b>information</b> 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' <b>information sur la biologie des populations et les besoins écologiques</b> nécessaire pour soutenir la conservation et le rétablissement.	5-10	> 10	> 10
5	Poursuivre ou mettre en œuvre des <b>activités d'intendance</b> dans les 36 rives et les 41 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée ainsi que les 23 rives et les 3 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité intermédiaire.	5	> 10	–
6	Accroître la <b>sensibilisation et l'information du public</b> relativement à l'existence, aux menaces et à la valeur pour la conservation de toutes les espèces à priorité élevée et leurs habitats.	5	5-10	5-10
7	Définir les besoins et les méthodes en vue de mettre en œuvre la <b>remise en état</b> du coréopsis rose, de l'hydrocotyle à ombelle et de la sabatie de Kennedy.	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 programme peuvent être abordés au moyen de trois stratégies générales interreliées : gestion, intendance et acquisition de l'information. Ces trois stratégies 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 mentionnées dans le tableau des approches de rétablissement se fondent sur le processus de caractérisation et d'établissement de priorités exposé à la section 1.4. Le tableau 12 fournit un résumé des approches recommandées et des étapes précises pour atteindre les objectifs du rétablissement et s'attaquer aux menaces, les approches étant organisées selon les trois stratégies. 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 en vue d'atteindre les buts et les objectifs du rétablissement et de s'attaquer aux menaces pour toutes les espèces à priorité élevée.

Approches recommandées pour atteindre les objectifs du rétablissement	Priorité <sup>+</sup>	Objectif n°	Menace abordée (catégorie et menace générale)*
<b>Stratégie générale : Gestion</b>			
<p><b>1. Protéger tous les habitats propices à tous les emplacements à priorité élevée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Élaborer un plan complet de conservation et de protection de l'habitat et mener une évaluation et une étude détaillées sur la propriété foncière et le régime foncier dans le but d'appliquer les démarches suivantes.</li> <li>▶ Utiliser une variété de démarches afin de protéger l'habitat, y compris : une démarche juridique (p. ex. 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 démarche axée sur les politiques (p. ex. zonage de la Gestion intégrée des ressources provinciale) ou sur l'intendance (p. ex. ententes, aires de conservation administrées par la communauté).</li> <li>▶ Appliquer ces démarches aux 29 lacs et aux 8 tourbières ombrotrophes et minérotrophes abritant un habitat essentiel désigné ou partiellement désigné.</li> <li>▶ Appliquer ces 3 démarches aux 7 lacs à priorité élevée supplémentaires et aux 33 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée qui n'abritent pas d'habitat essentiel.</li> <li>▶ Définir les organismes gouvernementaux, les ministères, les industries et d'autres groupes particuliers qui prennent des décisions et effectuent une planification qui pourraient avoir des répercussions sur la FPCA, renforcer la compréhension des responsabilités juridiques concernant la FPCA, des initiatives de rétablissement et de conservation et de la façon dont ils pourraient participer.</li> <li>▶ Définir les sites de la FPCA à priorité élevée qui sont considérés comme irremplaçables par l'Équipe de rétablissement de la FPCA et viser l'acquisition officielle, tout en continuant d'agir de façon opportuniste pour acquérir des sites de la FPCA.</li> <li>▶ Travailler de concert avec la NSNT 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.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Assurer la reconnaissance des principaux sites de la FPCA comme prioritaires en vue de leur protection selon le processus de planification des aires protégées du gouvernement</li> </ul>	Élevée	1, 2, 5 et 6	Toutes les menaces actuelles (sauf D. 2 et F. 1)

<p>de la Nouvelle-Écosse qui vise la protection de 12 % de la province d'ici 2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Élaborer des cibles précises quant au nombre de sites de la FPCA à protéger dans un délai précis (p. ex. au moins un site à priorité élevée pour chaque lac, tourbière ombrotrophe, tourbière minérotrophe ou estuaire d'ici 2012).</li> </ul>			
<p><b>2. Recommander l'application des lois, des règlements et des politiques en vue de la protection des espèces et des habitats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Assurer une formation appropriée relative aux lois et aux règlements pertinents sur les espèces en péril pour tous les employés du gouvernement fédéral et des provinces chargés de l'application de la loi.</li> <li>▶ Examiner et évaluer l'efficacité des lois, des règlements et des politiques par le suivi des violations et des infractions aux lois, et demander la modification de lois au besoin.</li> <li>▶ Sensibiliser tous les ministères et les ordres de gouvernement aux menaces envers la FPCA et la façon dont leur compétence sur les lois, les règlements et les politiques pourrait avoir des répercussions sur la FPCA.</li> <li>▶ Demander une augmentation de l'attribution des ressources en vue de l'application de la loi pour la protection de la FPCA et de ses habitats.</li> </ul>	Élevée	1, 2	Toutes les menaces actuelles (sauf D. 2, E. 1 et F. 1)
<p><b>3. Faire participer les organismes décisionnels sur l'utilisation des terres des gouvernements fédéral et provinciaux et des administrations municipales à la conservation et au rétablissement d'espèces et d'habitats de la FPCA et encourager la communication accrue entre les ordres de gouvernement et entre les ministères</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fournir un aperçu de la situation de la FPCA et du programme de rétablissement à tous les ministères fédéraux et provinciaux concernés et aux 12 municipalités régionales et rurales qui contiennent des espèces de la FPCA inscrites à priorité élevée et les orienter.</li> <li>▶ 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 l'aménagement résidentiel sur les espèces de la FPCA en péril.</li> <li>▶ Encourager 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 humaines posant des menaces envers la FPCA.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Continuer à soutenir et à justifier l'élargissement et la désignation d'autres aires</li> </ul>	Intermédiaire	1, 2	Toutes les menaces actuelles (sauf D. 2, E. 1 et F. 1)

<p>protégées provinciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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).</li> </ul>			
<p><b>4. Faire participer les propriétaires fonciers, l'industrie, les organismes non gouvernementaux et les organismes de réglementation et travailler avec eux dans la gestion de programmes qui ciblent la réduction et l'atténuation des menaces à priorité élevée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Relever toutes les entreprises d'aménagement qui possèdent des propriétés à des emplacements à priorité élevée et communiquer avec elles.</li> <li>▶ Relever toutes les associations de chalets et les clubs d'utilisateurs de véhicules hors route aux emplacements à priorité élevée et travailler avec eux.</li> <li>▶ Relever toutes les entreprises (p. ex. NS Power Incorporated, Bowater Mersey Paper Company Limited, JD Irving Limited, etc.) possédant des terres adjacentes aux emplacements à priorité élevée.</li> <li>▶ Travailler avec les responsables afin de réduire et d'atténuer les menaces à priorité élevée, notamment l'utilisation de véhicules hors route, l'aménagement résidentiel et les modifications de rives, les changements de niveaux d'eau et la charge de nutriments.</li> </ul>	Intermédiaire	2, 5 et 6	Toutes les menaces à priorité élevée actuelles : <i>A. Perte ou dégradation de l'habitat</i> (Menaces générales 1-4, 7 et 8) <i>B. Changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques</i> (Menaces générales 1, 2, 5 et 6) <i>D. Perturbations ou persécution</i> (Menaces générales 1)
<p><b>5. Accroître la sensibilisation du public quant aux méthodes de gestion visant la conservation et le rétablissement de la FPCA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inclure une explication des méthodes de gestion (réduction de l'utilisation de véhicules hors route, restrictions et conseils sur l'aménagement résidentiel, participation interministérielle, etc.) dans les documents de diffusion externe et le site Web.</li> <li>▶ 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 activités déployées pour la protéger.</li> </ul>	Intermédiaire	6	<i>A. Perte ou dégradation de l'habitat</i> (Menaces générales 1-6) <i>B. Changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques</i> (Menaces générales 1, 2 et 4) <i>C. Pollution</i> (Menaces générales 1-3) <i>D. Perturbations ou persécution</i> (Menaces générales 1 et 2) <i>E. Espèces exotiques ou envahissantes</i> (Menaces générales 1)
<p><b>6. Coordonner le rétablissement et la conservation de la FPCA avec les initiatives de rétablissement visant d'autres espèces en péril afin de faire des économies et d'assurer la mise en œuvre efficace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rencontrer d'autres équipes de rétablissement d'espèces en péril, dont la couleuvre mince, la tortue mouchetée et le corégone atlantique; collaborer et coordonner les activités avec elles.</li> </ul>	Intermédiaire	1, 2, 3, 5 et 6	Toutes les menaces actuelles (sauf D. 2)
<p><b>7. Intégrer la conservation et le rétablissement d'espèces en péril aux instruments de gestion de l'écosystème et du paysage qui ne sont pas propres à la conservation et</b></p>	Faible	1, 2 et 6	Toutes les menaces actuelles (sauf D. 2)

<p><b>au rétablissement, mais qui ont un effet sur les espèces en péril (p. ex. agriculture, foresterie, planification municipale)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Évaluer tous les autres instruments de gestion de l'écosystème et du paysage qui pourraient inclure des éléments sur les espèces en péril.</li> <li>▶ Effectuer une analyse de ces instruments de gestion et offrir des suggestions sur la façon de les étendre pour inclure davantage de composantes sur les espèces en péril.</li> <li>▶ Continuer à travailler avec les planificateurs municipaux sur les méthodes et les instruments municipaux qui jouent un rôle dans la conservation et le rétablissement de la FPCA.</li> </ul>			
<b>Stratégie générale : Intendance</b>			
<p><b>8. Adapter les activités d'intendance aux espèces, aux habitats, aux emplacements et aux menaces à priorité élevée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Assurer que tous les organismes participant à des activités d'intendance possèdent le programme de rétablissement et coordonnent leurs mesures de rétablissement avec l'Équipe de rétablissement de la FPCA.</li> </ul>	Élevée	5	Toutes les menaces actuelles
<p><b>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 été encore ciblés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Travailler avec la 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.</li> <li>▶ Faire participer 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.</li> </ul>	Élevée	5	<p><i>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 1-4)</i>  <i>B. Changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques (Menaces générales 1 et 2)</i>  <i>C. Pollution (Menaces générales 1-3)</i>  <i>D. Perturbations ou persécution (Menaces générales 1 et 2)</i>  <i>E. Espèces exotiques ou envahissantes (Menaces générales 1)</i></p>
<p><b>10. Poursuivre et améliorer les initiatives d'intendance avec les propriétaires fonciers où elles sont déjà en place, y compris les programmes de contact, les accords d'intendance officiels, les servitudes de conservation et les programmes de surveillance volontaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Continuer à établir des relations avec les propriétaires fonciers déjà contactés.</li> <li>▶ Augmenter le nombre d'accords d'intendance officiels en place et évaluer leur efficacité en fonction de la protection à long terme d'espèces et d'habitats.</li> <li>▶ 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 actuelle en vue d'assurer la protection d'une zone contiguë élargie d'habitat.</li> <li>▶ Encourager les programmes de surveillance volontaire à suivre les protocoles élaborés</li> </ul>	Élevée	1, 3, 5 et 6	<p><i>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 1-4)</i>  <i>B. Changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques (Menaces générales 1 et 2)</i>  <i>C. Pollution (Menaces générales 1-3)</i>  <i>D. Perturbations ou persécution (Menaces générales 1 et 2)</i>  <i>E. Espèces exotiques ou envahissantes (Menaces générales 1)</i></p>

par l'équipe de rétablissement, qui sont coordonnés avec d'autres initiatives de surveillance; suivre les composantes de la population, de l'habitat et des menaces.			
<p><b>11. Explorer des idées de mesures incitatives à la conservation de terres privées, tels que les allègements fiscaux, l'élimination des obstacles fiscaux et la création d'un processus efficient qui réduit le temps et l'énergie que doit consacrer le propriétaire foncier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Travailler avec l'équipe de rétablissement, la 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.</li> <li>▶ Collaborer avec les programmes gouvernementaux existants, tels que Dons écologiques, afin d'harmoniser leurs démarches avec les stratégies élaborées pour créer des mesures incitatives.</li> <li>▶ Promouvoir l'élargissement et l'amélioration des accords de sécurisation de terres en conservation à frais partagés que la province a conclu avec CNC et la NSNT.</li> <li>▶ Travailler avec CNC pour assurer que les fonds destinés à la sécurisation de terres privées en Nouvelle-Écosse ciblent les habitats et les sites de la FPCA et favoriser l'obtention de fonds de sécurisation de terres supplémentaires.</li> </ul>	Élevée	1	<p><i>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 1-4)</i>  <i>B. Changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques (Menaces générales 1 et 2)</i></p>
<p><b>12. Continuer à concevoir et à renforcer des initiatives d'éducation, notamment des conférences publiques ainsi que la production et la diffusion d'information imprimée et en ligne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Augmenter le nombre de conférences publiques et assurer la diversité des publics, y compris les résidents, les écoles, les groupes de naturalistes, les promoteurs, les agents et le personnel municipaux, le personnel des gouvernements fédéral et provinciaux ainsi que d'autres organismes non gouvernementaux.</li> <li>▶ Travailler avec le personnel du parc national Kejimikujik dans l'élaboration de matériel pédagogique pour les visiteurs des parcs et assurer leur utilité à l'intérieur et à l'extérieur des limites des parcs.</li> <li>▶ Collaborer avec la NSNT, d'autres organismes non gouvernementaux et groupes voués à la conservation dans l'élaboration de brochures et de signalisation supplémentaires destinées aux propriétaires et aux résidents de chalets.</li> <li>▶ Travailler avec la NSNT et Parcs Canada pour évaluer l'efficacité des guides de terrain de la FPCA.</li> <li>▶ Tenir à jour et améliorer le site Web sur la conservation et le rétablissement de la FPCA et en faire la promotion.</li> </ul>	Intermédiaire	5, 6	Toutes les menaces actuelles
<p><b>13. Mettre en place des initiatives d'intendance qui font participer l'industrie, d'autres organisations et les trois ordres de gouvernement</b></p>	Faible	2, 5	<p><i>A. Perte ou dégradation de l'habitat (Menaces générales 4-9)</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Relever toutes les entreprises d'aménagement, les associations de chalets, les clubs d'utilisateurs de véhicules hors route, les entreprises et les industries possédant des terres immédiatement adjacentes aux emplacements à priorité élevée.</li> <li>▶ Travailler avec ces groupes afin de mettre en place des initiatives d'intendance qui réduisent ou atténuent les menaces à priorité élevée envers la FPCA.</li> </ul>			<p><i>B. Changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques</i> (Menaces générales 3-6)  <i>C. Pollution</i> (Menaces générales 1 et 2)  <i>D. Perturbations ou persécution</i> (Menaces générales 1)  <i>E. Espèces exotiques ou envahissantes</i> (Menaces générales 1)  <i>F. Catastrophes naturelles et climatiques</i> (Menaces générales 1)</p>
<p><b>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</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Organiser et accueillir la deuxième conférence internationale sur la FPCA.</li> <li>▶ Officialiser et élargir les réseaux de communications déjà établis entre les chercheurs de la FPCA selon le projet et l'espèce.</li> </ul>	Faible	4, 5, 6	Toutes les menaces actuelles
<b>Stratégie générale : Acquisition de l'information</b>			
<p><b>15. Élaborer des protocoles et des méthodes de dénombrements propres aux espèces pour les relevés, la surveillance et les inventaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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 la surveillance.</li> <li>▶ Restructurer et améliorer les bases de données existantes pour assurer que tous les relevés, la surveillance et les inventaires sont à jour, bien consignés et facilement accessibles.</li> <li>▶ Coordonner l'application de protocoles pour toutes les recherches en cours, y compris les recherches universitaires, communautaires, gouvernementales, des industries et les programmes de surveillance volontaire de la NSNT.</li> </ul>	Élevée	3	Toutes les menaces actuelles
<p><b>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 potentiel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser la base de données de la FPCA récemment lancée pour déterminer les emplacements à priorité élevée qui nécessitent un suivi immédiat (la sélection des emplacements doit se fonder sur l'évaluation de facteurs comme le temps écoulé depuis le dernier relevé et les données incomplètes par l'Équipe de rétablissement de la FPCA).</li> <li>▶ Assurer que les données de référence appropriées sur l'abondance et la répartition de la population sont recueillies à tous les emplacements à priorité élevée.</li> <li>▶ Élaborer des cartes de sites pour représenter les populations et les individus, de même</li> </ul>	Élevée	3	Toutes les menaces actuelles

<p>que l'habitat propice à tous les emplacements à priorité élevée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mener des études ciblées de zones abritant un habitat propice pour les espèces cotées indéterminées (ou données insuffisantes).</li> <li>▶ Mener des relevés ciblés pour les espèces à priorité élevée que l'Équipe de rétablissement de la FPCA a définies comme probablement présentes en quantité plus importante que celle qui est actuellement consignée (p. ex. scirpe de Long, droséra filiforme, éléocharide tuberculée, clêthre à feuilles d'aulne).</li> <li>▶ Mener des études ciblées de rivières et de ruisseaux se jetant dans les lacs à priorité élevée et s'en écoulant.</li> </ul>			
<p><b>17. Surveiller régulièrement les populations et l'habitat afin d'établir les tendances dans la situation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Appliquer des protocoles de suivi, mettre en œuvre un calendrier de surveillance régulière pour tous les emplacements à priorité élevée et assurer qu'un programme de surveillance à long terme est en place.</li> <li>▶ Coordonner les activités avec les programmes de surveillance volontaire et les recherches universitaires, gouvernementales et de l'industrie.</li> </ul>	Élevée	3, 5	Toutes les menaces actuelles
<p><b>18. Surveiller les menaces envers les populations et les habitats et évaluer les activités d'atténuation et de réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Assurer l'existence d'une base de données de référence appropriée sur les menaces pour tous les emplacements à priorité élevée.</li> <li>▶ Coordonner la surveillance des menaces avec celle des populations et des habitats afin d'accroître l'efficacité.</li> </ul>	Élevée	3	Toutes les menaces actuelles
<p><b>19. Effectuer des recherches sur les principales caractéristiques de l'habitat nécessaires pour désigner l'habitat essentiel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Déterminer les caractéristiques de l'habitat à l'échelle du <i>site</i> pour le droséra filiforme et la lophiolie dorée.</li> </ul>	Élevée	4	Toutes les menaces actuelles
<p><b>20. Effectuer les recherches biologiques et écologiques nécessaires pour aborder les lacunes dans les connaissances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Examiner le rôle de la reproduction sexuée et asexuée dans la viabilité des populations des espèces.</li> <li>▶ Évaluer la pollinisation et la façon dont son absence pourrait restreindre la persistance et la croissance, et établir les besoins en matière d'habitat des pollinisateurs.</li> <li>▶ Établir l'importance des processus à l'échelle du bassin hydrographique relativement à la dispersion des graines.</li> <li>▶ Examiner les différences génétiques entre les populations des États-Unis et de la Nouvelle-Écosse.</li> </ul>	Intermédiaire	4	Toutes les menaces actuelles

<p><b>21. 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</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Évaluer les processus et les facteurs écologiques tels que les régimes de perturbation naturelle, 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.</li> </ul>	Intermédiaire	1, 3, 4	Toutes les menaces actuelles
<p><b>22. Évaluer les méthodes de remise en état de l'habitat et déterminer les sites potentiels en vue de leur mise en œuvre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Évaluer les possibilités quant aux méthodes de remise en état de l'habitat, en particulier pour le coréopsis rose, l'hydrocotyle à ombelle et la sabatie de Kennedy.</li> </ul>	Intermédiaire	7	<p><i>A. Perte ou dégradation de l'habitat</i> (Menaces générales 1-4)  <i>B. Changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques</i> (Menaces générales 1 et 2)  <i>C. Pollution</i> (Menaces générales 1-3)  <i>D. Perturbations ou persécution</i> (Menaces générales 1 et 2)  <i>E. Espèces exotiques ou envahissantes</i> (Menaces générales 1)</p>
<p><b>23. Travailler avec la collectivité mi'kmaq afin de définir les connaissances traditionnelles écologiques (CTE) liées à la conservation et au rétablissement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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 (p. ex. couleuvre mince et tortue mouchetée).</li> <li>▶ Offrir à la collectivité mi'kmaq la possibilité de nommer un représentant qui fera partie de l'Équipe de rétablissement de la FPCA.</li> </ul>	Intermédiaire	4, 5	<p><i>A. Perte ou dégradation de l'habitat</i> (Menaces générales 1-4)  <i>B. Changements dans l'écodynamique ou les processus écologiques</i> (Menaces générales 1 et 2)  <i>C. Pollution</i> (Menaces générales 1-3)  <i>D. Perturbations ou persécution</i> (Menaces générales 1 et 2)  <i>E. Espèces exotiques ou envahissantes</i> (Menaces générales 1)</p>
<p><b>24. Coordonner les études scientifiques et les approches de rétablissement, et encourager la collaboration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Assurer que les universitaires ont accès au programme de rétablissement et sont informés des méthodes et des étapes à priorité élevée définies.</li> <li>▶ Travailler avec d'autres organismes axés sur la recherche, tel que le Mersey Tobeatic Research Institute (MTRI), afin d'assurer la coordination et de faciliter l'utilisation efficace des ressources.</li> <li>▶ Comme dans le cas de la méthode et des étapes de gestion mentionnées ci-dessus : communiquer et coordonner les initiatives de rétablissement avec les équipes de rétablissement d'autres espèces en péril.</li> </ul>	Intermédiaire	3, 4	Toutes les menaces actuelles

<p><b>25. Concevoir des instruments pour soutenir la planification des mesures d'urgence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Élaborer un plan d'urgence dans le but d'adapter les étapes de conservation et de rétablissement et de modifier les priorités à mesure que de nouveaux renseignements sont accessibles, que les priorités dans les menaces changent ou que de nouvelles menaces apparaissent.</li> <li>▶ Explorer et appliquer les techniques de propagation comme un outil potentiel en vue du rétablissement.</li> <li>▶ Mettre sur pied une banque de gènes et un réservoir de semences.</li> </ul>	Faible	4	Toutes les menaces actuelles
--	--------	---	------------------------------

<sup>+</sup> La priorité correspond à : élevée = urgente, intermédiaire = nécessaire, faible = bénéfique.

\* Consultez le tableau 8 pour interpréter les codes de menaces alphanumériques.

### **2.4.2. Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement**

Les priorités sont établies pour toutes les méthodes de rétablissement exposées au tableau 12, mais il est important de reconnaître le besoin de souplesse dans la mise en œuvre du présent programme. 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 instruments 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 programme, en se fondant sur des renseignements solides, en étant adaptables et en les évaluant fréquemment. Une démarche 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 sera nécessaire afin de déterminer les meilleures méthodes à appliquer pour la protection de l'habitat (considérations juridiques, politiques, zonage, intendance, acquisition, etc.) à chaque emplacement. De nombreuses méthodes 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 de démarches moins officielles, souvent volontaires, associées à l'attention et à la responsabilité relativement aux espèces et aux habitats; elle peut comprendre un éventail de méthodes de conservation. Il est nécessaire d'encourager les activités d'intendance en vue du rétablissement de la FPCA qui seront entreprises par les citoyens, les organismes non gouvernementaux, les industries et les gouvernements. La communication et l'information efficaces représentent des composantes intégrales du présent programme, car elles font la promotion des initiatives d'intendance et les soutiennent.

Bien qu'elles soient définies comme deux stratégies générales distinctes, les méthodes et les étapes précises de la gestion et de l'intendance se chevauchent et s'intègrent 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 programme. En raison de la proportion élevée de terres privées en Nouvelle-Écosse (plus de 70 %), 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 surveillance 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 de l'information***

Des renseignements pertinents fiables, tirés de recherches scientifiques, des connaissances traditionnelles écologiques (CTE) et d'autres sources culturelles et non scientifiques, doivent constituer la base de tout programme de rétablissement. La base d'information existante sur la FPCA est suffisante pour définir plusieurs des méthodes 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 de la surveillance 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 Mesures de rendement**

La finalité de l'établissement de mesures de rendement consiste à déterminer si les méthodes de rétablissement utilisées ont un effet positif ou bénéfique. Dans le cadre du programme de rétablissement, il est impératif d'adopter une démarche de gestion adaptative, selon laquelle les nouvelles données sont régulièrement intégrées. 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 programme de 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°	Objectif	Mesures de rendement
1	<b>Protéger toutes les populations et leurs habitats</b> dans les 36 rives à priorité élevée, les 41 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée, les 23 rives à priorité intermédiaire, les 3 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité intermédiaire et les 5 estuaires et habitats côtiers à priorité élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de sites protégés</li> <li>• Aucune perte de populations ni réduction de la répartition</li> </ul>
2	<b>Prévenir, éliminer ou réduire les menaces</b> envers les espèces et les habitats, y compris 7 menaces à priorité élevée sur les rives, 7 menaces à priorité élevée dans les tourbières ombrotrophes et minérotrophes et 1 menace à priorité élevée dans les estuaires et habitats côtiers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction du nombre d'occurrences de menaces</li> <li>• Réduction de la gravité ou des répercussions des menaces</li> </ul>
3	Établir et mettre à jour l' <b>information</b> 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"> <li>• 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</li> <li>• Protocoles de surveillance élaborés et programmes de surveillance régulière en place</li> </ul>
4	Obtenir l' <b>information sur la biologie des populations et les besoins écologiques</b> nécessaire pour soutenir la conservation et le rétablissement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composantes importantes sur les connaissances en biologie et en écologie nécessaires pour comprendre la conservation et le rétablissement</li> </ul>
5	Poursuivre ou mettre en œuvre des <b>activités d'intendance</b> dans les 36 rives et les 41 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité élevée ainsi que les 23 rives et les 3 tourbières ombrotrophes et minérotrophes à priorité intermédiaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accords d'intendance en place pour tous emplacements et les espèces à priorité élevée</li> <li>• Nombre de sites protégés au moyen d'accords d'intendance avec les propriétaires fonciers</li> <li>• Nombre de personne et de groupes qui participent à l'intendance</li> </ul>
6	Accroître la <b>sensibilisation et l'éducation du public</b> relativement à l'existence, aux menaces et à la valeur pour la conservation de toutes les espèces à priorité élevée et leurs habitats.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les propriétaires fonciers sont sensibilisés à la conservation et au rétablissement de la FPCA</li> <li>• Tous les participants sont recensés et une base de données de personnes-ressources est mise sur pied et tenue à jour</li> <li>• Tous les participants concernés reçoivent des documents d'information et de sensibilisation</li> </ul>
7	Définir les besoins et les méthodes en vue de mettre en œuvre la <b>remise en état</b> du coréopsis rose, de l'hydrocotyle à ombelle et de la sabatie de Kennedy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de remise en état et échéances précisées</li> <li>• Nombre de sites remis en état avec succès pour chaque espèce</li> </ul>

## 2.6 Habitat essentiel

L'habitat essentiel est défini au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les espèces en péril* comme « 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 ». En vertu de la LEP, la désignation et la protection de l'habitat essentiel ne s'appliquent qu'aux espèces en voie de disparition et menacées. Ainsi, dans le présent programme de rétablissement plurispécifique, l'habitat essentiel est abordé pour 7 des 11 espèces de la FPCA inscrites : les 2 espèces en voie de disparition, le coréopsis rose (*Coreopsis rosea*) et le droséra filiforme (*Drosera filiformis*); et les 5 espèces menacées, l'éleocharide tuberculée (*Eleocharis tuberculosa*), l'hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*), la lachnanthe de Caroline (*Lachnanthes caroliniana*), la lopholie dorée (*Lophiola aurea*) et la sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*). Ces 7 espèces sont présentes dans les habitats de tourbière ombrotrophe et minérotrophe, de rives de lacs, de rivières ou de fleuves (tableau 7).

L'habitat essentiel ne s'applique pas aux espèces préoccupantes; il n'est donc pas désigné pour le clêthre à feuilles d'aulne (*Clethra alnifolia*), le jonc du New Jersey (*Juncus caesariensis*), le liléopsis de l'Est (*Lilaeopsis chinensis*) et le scirpe de Long (*Scirpus longii*). 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, des descriptions de l'habitat détaillées sont incluses à la section 1.5 (tableau 4) et les emplacements où ces espèces sont présentes sont inscrits et classés en ordre de priorité à la section 1.5.

Il existe suffisamment de renseignements sur les besoins en matière d'habitat et la répartition des espèces pour permettre la désignation, du moins partiellement, de l'habitat essentiel des sept espèces de la FPCA en voie de disparition et menacées. Un résumé de la méthode et de la justification utilisée pour la désignation de l'habitat essentiel se trouve ci-dessous, suivi de la désignation entière ou partielle de l'habitat essentiel pour chacune des sept espèces. Une désignation supplémentaire de l'habitat essentiel figurera dans un plan d'action subséquent ou un programme de rétablissement mis à jour, et les étapes nécessaires à cette fin sont exposées dans le calendrier des études plus bas (section 2.6.4).

### 2.6.1. Méthode et justification en vue de la désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

Pour les sept espèces, l'habitat essentiel sera évalué à diverses échelles spatiales (tableau 14). L'échelle « emplacement » (étendue d'eau entière d'un lac, rivière ou tourbière ombrotrophe et minérotrophe) est incluse pour soutenir la désignation de l'habitat essentiel, mais il n'est pas désigné comme tel. L'habitat essentiel est désigné à l'échelle du *site* (occurrence précise dans un emplacement) et de l'*individu* (endroit où la plante pousse). Cette méthode à échelles multiples est utile et nécessaire afin d'assurer que tous les besoins en matière d'habitat écologiques et biologiques sont pris en considération et que tous les instruments de gestion nécessaires en vue de la protection de l'habitat sont évalués. Ces échelles sont interreliées, mais une évaluation des trois offre la démarche la plus complète en vue d'établir l'habitat essentiel. Le tableau 14 fournit

une description de chaque échelle et explique son importance du point de vue écologique et de la gestion. Les sections 2.6.1.1 à 2.6.1.3 détaillent le tableau et offrent une explication plus précise des échelles. 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 dans la désignation de l'habitat essentiel, y compris une 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
<b>Emplacement</b> (Lac, tourbière ombrotrophe et minérotrophe ou rivière)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité fonctionnelle écologique</li> <li>• Changements hydrologiques (p. ex. qualité et intégrité) pouvant avoir des répercussions sur l'habitat à l'échelle du <i>site</i> et de l'<i>individu</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Habitat essentiel est NON désigné à cette échelle</b></li> <li>• 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 et minérotrophes, stabilisation des niveaux d'eau)</li> <li>• Unité géographique facilement identifiable (p. ex. noms et limites déjà définis)</li> <li>• Possibilité de déclencher des décisions en matière de gestion, sans égard au niveau de l'information sur l'habitat à l'échelle du <i>site</i> et de l'<i>individu</i></li> </ul>
<b>Site</b> (Occurrence précise dans un <i>emplacement</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aires essentielles dans un <i>emplacement</i> où les caractéristiques de l'habitat propres aux espèces se trouvent</li> <li>• Possibilité de définir l'habitat propice en se fondant sur les caractéristiques de l'habitat propres aux espèces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Habitat essentiel désigné à cette échelle</b></li> <li>• La majorité des activités entraînent des répercussions sur l'habitat à l'échelle du <i>site</i> et de l'<i>individu</i></li> <li>• Descriptions de l'habitat détaillées permettant l'identification de zones contenant l'habitat, facilitant les décisions actuelles en gestion fondées sur une visite de site et facilitant la future cartographie des aires</li> </ul>
<b>Individu</b> (Endroit où la plante pousse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Échelle de l'habitat où les individus sont présents (la plus fondamentale)</li> <li>• Présence de plantes dans des aires ne correspondant pas à la description des caractéristiques de l'habitat à l'échelle du <i>site</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Habitat essentiel désigné à cette échelle</b></li> <li>• La majorité des activités entraînent des répercussions sur l'habitat à l'échelle du <i>site</i> et de l'<i>individu</i></li> <li>• Échelle essentielle pour les décisions en gestion lorsque l'habitat essentiel à l'échelle du <i>site</i> (p. ex. caractéristiques de l'habitat) n'est pas décrit</li> <li>• Décisions en matière de gestion prises pour toutes les aires où l'espèce est présente ou l'a été</li> </ul>

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

**Tableau 15.** Pour chaque espèce, nombre total d'emplacements de lacs, de tourbières ombrotrophes et minérotrophes et de rives de lacs ou de rivières où l'habitat essentiel sera entièrement, partiellement ou non désigné pour chaque échelle.

Échelle (Description)	Habitat essentiel désigné						
	<i>Coreopsis rosea</i> (coréopsis rose)	<i>Drosera filiformis</i> (droséra filiforme)	<i>Eleocharis tuberculosa</i> (éléocharide tuberculée)	<i>Hydrocotyle umbellata</i> (hydrocotyle à ombelle)	<i>Lachnanthes caroliniana</i> (lachnanthe de Caroline)	<i>Lophiola aurea</i> (lophiolie dorée)	<i>Sabatia kennedyana</i> (sabatia de Kennedy)
<b>Nombre d'emplacements</b> (Lac, tourbière ombrotrophe et minérotrophe ou rivière)	8 lacs	5 tourbières ombrotrophes et minérotrophes	5 lacs	2 lacs	6 lacs	6 lacs et 3 tourbières ombrotrophes et minérotrophes	11 lacs et 1 rivière
<b>Site</b> (Occurrence précise dans un emplacement)	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Partielle
<b>Individu</b> (Endroit où la plante pousse)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

### Échelle de l'emplacement

Pour les sept espèces, l'échelle de l'emplacement *ne* sera *pas* désignée comme habitat essentiel. Il est important d'examiner et d'évaluer cette échelle, car il s'agit d'une unité écologique nécessaire pour la survie et le rétablissement des espèces. De plus, elle constitue une échelle importante du point de vue de la gestion, car elle est facilement identifiable et peut déclencher des mesures de gestion. Les noms de lacs et d'emplacements géographiques seront définis selon les carrés de référence de l'atlas de la Nouvelle-Écosse (Province de la Nouvelle-Écosse, 2001).

Il y a cinq espèces de rives lacustres, à savoir le coréopsis rose (*Coreopsis rosea*), l'éléocharide tuberculée (*Eleocharis tuberculosa*), l'hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*), la lachnanthe de Caroline (*Lachnanthes caroliniana*) et la sabatia de Kennedy (*Sabatia kennedyana*). Le droséra filiforme (*Drosera filiformis*) est une espèce de tourbière ombrotrophe et minérotrophe, et la lophiolie dorée (*Lophiola aurea*) est présente le long de lacs et dans les tourbières ombrotrophes et minérotrophes. La sabatia de Kennedy (*Sabatia kennedyana*) est la seule espèce pour laquelle l'habitat essentiel sera désigné sur des rives de lacs, de rivières ou de fleuves.

### Échelle du site

L'habitat essentiel à l'échelle du *site* est entièrement désigné pour quatre espèces, soit le coréopsis rose (*Coreopsis rosea*), l'éléocharide tuberculée (*Eleocharis tuberculosa*), l'hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*) et la lachnanthe de Caroline (*Lachnanthes caroliniana*), et partiellement désigné pour la sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*). L'habitat essentiel ne peut pas actuellement être désigné pour deux espèces : le droséra filiforme (*Drosera filiformis*) et la lopholie dorée (*Lophiola aurea*) (tableau 15). Cette échelle représente les aires de rives de lacs, de rivières ou de fleuves ou les aires de tourbière ombrotrophe et minérotrophe contenant les principales caractéristiques de l'habitat essentiel nécessaires pour une espèce. Sans ces sites, l'espèce ne sera pas en mesure de survivre.

L'habitat essentiel à l'échelle du *site* est défini comme toute aire contenant des caractéristiques clés de l'habitat propres à une espèce, ce qui comprend la zone d'occurrence précise de l'habitat occupé et inoccupé dans un *emplacement* donné. Ces caractéristiques de l'habitat propres à une espèce sont des éléments ou des attributs de l'habitat (p. ex. l'inclinaison et la largeur des rives, la position sur la rive, la composition du substrat, la qualité du sol) nécessaires à la survie et au rétablissement de l'espèce et qui sont bien consignés et mentionnés dans la littérature. Toutes les caractéristiques de l'habitat propres à une espèce ne doivent pas nécessairement être présentes pour qu'un site soit considéré comme habitat essentiel. La désignation d'habitats occupés et inoccupés à l'échelle du *site* permet le maintien des populations existantes aux niveaux actuels ainsi que la croissance des populations.

À part quelques exceptions, aucune cartographie détaillée à l'échelle de l'*emplacement* n'a été menée aux *emplacements* où l'habitat essentiel est désigné. Cependant, la désignation de l'habitat essentiel à l'échelle du *site* fondée sur les caractéristiques de l'habitat propres aux espèces est considérée comme une approche valide à la désignation de l'habitat essentiel. Pour la protection et la gestion de l'habitat, il importe d'inclure cette désignation d'habitat essentiel dans le présent programme de rétablissement. Les caractéristiques de l'*emplacement* et de l'habitat fournissent aux biologistes et aux botanistes l'information nécessaire pour déterminer si une activité proposée entraînera des répercussions sur l'habitat essentiel au moment de la visite d'un site.

### Échelle de l'individu

À l'échelle de l'*individu*, l'habitat essentiel est entièrement désigné pour les sept espèces et inclut l'habitat à l'échelle la plus fondamentale, soit l'endroit où la plante pousse.

L'habitat essentiel à l'échelle de l'*individu* est défini comme l'aire occupée par l'individu et l'étendue de l'habitat près de la ou des plantes qui contiennent les mêmes caractéristiques d'habitat importantes que là où pousse la plante. Pour les cinq espèces dont l'habitat essentiel est désigné à l'échelle du *site*, l'habitat essentiel à l'échelle de l'*individu* ne se rapporte qu'aux aires 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 approprié nécessaire en vue de garantir la persistance des espèces dans l'habitat où elles poussent.

## **2.6.2. Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce**

### **2.6.2.1 Emplacements pour lesquels l'habitat essentiel est désigné**

Il y a 29 lacs, 1 rive et 8 tourbières ombrotrophes et minérotrophes où ces 7 espèces sont présentes et où l'habitat essentiel est désigné à l'échelle du *site*, de l'*individu* ou des 2 échelles.

**Tableau 16.** *Emplacements* (lacs, rives de fleuves et de rivières et tourbières ombrotrophes/minérotrophes) où l'habitat essentiel est désigné à l'échelle du *site*, de l'*individu* ou des deux échelles.

Bassin hydrographique	Emplacement	Carré de référence de l'atlas de la N.-É. (2001)	<i>Coreopsis rosea</i> (coréopsis rose)	<i>Drosera filiformis</i> (droséra filiforme)	<i>Eleocharis tuberculosa</i> (éléocharide tuberculée)	<i>Hydrocotyle umbellata</i> (hydrocotyle à ombelle)	<i>Lachnanthes caroliniana</i> (lachenanthe de Caroline)	<i>Lophiola aurea</i> (lophiolie dorée)	<i>Sabatia kennedyana</i> (sabatie 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 de l'École	82W2							✓
Tusket	Lac Pearl	77W5							✓
Tusket	Lac Travis	77W4							✓
Tusket	Lac Kegeshook	82X1							✓
Tusket	Lac Troisième	82W1							✓
Tusket	Lac Kempt Snare	77W5							✓
Tusket	Lac Fanning	77V5							✓
Tusket	Rivière Tusket	82W1							✓
Roseway	Lac Gold	83V3			✓				
Roseway	Lac Western	83V4			✓				
Barrington et Clyde	Grand Lac de Pubnico	86Y1			✓				
Barrington et Clyde	Lac Harper	83V4			✓				
Barrington et Clyde	Lac Barrington	86Z3			✓				
Roseway	Tourbière ombrotrophe du pré Quinns	87V2		✓					
Roseway	Tourbière ombrotrophe de Port Latour	87V5		✓					
Roseway	Tourbière ombrotrophe de Swains Road	86Z4		✓					
Roseway	Tourbière ombrotrophe de Villagedale	86Z5		✓					
Roseway	Tourbière ombrotrophe de West Baccaro	89V1		✓					

Bassin hydrographique	Emplacement	Carré de référence de l'atlas de la N.-E. (2001)	<i>Coreopsis rosea</i> (coréopsis rose)	<i>Drosera filiformis</i> (droséra filiforme)	<i>Eleocharis tuberculosa</i> (éléocharide tuberculée)	<i>Hydrocotyle umbellata</i> (hydrocotyle à ombelle)	<i>Lachnanthes caroliniana</i> (lachnanthe de Caroline)	<i>Lophiola aurea</i> (lophiolie dorée)	<i>Sabatia kennedyana</i> (sabatie de Kennedy)
Medway	Lac Cameron	73V4					√		
Medway	Lac Molega	73W3					√		
Medway	Lac Beartrap	73V4					√	√	
Medway	Lac Hog	73V3					√	√	
Medway	Lac Ponhook	73V4					√	√	
Medway	Lac Little Ponhook	73W4					√	√	
Medway	Lac Shingle	73W2						√	
Medway	Lac Fancy	73Z4						√	
Mersey	Tourbière ombrotrophe de Dunraven	78Y4						√	
Roseway	Tourbière ombrotrophe du lac Moores	70Y2						√	
Roseway	Tourbière ombrotrophe de Tiddville	70Y2						√	
Nombre total d'emplacements	29 lacs		8	0	5	2	6	6	11
	8 tourbières ombrotrophes et minérotrophes		0	5	0	0	0	3	0
	1 rive		0	0	0	0	0	0	1

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

L'habitat essentiel à l'échelle du site est entièrement désigné pour le coréopsis rose (en voie de disparition), l'éléocharide tuberculée (menacée), l'hydrocotyle à ombelle (menacée), la lachnanthe de Caroline (menacée), et partiellement désigné pour la sabatie de Kennedy (menacée). Pour l'ensemble de ces cinq espèces, l'habitat essentiel aux emplacements de lacs est désigné comme toute partie d'un rivage lacustre où les principales caractéristiques de l'habitat décrites dans les tableaux 17 à 21 pour chaque espèce sont présentes, ce qui comprend l'habitat occupé et inoccupé. L'habitat inoccupé est important pour le coréopsis rose, l'éléocharide tuberculée, l'hydrocotyle à ombelle et la sabatie de Kennedy, car le régime de perturbations naturelles, en particulier l'érosion par la glace, peut déplacer des composants du substrat ou des morceaux de matières végétales (y compris des graines, des cultivars et des morceaux du plant qui peuvent se disperser et se propager végétativement) qui peuvent être transportés à d'autres sites du lac. L'habitat inoccupé est également important pour la lachnanthe de Caroline, car les

populations peuvent se déplacer au fil du temps, en particulier en raison de l'érosion par la glace, qui peut déplacer et transporter des plantes intactes ou des parties viables de rhizomes.

Pour la sabatie de Kennedy, l'habitat essentiel à l'échelle du *site* est partiellement désigné puisque d'autres travaux sont nécessaires afin de pouvoir déterminer les principales caractéristiques de l'habitat de rive de lacs, de rivière ou de fleuve pour cette espèce. Cette information n'est pas suffisamment documentée pour l'instant. Le calendrier des études (section 2.6.4) fait mention des études additionnelles nécessaires pour achever la désignation de l'habitat essentiel à l'échelle du *site* pour cette espèce.

Pour le droséra filiforme (en voie de disparition), l'habitat essentiel à l'échelle du *site* n'est pas encore désigné car, bien qu'il existe certains renseignements sur l'habitat, les principales caractéristiques de l'habitat ne sont pas bien documentées. Le calendrier des études (section 2.6.4) indique les étapes additionnelles nécessaires afin d'achever la désignation de l'habitat essentiel à l'échelle du *site* pour cette espèce.

Pour la lopholie dorée (menacée), l'habitat essentiel à l'échelle du *site* n'est pas encore désigné, car, bien qu'il existe certains renseignements sur l'habitat, les principales caractéristiques de l'habitat ne sont pas bien documentées. Le calendrier des études (section 2.6.4) indique les étapes additionnelles nécessaires afin d'achever la désignation de l'habitat essentiel à l'échelle du *site* pour cette espèce.

Pour le coréopsis rose, l'éleocharide tuberculée, l'hydrocotyle à ombelle, la lachnanthe de Caroline et la sabatie de Kennedy, l'habitat essentiel à l'échelle de l'*individu* est défini comme les rives lacustres où les plantes sont présentes et comme l'étendue de l'habitat environnant la plante ou les plantes qui contiennent les mêmes caractéristiques d'habitat importantes que là où la plante pousse. Cet habitat essentiel appartient aux emplacements où il y a occurrence d'individus et ne correspond pas aux descriptions d'habitat à l'échelle du *site* fournies dans les tableaux par espèce 17 à 21.

Pour le droséra filiforme (en voie de disparition) et la lopholie dorée (menacée), l'habitat essentiel à l'échelle de l'*individu* est défini comme les aires de tourbière ombrotrophe et minérotrophe où des individus sont présents et comprennent l'étendue de l'habitat environnant la plante ou les plantes qui contiennent les mêmes caractéristiques biologiques d'habitat importantes que là où la plante pousse.

Les études nécessaires afin d'achever la désignation de l'habitat essentiel pour le droséra filiforme et la lopholie dorée et afin d'achever la désignation de l'habitat essentiel de la sabatie de Kennedy sont exposées dans le calendrier des études (section 2.6.4).

**Tableau 17.** Descriptions des principales caractéristiques de l'habitat de l'habitat essentiel à l'échelle du *site* pour le coréopsis rose (*Coreopsis rosea*).

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Inclinaison et largeur de la rive	Gradient faible, peu incliné; large.
Position sur la rive	Aires sous la zone arbustive qui sont souvent inondées et où l'exposition aux perturbations est la plus grande.
Composition du substrat	Sablonneux, gravier ou pierres; associé aux sédiments glaciaires de till rouge (composés de sable lisse ou de gravier et ayant tendance à être saturés d'eau et faibles en nutriments).
Qualité du sol	Faible en nutriments
Perturbations naturelles	Fluctuations naturelles du niveau de l'eau, érosion par la glace, action des vagues.
Autres espèces associées	<i>Platanthera flava</i> , <i>Solidago galetorum</i> , <i>Cladium mariscoides</i> , <i>Xyris caroliniana</i> , <i>Panicum longifolium</i> , <i>Lycopodium inundatum</i> , <i>Dulichium arundinaceum</i> , and <i>Gratiola aurea</i> .

\*Information tirée de : Maher *et al.*, 1978; Isnor, 1981; Keddy et Keddy 1983a; Keddy, 1985a; Keddy et Wisheu, 1989; Pronych et Wilson, 1993; Wisheu et Keddy, 1994; Newell, 1998a; et Roland et Zinck, 1998.

**Tableau 18.** Descriptions des principales caractéristiques de l'habitat de l'habitat essentiel à l'échelle du *site* pour l'éléocharide tuberculée (*Eleocharis tuberculosa*).

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Position sur la rive	Îles de tourbes ou mattes qui flottent ou qui sont entraînées vers la rive; bordes de terres humides tourbeuses longeant les limites des lacs; en plein soleil (intolérante à l'ombre).
Composition du substrat	Sablonneux, rives pierreuses; bancs de gravier; franges de couches de tourbes.
Qualité du sol	Faible en nutriments; drainage faible.
Perturbations naturelles	Fluctuations naturelles du niveau de l'eau, érosion par la glace, action des vagues.
Autres espèces associées	<i>Euthamia galetorum</i> , <i>Dulichium arundinaceum</i> , <i>Aster nemoralis</i> , <i>Triadenum virginicum</i> , <i>Bartonia paniculata</i> , <i>Lycopodiella appressa</i> , <i>Panicum spretum</i> , <i>Juncus pelocarpus</i> , <i>Juncus filiformis</i> , <i>Jonc articulé</i> , <i>Juncus canadensis</i> , <i>Viola lanceolata</i> , <i>Sium suave</i> , <i>Muhlenbergia uniflora</i> , <i>Agrostis hyemalis</i> , <i>Lobelia dortmanna</i> , <i>Drosera intermedia</i> , <i>Spartina pectinata</i> , <i>Gratiola aurea</i> , <i>Lysimachia terrestris</i> , <i>Xyris difformis</i> , <i>Xyris montana</i> , <i>Rhexia virginica</i> , <i>Cyperus dentatus</i> , <i>Calamagrostis canadensis</i> , <i>Calamagrostis pickeringii</i> , <i>Cladium mariscoides</i> , <i>Rhynchospora fusca</i> , <i>Rhynchospora alba</i> , <i>Carex oligosperma</i> , <i>Eleocharis tenuis</i> , <i>Eriophorum tenellum</i> , <i>Scirpus americanus</i> .

\*Information tirée de : Zinck, 1997; Roland et Zinck, 1998; et Newell et Zinck, 1999.

**Tableau 19.** Descriptions des principales caractéristiques de l'habitat de l'habitat essentiel à l'échelle du *site* pour l'hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*).

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Inclinaison et largeur de la rive	Gradient faible, peu incliné; large.
Position sur la rive	Bande étroite au-dessus ou au-dessous de la ligne d'eau (où le niveau de l'eau fluctue)
Composition du substrat	Sablonneux ou gravier fin.
Qualité du sol	Acide; faible en nutriments.
Perturbations naturelles	Fluctuations naturelles du niveau de l'eau.
Autres espèces associées	<i>Eriocaulon septangulare</i> , <i>Panicum longifolium</i> , <i>Alnus serrulata</i> , <i>Utricularia radiata</i> , <i>Eriocaulon septangulare</i> , <i>Glyceria borealis</i> , <i>Carex lenticularis</i> , <i>Solidago galetorum</i> , <i>Gratiola aurea</i> , <i>Juncus filiformis</i> , <i>Sabatia kennedyana</i> , <i>Xyris difformis</i> , <i>Hypericum ellipticum</i> , <i>Viola lanceolata</i> , and <i>Ranunculus reptans</i> , <i>Nymphoides cordata</i> , <i>Utricularia subulata</i> .

\*Information tirée de : Keddy, 1985a; Wilson, 1984; Keddy et Wisheu, 1989; Wisheu et Keddy, 1989a,b; Newell, 1998b; Roland et Zinck, 1998; Vasseur *et al.*, 2002; et Vasseur, 2005.

**Tableau 20.** Descriptions des principales caractéristiques de l'habitat de l'habitat essentiel à l'échelle du *site* pour la lachnanthe de Caroline (*Lachnanthes caroliniana*).

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Inclinaison et largeur de la rive	Gradient faible, peu à légèrement incliné; toute largeur (préférence pour une rive large).
Position sur la rive	D'aires inondées de quelques centimètres de profondeur presque en permanence à légèrement au-dessus de la moyenne du niveau de l'eau maximal annuel; plus fréquente où l'exposition aux perturbations est le plus important et dans la zone d'inondation annuelle et d'exposition.
Composition du substrat	Sable, gravier, tourbe, de petits cailloux à des pierres de taille moyenne d'environ 20 cm; sable et gravier, ayant idéalement une couche mince de tourbe.
Qualité du sol	Faible en nutriments
Perturbations naturelles	Fluctuations naturelles du niveau de l'eau, érosion par la glace, action des vagues.
Autres espèces associées	<i>Vaccinium macrocarpon</i> , <i>Panicum rigidulum</i> var. <i>pubescens</i> , <i>Viola lanceolata</i> , <i>Euthamia caroliniana</i> (including <i>E. galetorum</i> and <i>E. tenuifolia</i> ), <i>Cladium mariscoides</i> , <i>Lysimachia terrestris</i> , <i>Gratiola aurea</i> , <i>Sium suave</i> , <i>Symphyotrichum tradescantii</i> , <i>Xyris difformis</i> , <i>Drosera intermedia</i> , <i>Spartina pectinata</i> , <i>Iris versicolor</i> , <i>Hypericum ellipticum</i> , <i>Dichantheium spretum</i> , <i>Juncus pelocarpus</i> , <i>J. canadensis</i> , <i>J. filiformis</i> , <i>J. brevicaudatus</i> , <i>J. militaris</i> , <i>Ranunculus flammula</i> var. <i>filiformis</i> , <i>Eriocaulon aquaticum</i> , <i>Lobelia dortmanna</i> , <i>Panicum virgatum</i> var. <i>spissum</i> , <i>Carex lenticularis</i> , <i>Lycopodiella appressa</i> , <i>Osmunda regalis</i> var. <i>spectabilis</i> , <i>Calamagrostis canadensis</i> , <i>Pogonia ophioglossoides</i> , <i>Myrica gale</i> , <i>Symphyotrichum novi-belgii</i> , <i>Rhynchospora capitellata</i> , <i>Rhexia virginica</i> .

\*Information tirée de : Blaney et Smith (2008, en révision). [Rapport de situation du COSEPAC sur la lachnanthe de Caroline (*Lachnanthes caroliniana*)]

**Tableau 21.** Descriptions des principales caractéristiques de l'habitat de l'habitat essentiel à l'échelle du *site* pour la sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*).

Paramètre de l'habitat	Description des caractéristiques de l'habitat*
Inclinaison et largeur de la rive	Gradient faible, peu incliné; large.
Position sur la rive	Aires sous la zone arbustive qui sont souvent inondées et où l'exposition aux perturbations est la plus grande.
Composition du substrat	Sablonneux, gravier ou pierres; associée aux sédiments glaciaires de till rouge (composés de sable lisse ou de gravier et ayant tendance à être saturés d'eau et faibles en nutriments).
Qualité du sol	Faible en nutriments
Perturbations naturelles	Fluctuations naturelles du niveau de l'eau, érosion par la glace, action des vagues.
Autres espèces associées	<i>Solidago galetorum</i> , <i>Cladium mariscoides</i> , and <i>Gratiola aurea</i> , <i>Panicum longifolium</i> , <i>Plantanthera flava</i> , <i>Utricularia subulata</i> , <i>Xyris caroliniana</i> , <i>Lycopodium inundatum</i> , <i>Dulichium arundinaceum</i> .

\*Information tirée de : Keddy et Keddy, 1983b; Keddy, 1985a; Keddy et Wisheu, 1989; Wisheu et Keddy, 1989a, b; Wisheu et Keddy 1994; et Newell, 1998d.

### 2.6.3. Exemples d'activités susceptibles de détruire l'habitat essentiel

La destruction est déterminée au cas par cas. On peut parler de destruction lorsqu'il y a dégradation d'une partie 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 (Politiques de la *Loi sur les espèces en péril*, Gouvernement du Canada, 2009).

Il est important de signaler 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 géré afin d'assurer que l'habitat essentiel n'est pas détruit.

Parmi les exemples d'activités qui, en l'absence de mesures d'atténuation, risquent d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel, citons entre autres les activités indiquées au tableau 22. 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 22.** Exemples d'activités risquant d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel et type d'habitat que ces activités pourraient affecter.

Activité	Type d'habitat*	Échelle (selon le tableau 14)		
		Emplacement	Site	Individu
Remplissage et construction routière.	L et TO/TM	√		
Utilisation de véhicules hors route.	L et TO/TM		√	√
Aménagement résidentiel entraînant le lessivage de nutriments du défrichement, du système septique, de l'aménagement paysager, etc.	L et TO/TM	√		
Modifications des rives, y compris le fauchage et l'andainage, la construction de cales et de bateaux, les quais et les brise-lames.	L		√	√
Production agricole et élevage d'animaux entraînant le lessivage de nutriments ou la modification du régime hydrologique.	L	√		
Pratiques d'exploitation forestière entraînant le lessivage de nutriments ou la modification du régime hydrologique.	L	√		
Construction de barrages hydroélectriques : stabilisation des niveaux d'eau et drainage de lacs.	L	√		
Extraction de tourbes	TO/TM	√		
Culture de la canneberge	TO/TM	√		

\*Type d'habitat : L = lac, TO/TM = tourbière ombrotrophe/tourbière minérotrophe.

#### 2.6.4. Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel

L'habitat essentiel du droséra filiforme et de la lopholie dorée n'a pas été désigné à l'échelle du *site* et des recherches supplémentaires sur la caractérisation de l'habitat doivent être menées.

L'habitat essentiel de la sabatie de Kennedy est partiellement désigné à l'échelle du *site* puisque des recherches supplémentaires sur la caractérisation de l'habitat pour les emplacements de rives de rivières ou de fleuves doivent être menées. Les activités mentionnées dans le calendrier des études (tableau 23) sont nécessaires pour achever la désignation de l'habitat essentiel de toutes les espèces. Après l'achèvement de ces études, l'habitat essentiel restant sera désigné pour chacune des espèces et présenté dans le plan d'action subséquent ou le programme de rétablissement mis à jour.

**Tableau 23.** Calendrier des études nécessaires pour désigner entièrement l'habitat essentiel.

Description de l'activité	Résultat/Justification	Date d'achèvement	Coréopsis rose	Droséra filiforme	Éléocharide tuberculée	Hydrocotyle à ombelle	Lachnanthe de Caroline	Lopholie dorée	Sabatia 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	√					√	√

## 2.7 Approches existantes et recommandées en matière de protection de l'habitat

En ce qui concerne la protection de l'habitat essentiel pour les sept espèces en voie de disparition et menacées, seul un emplacement est présent sur un territoire domanial, l'hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*) au site du parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik. Tous les autres emplacements connus de ces espèces et de leur habitat essentiel, tel que décrit ci-dessus, se situent sur des terres publiques provinciales ou des terres privées; cependant, certains emplacements occupent des aires protégées provinciales ou des terres protégées par des organismes non gouvernementaux.

Les interdictions relatives à l'habitat essentiel sont prévues au paragraphe 58 (1) de la LEP, qui expose qu'« il est interdit de détruire un élément de l'habitat essentiel d'une espèce sauvage inscrite comme espèce en voie de disparition ou menacée... », et elles ne seront appliquées que : « a) si l'habitat essentiel se trouve [...] sur le territoire domanial ». Selon l'habitat essentiel désigné ci-dessus, ces interdictions ne seront en vigueur que pour l'hydrocotyle à ombelle au parc national Kejimikujik, étant donné qu'il s'agit du seul emplacement de toutes les espèces de la FPCA en voie de disparition et menacées présent sur un territoire domanial.

La protection juridique de l'habitat essentiel restant serait régie par la loi provinciale. Dans le cas où il serait déterminé (en consultation entre le ministre de l'Environnement et le ministre provincial concerné) que les lois de la province ne protègent pas efficacement l'habitat essentiel de la FPCA, le gouverneur en conseil pourrait préciser, par décret, la protection de l'habitat essentiel sur les territoires non domaniaux de la province.

L'adoption d'interdictions qui protègent l'habitat essentiel n'interdit pas automatiquement des activités précises. Des règlements sur les territoires domaniaux peuvent être adoptés afin de légiférer sur les activités interdites dans l'habitat essentiel. Voir la section 2.6.3 pour obtenir des exemples d'activités susceptibles de détruire l'habitat essentiel.

L'information relative aux activités destinées à protéger l'habitat essentiel doit être publiée dans le Registre public tous les six mois jusqu'à ce que l'habitat essentiel soit protégé ou que la protection ne soit plus nécessaire.

### **2.7.1. Protection législative sur les territoires domaniaux**

Des espèces de la flore de la plaine côtière de l'Atlantique, seule l'hydrocotyle à ombelle est présente sur des territoires domaniaux, en particulier au parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik. L'hydrocotyle à ombelle et son habitat essentiel sont protégés en vertu de la *Loi sur les parcs nationaux du Canada* (L.C. 2000, ch. 32) et la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29). Parcs Canada est l'autorité fédérale chargée d'assurer la survie permanente et l'existence de cette espèce.

### **2.7.2. Protection législative sur les territoires non domaniaux**

Les territoires non domaniaux sont ceux qui sont de propriété provinciale ou privée. La protection de l'habitat essentiel sur les terres provinciales peut être assurée en vertu d'une variété de lois existantes ou d'autres moyens. En Nouvelle-Écosse, plus de 70 % des terres sont privées et une grande partie de l'habitat essentiel de ces espèces de la FPCA se trouve sur des terres privées et leur protection nécessitera différentes démarches, dont l'intendance. La protection de l'habitat essentiel sur les terres publiques provinciales et les terres privées pourrait être obtenue au moyen d'une variété de lois, y compris les lois et les règlements provinciaux suivants :

- 1) L'ESA de la Nouvelle-Écosse (1999) prévoit la protection des sept espèces en voie de disparition et menacées qui sont inscrites en vertu de cette loi provinciale. Selon cette loi, la province de la Nouvelle-Écosse peut désigner l'« habitat important » (*core habitat*), qui est défini à l'alinéa 3b) de la *Loi* comme des zones précises d'habitat qui sont essentielles à la survie à long terme et au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite comme espèce en péril (*endangered*) ou menacée (*threatened*). Le processus provincial de désignation de l'habitat important n'est pas encore élaboré, car on a plutôt eu recours à des moyens existants et éprouvés de protection de l'habitat. On ne sait pas encore exactement comment s'harmoniseront la désignation de l'habitat essentiel en vertu de la LEP et la désignation de l'« habitat important » en vertu de l'ESA de la Nouvelle-Écosse.
- 2) La *Wildlife Act* (1989) prévoit un cadre de réglementation en vertu duquel les politiques et les programmes provinciaux en matière de protection et de conservation de la faune et de l'habitat des espèces sauvages sont élaborés.

- 3) L'*Environment Act* de la Nouvelle-Écosse (1994) octroie une protection aux espèces en péril et à leur habitat, car elle traite du contrôle de la pollution et des substances toxiques, de la gestion des déchets et de la qualité de l'eau. De plus, cette loi prévoit un processus d'évaluation environnementale et assure que toute répercussion potentielle sur une espèce sauvage inscrite considérée pendant l'évaluation d'un projet. Elle octroie également le pouvoir législatif d'exiger des permis et des approbations pour certaines activités sur les lacs et aux environs des lacs ainsi que dans les habitats humides.
- 4) Les *Wildlife Habitat and Watercourse Protection Regulations* (2002) régissent les activités forestières sur tous les terrains forestiers de la province et permettent de soutenir la durabilité de la diversité des terrains boisés, la qualité de l'eau et l'habitat des espèces sauvages dans toutes les terres de production forestière.
- 5) La *Special Places Protection Act* (1981) accorde la désignation de réserve naturelle aux sites d'importance écologique. Il existe plusieurs réserves contenant un habitat pour les espèces de la FPCA en péril et menacées, dont la Ponhook Lake Nature Reserve, la Tusket River Nature Reserve située sur le lac Wilsons et les terres environnant la tourbière ombrotrophe du pré Quinns.
- 6) La *Wilderness Areas Protection Act* (1998) facilite l'établissement et la gestion de zones sauvages par la protection de l'intégrité des processus naturels. L'aire de nature sauvage Tobeatic ainsi que les zones sauvages de la rivière Tidney et des prés Bowers ont déjà été établies dans la région de la province où la FPCA est présente.
- 7) La *Provincial Parks Act* (1989) facilite l'établissement d'aires protégées provinciales. Cette loi vise à préserver les éléments uniques, rares, représentatifs ou autrement importants de l'environnement naturel. Les parcs provinciaux du lac Fancy et du lac Ellenwood se trouvent dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse à des endroits où la FPCA est présente.
- 8) La *Conservation Easements Act* (2001) autorise les propriétaires fonciers à conclure des ententes visant à protéger, à remettre en état ou à améliorer leur terrain s'il abrite des écosystèmes naturels ou un habitat d'espèces en péril.
- 9) La *Crown Lands Act* (1989) définit la propriété des terres publiques provinciales des rives de lacs, à partir de la laisse moyenne de hautes eaux, y compris le fond du lac. Par conséquent, des permis et des approbations doivent être obtenus pour la plupart des modifications aux rives, dont plusieurs pourraient avoir des répercussions négatives sur l'habitat essentiel. Le MRN de la N.-É. a élaboré des restrictions précises concernant les permis de quais et les modifications des rives pour 13 lacs du bassin hydrographique de la rivière Tusket qui abritent l'habitat essentiel désigné du coréopsis rose, de la sabatie de Kennedy et de l'hydrocotyle à ombelle, qui seront appliquées par le ministère de l'Environnement et du Travail de la Nouvelle-Écosse.

### 2.7.3. Conservation non législative

Il y a diverses méthodes non législatives de conservation de l'habitat essentiel sur les territoires domaniaux et non domaniaux, notamment :

- 1) L'*intendance*, qui comprend un large éventail d'activités (p. ex. ententes verbales, servitudes non officielles, programmes de surveillance). Si les propriétaires de terres privées et les citoyens constituent souvent l'intérêt principal de l'intendance, il est possible de l'appliquer à une diversité de publics, notamment à l'industrie, aux groupes autochtones, à tous les ordres de gouvernement, aux particuliers et aux organismes non gouvernementaux.
- 2) L'*intendance municipale* mérite d'être particulièrement soulignée car, bien que les administrations municipales n'aient pas le mandat explicite de participer à la conservation et au rétablissement des espèces en péril, elles peuvent jouer un rôle important. Les municipalités peuvent inclure des considérations relatives aux espèces en péril et à l'habitat des espèces sauvages dans des activités comme la planification municipale, l'émission de permis, les initiatives éducatives et l'établissement d'aires protégées.
- 3) Des *politiques et programmes provinciaux* existent et peuvent être élaborés pour jouer un rôle direct ou indirect dans la protection de l'habitat d'espèces en péril. Par exemple, le processus provincial de planification de la gestion intégrée des ressources (GIR) visant les terres publiques provinciales met maintenant l'accent sur les principales zones de conservation et de rétablissement de la FPCA, ce qui signifie que tout aménagement proposé dans ces zones est examiné de près en ce qui a trait aux répercussions potentielles sur la FPCA.
- 4) Les *acquisitions* d'importantes zones d'habitat peuvent être effectuées par les gouvernements, des organismes non gouvernementaux ou d'autres groupes ou particuliers qui sont en mesure d'assurer la protection de la propriété à perpétuité.
- 5) Des *réserves et des aires protégées privées, communautaires ou des industries* (p. ex. le parc naturel de Bowater-Mersey) peuvent être mises en place afin de protéger les espèces en péril et leur habitat.
- 6) Des *pratiques exemplaires de gestion*, y compris les attestations, peuvent être élaborées en mettant l'accent sur les activités précises d'une variété d'industries et de promoteurs immobiliers pouvant suggérer des modifications à leurs actions afin d'éliminer ou de réduire les répercussions sur les espèces en péril et leur habitat.

## 2.8 Effets sur les espèces non ciblées

En général, il est prévu que les approches et les étapes de rétablissement exposées dans le présent programme seront bénéfiques aux espèces non ciblées, aux processus écologiques et à l'environnement. Le présent programme garde une perspective écosystémique, en assurant que le rétablissement et la conservation des espèces de la FPCA à priorité élevée sont viables et simulent le plus possible les processus naturels. Il est possible que certaines étapes de rétablissement entraînent un effet négatif sur d'autres espèces. Une démarche holistique axée sur l'écosystème est nécessaire afin d'assurer que les approches visant la conservation des espèces ciblées n'affectent pas négativement d'autres espèces et processus.

Les 90 espèces de la FPCA (annexes 1 et 2), et non seulement les 11 espèces de la FPCA inscrites, sont abordées explicitement dans le programme de rétablissement et profiteront des approches de rétablissement proposées. Des buts, des objectifs et des méthodes précis de rétablissement et de conservation sont actuellement en élaboration pour les 12 espèces de la liste rouge et pour 8 espèces cotées indéterminées. En raison de leur géographie, de leur habitat et de leurs besoins écologiques similaires et, par conséquent, de leurs associations avec les espèces de la FPCA inscrites, les 90 espèces de la FPCA profiteront également des approches de rétablissement.

Plusieurs méthodes de rétablissement proposées seront également bénéfiques aux espèces non ciblées, aux processus écologiques et à l'environnement. Les menaces envers 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 envers la FPCA impliquerait notamment des changements dans la construction de chalets, l'élimination ou la diminution des modifications des rives, la réduction du lessivage de nutriments et l'interruption du remplissage dans les habitats de lacs, dans les tourbières ombrotrophes et minérotrophes et dans les habitats estuariens. Par conséquent, plusieurs espèces de plantes associées qui ne sont pas couvertes dans le présent programme pourraient également en bénéficier (voir les espèces inscrites associées aux tableaux de la section 2.6). Des espèces associées d'autres taxons, tels que les insectes pollinisateurs, des poissons et des insectes aquatiques, en profiteront également.

Aux endroits où d'autres espèces en péril coexistent avec la FPCA, les initiatives de rétablissement et de conservation mentionnées dans le présent programme 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. Les voies de communication demeureront ouvertes, notamment, avec les équipes de rétablissement du corégone atlantique (*Coregonus huntsmani*), en voie de disparition, de la tortue mouchetée (*Emydoidea blandingii*), en voie de disparition, et de la couleuvre mince (*Thamnophis sauritus*), menacée.

Les activités d'intendance, ainsi que les initiatives d'information et de sensibilisation auprès des propriétaires fonciers, de tous les ordres de gouvernement, de l'industrie et d'autres publics entraîneront une meilleure compréhension, une appréciation accrue et la poursuite des activités en vue de la conservation et du 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 et de l'intervention de la gestion à court et à long terme en se fondant sur les meilleures connaissances scientifiques en vue d'assurer une conservation efficace à l'échelle de l'écosystème.

## **2.9 Approche recommandée pour la mise en œuvre du rétablissement**

La mise en œuvre d'une approche de rétablissement plurispécifique est proposée, car les espèces abordées dans le présent programme de rétablissement ont des aires de répartition, des besoins en matière d'habitat, des menaces et des méthodes de rétablissement semblables (voir la section 1.3). La mise en œuvre sera supervisée par les trois compétences responsables de l'élaboration du programme (Environnement Canada, Parcs Canada et la province de la Nouvelle-Écosse). Cette démarche de mise en œuvre du rétablissement doit être appliquée particulièrement parce que certaines autres espèces en péril, telles que la tortue mouchetée, la couleuvre mince et le corégone atlantique, sont présentes aux mêmes emplacements que la FPCA. Il est nécessaire d'explorer les possibilités de collaboration et de coordination des mesures de rétablissement 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.

## **2.10 Énoncé sur les plans d'action**

Les exigences fédérales propres à la LEP relatives au plan d'action seront satisfaites dans un seul plan d'action pour la FPCA, qui sera terminé dans les deux ans suivant l'affichage définitif du programme de rétablissement dans le Registre public de la *Loi sur les espèces en péril*. 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 plurispécifique et le plan d'action de la FPCA de 2005 serviront 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. CONTEXTE

#### 3.1 Coréopsis rose (*Coreopsis rosea*)

##### 3.1.1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Mai 2000

**Nom commun (population) :** Coréopsis rose

**Nom scientifique :** *Coreopsis rosea*

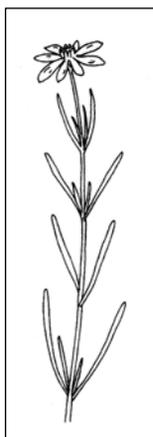
**Statut selon le COSEPAC :** En voie de disparition

**Justification de la désignation :** Une plante aquatique de rivage qui ne se trouve que le long de certaines parties de trois lacs faisant partie d'un réseau hydrographique, où elle se reproduit principalement de façon végétative. Elle est menacée de façon continue par le développement de propriétés récréatives.

**Présence au Canada :** NS

**Historique du statut selon le COSEPAC :** Espèce désignée « en voie de disparition » en avril 1984. Réexamen et confirmation du statut en avril 1999 et en mai 2000. Dernière évaluation fondée sur un rapport de situation existant.

\*En 2007, le *Coreopsis rosea* était présent le long des rives de huit lacs.



©NS Museum

##### 3.1.2. Description de l'espèce

Le coréopsis rose est une herbacée vivace ayant des fleurs poussant aux extrémités des tiges, hautes de 20 à 60 cm (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). Il fleurit du milieu à la fin du printemps et les fleurs composées semblables à des marguerites sont formées de fleurs jaunes à l'intérieur et de fleurs qui varient de rose à blanc à l'extérieur. Les feuilles sont longues de 2 à 5 cm; elles sont entières, inverses, lisses et linéaires (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). Les achènes (fruit) sont longs de 2 mm; ils sont étroits et dépourvus d'ailes (Gleason, 1952). Le mot « *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 « 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 du littoral oriental et dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (Roland et Zinck, 1998). En Nouvelle-Écosse, il se trouve sur les rives de 7 à 8 lacs du bassin hydrographique de la rivière Tusket, dans le comté de Yarmouth, y compris les lacs Salmon, Wilsons, Bennetts, Raynards, Gillfillan, Agard, Sloans et Pleasant. L'espèce est disparue des lacs Gavels et Vaughan en raison de la modification des niveaux d'eau découlant de la construction d'un barrage hydroélectrique en 1929. Le lac Salmon abrite plus de 5 000 plants (en fleur et végétatifs), et le lac Wilsons, environ 1 200 individus en fleur. Les autres emplacements comptent moins de 1 000 plantes en fleur.

Le coréopsis rose est classé G3 à l'échelle mondiale et a reçu la cote subnationale (classification « S ») S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous pour la classification « S » dans les États américains où il est présent. Il est protégé en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse, et est inscrit à l'annexe 1 de la LEP comme espèce en voie de disparition.

Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (Source, 2006 : <a href="http://www.natureserve.org">http://www.natureserve.org</a> )	
États-Unis	Delaware (S1), Géorgie (SNR), Maryland (S1), Massachusetts (S3), Mississippi (SNR), New Jersey (S2), New York (S3), Pennsylvanie (SX), Rhode Island (S2), Caroline du Sud (S2).
Canada	Nouvelle-Écosse (S1)

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

Le coréopsis rose est présent sur les rivages de lacs infertiles, sablonneux, de gravier, de tourbes ou de pierres peu inclinés (Isnor, 1981; Maher *et al.*, 1978; Pronych et Wilson, 1993; Roland et Zinck, 1998). Il est associé aux dépôts de till rouge (Keddy, 1984, 1985a). Il préfère les rives où se produisent des pressions et des perturbations environnementales naturelles, telles que les fluctuations périodiques du niveau de l'eau, l'action des vagues et l'érosion par la glace, qui maintiennent un habitat dégagé à la végétation peu dense et qui empêchent l'établissement de plantes plus agressives. L'espèce est fréquemment accompagnée d'autres espèces rares, dont la sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*), l'hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*) et l'habénaire jaune (*Platanthera flava*). Elle est également associée aux espèces suivantes : *Solidago galetorum*, *Cladium mariscoides*, *Xyris caroliniana*, *Panicum longifolium*, *Lycopodium inundatum*, *Dulichium arundinaceum* et *Gratiola aurea* (Keddy et Keddy, 1983a).

Le coréopsis rose se reproduit surtout de façon 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. Les fluctuations des niveaux d'eau influent sur le succès de la floraison, qui a lieu principalement au cours des années pendant lesquelles le niveau de l'eau est

bas (Keddy et Keddy, 1983a). Il s'agit probablement d'une espèce pollinisée par des insectes (Keddy et Keddy, 1983a). La production d'un nombre relativement réduit de graines restreint la capacité de remise en état de l'espèce à la suite de graves perturbations de l'habitat (Newell, 1998a).

### 3.2 Droséra filiforme (*Drosera filiformis*)

#### 3.2.1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Mai 2001

**Nom commun (population) :** Droséra filiforme

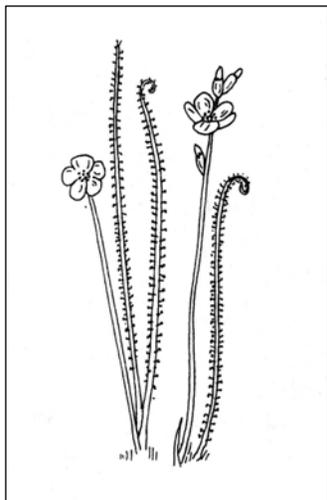
**Nom scientifique :** *Drosera filiformis*

**Statut selon le COSEPAC :** 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 :** NS

**Historique du statut selon le COSEPAC :** Espèce désignée « en voie de disparition » en avril 1991. Réexamen et confirmation du statut en mai 2001. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.



©NS Museum

#### 3.2.2. Description de l'espèce

Le droséra filiforme est une herbacée vivace carnivore haute de 15 à 25 cm. Ses feuilles sont longues, érigées et filiformes; elles sortent d'un tubercule blanchâtre sphérique qui s'élève jusqu'à la surface ou presque (Freedman et Jotcham, 2001). Les feuilles sont couvertes de pseudo-poils glanduleux violet-rouge qui sécrètent un liquide visqueux (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). Chaque plante produit de 6 à 15 fleurs violacées ayant 5 pétales et des cœurs jaunes qui poussent sur les pédoncules (Zinck, 1991).

Il s'agit de l'une des trois espèces de la famille des *Droseraceae* carnivorous présentes en Nouvelle-Écosse. Elle s'est adaptée à son habitat faible en nutriments et acide en capturant des insectes comme source d'azote digestible (Zinck, 1991). Les insectes sont attirés par le liquide visqueux sur les poils de la surface des feuilles et, une fois capturés, d'autres enzymes liquides et digestifs sont sécrétés afin de digérer et d'absorber la proie (Zinck, 1991).

### 3.2.3. Populations et répartition

Le droséra filiforme est présent le long de l'est des États-Unis, du Massachusetts au sud du New Jersey et de la Caroline du Sud au nord de la Floride (Isnor, 1981; Zinck, 1991). Au Canada, il se trouve dans 5 tourbières ombrotrophes d'une petite région du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse. Les 5 tourbières ombrotrophes sont situées dans le comté Shelburne : Swaines Road, pré Quinns, Port La Tour, Villagedale et West Baccaro. La population totale de droséras filiformes atteint des dizaines de milliers de plants, et les 5 emplacements se trouvent à 10 km l'un de l'autre. Sa zone d'occurrence est d'environ 77 km<sup>2</sup>, alors que sa zone d'occupation est d'environ 11,5 km<sup>2</sup>. L'espèce a une faible probabilité d'une immigration de source externe, puisque l'immigration est peu probable à partir de la population américaine la plus proche.

Le droséra filiforme est classé G4G5 à l'échelle mondiale et a reçu la cote subnationale (classification « S ») S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous pour la classification « S » dans les États américains où il est présent. Il est protégé en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse, et est inscrit à l'annexe 1 de la LEP comme espèce en voie de disparition.

**Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)**

États-Unis	Connecticut (SH), Delaware (SX), Floride (S1), Maryland (SNA), Massachusetts (S4), New Jersey (S4), New York (S3), Caroline du Nord (S1), 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 élevées (ou de plateaux) qui sont des zones humides ouvertes, infertiles, acides et dominées par des mousses de tourbe, des éricacées, des carex courts et des graminées. Il nécessite des conditions naturelles et se trouve généralement dans les creux de tourbes où la compétition d'autres espèces végétales est limitée (Zinck, 1991). Il est associé le plus souvent au scirpe gazonnant (*Scirpus caespitosus*) (Freedman et Jotcham, 2001) et à l'utriculaire cornue (*Utricularia cornuta*) (Dave MacKinnon, comm. pers., 2007). La supplémentation carnivore de nutriments est importante, car les habitats de tourbière ombrotrophe sont généralement caractérisés par des taux de décomposition lents et, par conséquent, une disponibilité restreinte de nutriments (Zinck, 1991). Parmi les espèces associées, mentionnons : *Scirpus caespitosus*, *Carex exilis*, *Rhynchospora alba*, *Sarracenia purpurea*, *Solidago uliginosa*, *Schizaea pusilla*, *Drosera rotundifolia*, *Utricularia cornuta*, *Aster nemoralis*, *Chamaedaphne calyculata*, *Kalmia angustifolia*, *Kalmia polifolia*, *Andromeda glaucophylla*, *Aronia sp.*, *Gaylussacia dumosa*, *Juniperus communis*, *Vaccinium oxycoccus* et *Vaccinium macrocarpon*.

La reproduction sexuée s'effectue par la production de graines. La floraison a lieu de la mi-juillet ou de la fin juillet jusqu'au mois d'août (Roland et Zinck, 1998). Les fleurs mûrissent séquentiellement, les fleurs de la partie inférieure de la tige mûrissant avant les fleurs de la partie supérieure (Zinck, 1991). Il semble que ce sont les insectes qui pollinisent l'espèce (Zinck, 1991). Chaque plante produit en moyenne 8 capsules contenant chacune 70 graines (Zinck, 1991). La dispersion des graines a probablement lieu à l'échelle locale par l'eau (Freedman et Jotcham, 2001), mais il également est possible que d'autres modes interviennent. Le droséra filiforme peut se propager avec succès par le bouturage (Freedman et Jotcham, 2001). Il n'y a pas de variation génétique au sein des populations de droséras filiformes en Nouvelle-Écosse et au Massachusetts ni entre elles, ni de signe d'autofécondation (Cody, 2002).

### 3.3 Éléocharide tuberculée (*Eleocharis tuberculosa*)

#### 3.3.1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Mai 2000

**Nom commun (population) :** Éléocharide tuberculée

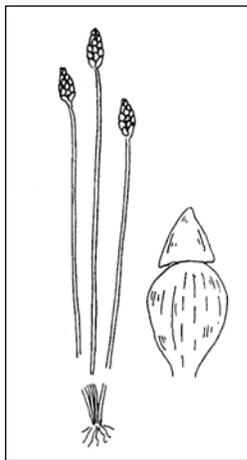
**Nom scientifique :** *Eleocharis tuberculosa*

**Statut selon le COSEPAC :** Menacée

**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 :** NS

**Historique du statut selon le COSEPAC :** Espèce désignée « menacée » en mai 2000. Évaluation fondée sur un nouveau rapport de situation.



© NS Museum

#### 3.3.2. Description de l'espèce

L'éléocharide tuberculée est une plante semblable aux graminées, qui atteint une hauteur de 10 à 40 cm. Ses feuilles sont réduites à des gaines basales et ses tiges aplaties, érigées et rigides poussent en touffes denses (Roland et Zinck, 1998). Les fleurs de l'espèce sont minuscules et discrètes; elles sont regroupées dans un épi ovale distinct au sommet de la tige. Il est possible de la distinguer par son tubercule exceptionnellement grand en forme de bouton, qui est presque aussi long et large que les achènes (fruits) en nid d'abeille qui y poussent (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). L'achène est entouré à la base de 6 soies qui sont généralement plus longues que l'achène, mais qui ne dépassent pas la partie supérieure du tubercule (Newell et Zinck, 1999). Le nom de l'espèce fait référence à son tubercule, qui est souvent gros en raison de la relation symbiotique avec des microorganismes (Roland et Zinck, 1998).

#### 3.3.3. Populations et répartition

L'aire de répartition de l'éléocharide tuberculée se situe principalement le long du littoral oriental jusqu'en Floride et au Texas, dans les terres jusqu'au nord de l'Alabama et au Tennessee et à l'ouest le long de la côte du golfe du Mexique jusqu'au Texas (Roland et Zinck, 1998). En

Nouvelle-Écosse, l'espèce est présente sur les rives de 5 lacs : les lacs Harper, Gold, Western et Barrington, dans le comté de Shelburne, et le Grand Lac Pubnico, dans le comté de Yarmouth. De 3 000 à 4 000 touffes ont été enregistrées, dont de 60 à 70 % se trouvent au lac Barrington. Des observations laissent supposer que la taille des populations fluctue énormément chaque année et que la présence ou l'absence de l'espèce aux sites varie d'une année à l'autre. Les tendances démographiques à long terme sont inconnues.

L'éléocharide tuberculée est classée G5 à l'échelle mondiale et a reçu la cote subnationale (classification « S ») S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous pour la classification « S » dans les États américains 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.

**Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)**

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

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

L'éléocharide tuberculée est présente sur les rivages lacustres sablonneux ou pierreux et les bancs de gravier, sur les franges de couches de tourbes ainsi qu'aux limites des tourbières humides bordant les lacs (Roland et Zinck, 1998). Elle se trouve également sur les tapis de végétation qui flottent ou qui sont poussés vers les rives par les tempêtes ou par la glace. En Nouvelle-Écosse, toutes les populations poussent en plein soleil, ce qui indique que l'espèce est peut-être intolérante à l'ombre (Zinck, 1997). Lorsqu'elle est présente sur le tapis flottant, elle est peut-être aidée par les castors, qui réduisent les espèces de plantes concurrentes par le pâturage et le piétinement du tapis (Newell et Zinck, 1999). Parmi les espèces associées, mentionnons : *Euthamia galetorum*, *Aster nemoralis*, *Bartonia paniculata*, *Utricularia subulata*, *Scirpus rufus*, *Juncus articulatus* et *Rhexia virginica* (Zinck, 1997).

Il existe peu de données sur la biologie de cette espèce; certaines sources la décrivent comme une espèce annuelle, alors que d'autres la considèrent comme une vivace. Elle peut se reproduire de façon végétative et pousse en touffes. La floraison a lieu en août et la pollinisation se produit par le vent. Les graines atteignent leur 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 nouveaux sites autour du lac si les touffes sur le tapis se brisent et se déplacent vers la rive à un nouvel emplacement (Zinck, 1997).

### 3.4 Hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*)

#### 3.4.1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Mai 2000

**Nom commun (population) :** Hydrocotyle à ombelle

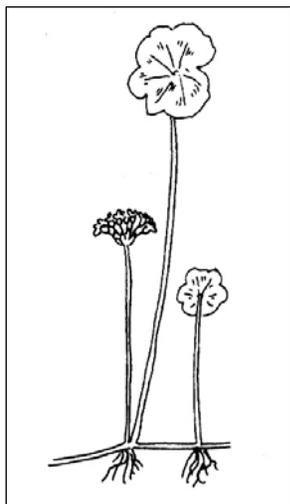
**Nom scientifique :** *Hydrocotyle umbellata*

**Statut selon le COSEPAC :** Menacée

**Justification de la désignation :** Une espèce isolée et principalement clonale qui se trouve le long des rivages de seulement deux lacs, tous deux intensément utilisés à des fins récréatives.

**Présence au Canada :** NS

**Historique du statut selon le COSEPAC :** 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. Dernière évaluation fondée sur un rapport de situation existant.



© NS Museum

#### 3.4.2. Description de l'espèce

L'hydrocotyle à ombelle est une petite plante herbacée vivace ayant des pétioles de feuilles qui poussent jusqu'à une hauteur de 10 à 30 cm. La tige élançée de cette plante clonale rampe sur le sable ou le gravier (Gleason, 1952). Les petites feuilles arrondies ont des lobes peu profonds érigés ou flottants. Le diamètre des feuilles qui sont au-dessus de l'eau est de 1 cm, alors celui des feuilles qui se trouvent sous l'eau est de 3 cm (Wilson, 1984). De petites grappes de fleurs blanches sont situées sur les rayons courts d'un long pédoncule (Roland et Zinck, 1998). En général, il y a 12 petites fleurs hermaphrodites sur chaque plante (Vasseur *et al.*, 2002). Dans la population de la Nouvelle-Écosse, des graines ne sont pas produites, probablement en raison d'une faible diversité génétique ou de la courte saison septentrionale (Vasseur *et al.*, 2002). Le mot « *Umbellata* » signifie « en forme d'ombrelle » (Roland et Zinck, 1998), et « *Hydrocotyle* » provient 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 Atlantique et 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). Elle se trouve sur les rives de 2 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, et le lac Wilsons, dans le comté de Yarmouth. Le lac Wilsons est situé 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, un peuplement est long de 800 m et l'autre, de 100 m, et les 2 mesurent plusieurs mètres de largeur. La taille des peuplements est demeurée relativement stable depuis 1985. Au lac Kejimkujik, la taille de la plupart des peuplements est relativement petite. Le nombre exceptionnellement élevé d'étés secs dans le parc au cours des 10 dernières années a favorisé la plante. Par conséquent, actuellement, les populations d'hydrocotyles à ombelle du parc sont en bon état et, en général, leur taille s'accroît.

L'hydrocotyle à ombelle est classée G5 à l'échelle mondiale et a reçu la cote subnationale (classification « S ») S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous pour la classification « S » dans les États américains 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.

#### Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

États-Unis	Alabama (SNR), Arkansas (SNR), Californie (SNR), Connecticut (S1), Delaware (S5), Floride (SNR), Géorgie (SNR), Indiana (SNR), Louisiane (SNR), Maryland (SNR), Massachusetts (SNR), Michigan (SNR), Minnesota (SNR), Mississippi (SNR), New Jersey (S4), Nouveau-Mexique (SNR), New York (S3), Caroline du Nord (S5), Ohio (S1), Oklahoma (SNR), Oregon (SNR), Pennsylvanie (SH), Rhode Island (SNR), Caroline du Sud (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 trouve principalement sur les rivages de sable ou de gravier 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 rives de lacs ayant des sols acides et faibles en nutriments. Cette espèce est souvent exposée aux perturbations du vent, de l'érosion par la glace et des fluctuations de l'eau (Vasseur *et al.*, 2002). La fluctuation naturelle des niveaux de l'eau d'année en année et au cours d'une saison de croissance contribuent à la réduction de la compétition d'autres espèces. L'hydrocotyle à ombelle pousse généralement en monocultures ou en présence d'un nombre

minimal d'autres espèces (Vasseur *et al.*, 2002). Parmi les rares espèces associées, citons : *Coreopsis rosea* et *Sabatia kennedyana* au lac Wilsons et *Panicum longifolium*, *Alnus serrulata* et *Utricularia radiata* au lac Kejimikujik (Wilson, 1984).

La reproduction asexuée s'effectue par la croissance de stolons. La connexion des stolons entre les plantes est maintenue de quelques mois à 1,5 an, ce qui peut accroître le taux de survie grâce au partage de ressources (Vasseur *et al.*, 2002). En Nouvelle-Écosse, la floraison est sporadique et a lieu entre juillet et septembre (Roland et Zinck, 1998). Des observations indiquent que la floraison se produit généralement dans les zones sèches de l'habitat propice (Vasseur *et al.*, 2002). Des études récentes menées en Nouvelle-Écosse ont permis de découvrir qu'il n'y a pas de production de graines et que la diversité génétique est faible chez les populations d'hydrocotyles à ombelle de la Nouvelle-Écosse (Vasseur *et al.*, 2002). Les dates de floraison tardives et la courte saison de croissance pourraient empêcher la production de graines avant la première gelée (Vasseur *et al.*, 2002). La faible diversité génétique pourrait également 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 et à se conformer aux conditions environnementales changeantes (Newell, 1998b).

### 3.5 Lachnanthe de Caroline (*Lachnanthes caroliniana*)

#### 3.5.1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Mai 2000

**Nom commun (population) :** Lachnanthe de Caroline

**Nom scientifique :** *Lachnanthes caroliniana*

**Statut selon le COSEPAC :** Menacée

**Justification de la désignation :** Aire de répartition limitée et capacité de reproduction sexuelle limitée; espèce considérablement menacée par l'aménagement en cours de son habitat riverain.

**Présence au Canada :** NS

**Historique du statut selon le COSEPAC :** Espèce désignée « menacée » en avril 1994. Réexamen et confirmation du statut en mai 2000. Dernière évaluation fondée sur un rapport de situation existant.



©NS Museum

#### 3.5.2. Description de l'espèce

La lachnanthe de Caroline est une herbacée vivace ayant un feuillage jaune-vert, une tige vert pâle et une tige florale haute de 20 à 40 cm. Les plantes végétatives possèdent de longues feuilles étroites qui sont orientées verticalement et celles à la base de la tige florale sont vert-jaune brillant et sont pliées en deux sur la longueur (Keddy, 1994). Les feuillettes mesurent jusqu'à 40 cm de longueur et 1 cm de largeur; la plupart poussent près de la base de la tige (Scoggan, 1978). La lachnanthe de Caroline pourrait ne pas fleurir chaque année; cependant, une grappe de 10 à 30 fleurs jaune clair ternes peut être observée à la couronne de la tige en floraison. Des poils jaunes denses et pâles couvrent le haut de la tige et la couronne florale. La capsule contient des graines rougeâtre-brun d'un diamètre de 2 à 3 mm (Scoggan, 1978; Gleason, 1952). Son nom anglais « *redroot* » fait référence à ses racines souterraines écarlates et minces. « *Lachnanthes* » provient des mots grecs « *lachne* » et « *anthos* », qui signifient « fleur laineuse » (Roland et Zinck, 1998). Le terme *Caroliniana* renvoie aux Carolines (Roland et Zinck, 1998).

### 3.5.3. Populations et répartition

L'aire de répartition de la lachnanthe de Caroline s'étend de la Nouvelle-Écosse et du Massachusetts, vers le sud le long de la côte jusqu'en Floride et en Louisiane (Roland et Zinck, 1998). Elle est également présente à Cuba (Roland et Zinck, 1998). En Nouvelle-Écosse, elle se trouve dans une petite région le long des rives de 6 lacs, à savoir Ponhook, Little Ponhook, Molega, Cameron, Hog et Beartrap, dans le comté de Queens (Roland et Zinck, 1998). Elle a été observée pour la première fois en Nouvelle-Écosse au début des années 1940. Elle n'a pas été surveillée de façon officielle au Canada jusqu'en 1989; la population est estimée à plus de 5 000 individus.

La lachnanthe de Caroline est classée G4 à l'échelle mondiale et a reçu la cote subnationale (classification « S ») S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous pour la classification « S » dans les États américains 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.

<b>Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (Source, 2006 : <a href="http://www.natureserve.org">http://www.natureserve.org</a>)</b>	
États-Unis	Alabama (SNR), Connecticut (S1), Delaware (S1), Floride (SNR), Géorgie (SNR), Louisiane (S2), Maryland (S1), Massachusetts (S3), Mississippi (SNR), New Jersey (S5), New York (S1), Caroline du Nord (S4), Rhode Island (S1), Caroline du Sud (SNR), Tennessee (S1), Virginie (SH).
Canada	Nouvelle-Écosse (S1)

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

La lachnanthe de Caroline pousse sur les rives de lacs, sur des substrats comme la tourbe, le sable et le gravier (Keddy, 1994). L'abondance est la plus élevée du côté exposé au vent de plages de galets de tourbes ou de gravier orientées vers le sud-ouest (Keddy, 1994; Wisheu *et al.*, 1994). Les fluctuations des niveaux d'eau règlent sa répartition et son abondance. Les prés de cladium faux-mariscus (*Cladium mariscoides*) sont souvent associés à la présence de la lachnanthe de Caroline (Keddy, 1994). De plus, l'espèce est associée à la lophiolie dorée (*Lophiola aurea*).

Les plantes se reproduisent de façon asexuée et sexuée à partir de rhizomes et de graines. En Nouvelle-Écosse, la reproduction se produit généralement de façon asexuée par la croissance de plantes végétatives à partir de rhizomes (Keddy, 1994). La lachnanthe de Caroline fleurit d'août à septembre (Keddy, 1994). Les individus en floraison sont rares et se trouvent généralement loin de l'eau, dans la partie supérieure de la rive (Keddy, 1994). Les niveaux d'eau influent sur la phénologie et le type de reproduction. Les niveaux d'eau élevés peuvent empêcher la floraison, l'établissement de plantules et la croissance végétative, alors que les niveaux bas peuvent

exposer le réservoir de semences enterré, stimulant probablement la reproduction sexuée. La fluctuation des niveaux d'eau est idéale, car les concurrents seraient éliminés à marée haute.

### 3.6 Lopholie dorée (*Lophiola aurea*)

#### 3.6.1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Mai 2000

**Nom commun (population) :** Lopholie dorée

**Nom scientifique :** *Lophiola aurea*

**Statut selon le COSEPAC :** Menacée

**Justification de la désignation :** Une espèce isolée à la limite nord de son aire de répartition qui se reproduit principalement de façon végétative. Elle ne se trouve que dans quelques habitats près de lacs et dans des terres humides, qui sont menacés de façon continue par le développement et la modification de l'habitat. Il existe un grand nombre d'individus dans le plus gros site protégé dans une réserve.

**Présence au Canada :** NS

**Historique du statut selon le COSEPAC :** Espèce désignée « menacée » en avril 1987. Réexamen et confirmation du statut en avril 1999 et en mai 2000. Dernière évaluation fondée sur un rapport de situation existant.



©NS Museum

#### 3.6.2. Description de l'espèce

La lopholie dorée est une herbacée vivace qui atteint jusqu'à 50 cm de hauteur. Elle possède une tige florale visible de blanchâtre à gris rosâtre qui est ramifiée et couverte de poils laineux. De nombreuses petites fleurs jaunes sont situées le long des tiges florales. Les feuilles à la base de la tige florale sont semblables à celles des graminées, vertes et rouges à la base; leur longueur peut atteindre 30 cm (Keddy, 1987b; Roland et Zinck, 1998). Les graines ont une couleur paille et mesurent environ 1 mm de longueur (Gleason, 1952). Au printemps, il est possible de distinguer l'espèce par la présence de la tige florale sèche persistante de la saison antérieure (Newell et Proulx, 1998). Le mot « *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 lophiolie dorée s'étend du New Jersey vers le sud jusqu'en Floride et au Mississippi (Roland et Zinck, 1998). Au Canada, elle se trouve en Nouvelle-Écosse sur les rives de 6 lacs, à savoir les lacs Beartrap, Hog, Ponhook et Little Ponhook, dans le comté de Queens, et les lacs Fancy et Shingle, dans le comté de Lunenburg. Elle est également présente à 3 tourbières ombrotrophes : la tourbière ombrotrophe de Dunraven, dans le comté de Queens, la tourbière ombrotrophe du lac Moores et la tourbière ombrotrophe de Tiddville, dans le comté de Digby. Deux populations de lophiolies d'Amérique sont disparues de la Nouvelle-Écosse, dont une petite population dans l'île Brier et une vaste population dans l'isthme de Digby. La population de l'isthme de Digby est disparue en raison de l'exploitation de terre de diatomées et de la construction de barrages dans la rivière qui traversait l'habitat de terres humides (Newell, 1998c). Il existe actuellement des estimations approximatives de population pour 6 des emplacements connus. La lophiolie dorée a été observée 39 fois le long des rives du lac Ponhook, et il a été estimé que chaque emplacement contenait de 1 à plus de 1 000 plantes en fleur. Des milliers de plantes en fleur sont présentes le long du lac Fancy et de la tourbière ombrotrophe de Dunraven. L'espèce a été observée à 6 emplacements dans la tourbière ombrotrophe de Tiddville, où il a été estimé que 2 emplacements contenaient environ 1 000 plantes en fleur, tandis que les populations restantes étaient considérablement plus petites. Le lac Shingle contient environ 50 plantes en fleur, alors que le lac Hog abrite moins de 10 plantes en fleur.

La lophiolie dorée est classée G4 à l'échelle mondiale et a reçu la cote subnationale (classification « S ») S2 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous pour la classification « S » dans les États américains 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.

**Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)**

États-Unis	Alabama (S3S4), Delaware (SX), Floride (SNR), Géorgie (S1?), Louisiane (S2S3), Mississippi (S4?), New Jersey (S4), Caroline du Nord (S1).
Canada	Nouvelle-Écosse (S2)

### 3.6.4. Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de la lophiolie dorée

La lophiolie dorée est présente dans un certain nombre de substrats, du sable aux tourbes et aux tapis de bogs flottants et, par conséquent, elle occupe trois habitats, à savoir les rivages lacustres de galets, les tourbières ombrotrophes des baies et les tourbières minérotrophes (Keddy, 1987b). Ces types d'habitat subissent des pressions et des perturbations d'origine naturelle, telles que l'action des vagues, des inondations périodiques, un substrat stérile et des terres ennoyées, qui empêchent l'invasion d'espèces de plantes communes plus agressives. Les populations de lacs sont souvent présentes le long des rives de galets où la tourbe s'accumule à partir de peuplements

de *Cladium mariscoides* (Newell, 1998c). L'espèce est souvent associée à des espèces rares comme le *Lachnanthes caroliniana*, le *Cephalanthus occidentalis* et le *Scirpus longii* (Newell, 1998c).

La reproduction est principalement végétative, des pousses se développant à partir de rhizomes (Keddy, 1987b). La production de graines semble sporadique, et laisse penser que les stocks du réservoir de semences de cette espèce sont faibles (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 des insectes (Newell et Proulx, 1998).

### 3.7 Sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*)

#### 3.7.1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Mai 2000

**Nom commun (population) :** Sabatie de Kennedy

**Nom scientifique :** *Sabatia kennedyana*

**Statut selon le COSEPAC :** Menacée

**Justification de la désignation :** Une espèce aquatique de rivage isolée de son aire de répartition principale le long du littoral atlantique des États-Unis qui ne se trouve que dans dix lacs, principalement dans un seul réseau hydrographique. Elles composent trois populations de taille importante et elles sont menacées de façon continue par l'utilisation et le développement récréatif des terres.

**Présence au Canada :** NS

**Historique du statut selon le COSEPAC :** Espèce désignée « menacée » en avril 1984. Réexamen et confirmation du statut en avril 1999 et en mai 2000. Dernière évaluation fondée sur un rapport de situation existant.

\*En 2007, la présence du *Sabatia kennedyana* est attestée sur les rives de 11 lacs.



©NS Museum

#### 3.7.2. Description de l'espèce

La sabatie de Kennedy est une superbe herbacée vivace ayant des rosettes basales. En Nouvelle-Écosse, leur hauteur atteint de 30 à 50 cm. Chaque plante porte de 1 à 10 grandes fleurs roses au centre jaune qui pousse à l'extrémité de longues tiges (Keddy et Keddy, 1983b). La plante n'a qu'une seule tige à feuilles inverses, sessiles et en forme de lance (Roland et Zinck, 1998). Les plantes sont stolonifères et les stolons se terminent en rosettes jaune-verdâtre. Les capsules des graines sont cylindriques et leur longueur est de 7 à 11 mm. La plante est nommée *kennedyana* en l'honneur de George Golding Kennedy, un 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 trouve sur les rives de 11 lacs du bassin hydrographique de la rivière Tusket : les lacs Wilsons, Gillfillan, Bennetts, de l'École, Kegeshook, Pearl, Troisième, Fanning, Agard, Travis et Kempt Snare. L'espèce est disparue des lacs Gavels et Vaughan en raison de la modification des niveaux d'eau à la suite de la construction d'un barrage hydroélectrique en 1929. De plus, elle est disparue du lac Canoe, mais les raisons en sont inconnues. La plus grande population, qui compte quelque 1 300 tiges florales, est située sur les rives du lac Wilsons (Newell, 1998d). Les autres lacs abritent beaucoup moins de plantes; le lac Gillfillan pourrait compter des milliers de plantes, mais la plupart sont végétatives en toute saison. La sabatie de Kennedy a été observée à d'autres lacs depuis un relevé mené en 1984, mais l'aménagement continu sur les rives laisse penser que la taille de la population et l'aire de répartition de l'espèce en Nouvelle-Écosse diminuent peut-être. La population de la Nouvelle-Écosse représente une importante proportion de l'ensemble total de la population (Keddy et Keddy, 1983b).

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

#### Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

États-Unis	Massachusetts (S3), Caroline du Nord (S1), Rhode Island (S1), Caroline du Sud (S1), Virginie (SNA).
Canada	Nouvelle-Écosse (S1)

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

La sabatie de Kennedy se trouve sur de vastes rivages lacustres stériles et peu inclinés de sable, de galets, de gravier ou de tourbes dans des régions généralement associées aux sédiments glaciaires de till rouge (Keddy, 1984; Keddy, 1985a). En général, les semis sont présents sur les lentilles de tourbes qui restent ensemble grâce au *Cladium mariscoides* (Hill *et al.*, 2006). La fluctuation périodique des niveaux d'eau est nécessaire afin d'exclure les arbustes et les plantes indigènes plus agressives et compétitives. L'érosion par la glace et l'action des vagues contribuent également à empêcher l'établissement de plantes plus envahissantes. L'espèce est fréquemment associée à des espèces comme le *Solidago galetorum*, le *Cladium mariscoides* et le *Gratiola aurea*, ainsi qu'à des espèces rares comme le *Coreopsis rosea*, le *Hydrocotyle umbellata*, le *Panicum longifolium*, le *Plantanthera flava* et le *Utricularia subulata* (Keddy et Keddy, 1983b).

La principale forme de reproduction est végétative, à partir de pousses connues sous le nom de stolons. Chaque stolon se termine en une petite rosette feuillue, dont une petite proportion donne naissance à une tige florale qui s'élève du centre de la rosette (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 connecté de la rivière Tusket (Hill *et al.*, 2006). Par conséquent, la production irrégulière de graines peut entraver le rétablissement de l'espèce (Newell, 1998d). La floraison a lieu de la mi-juillet à la mi-septembre; elle est la plus élevée durant les années pendant lesquelles 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. Cette espèce est pollinisée par des syrphes et des abeilles solitaires (Perry, 1971; Trant, 2005).

### 3.8 Clèthre à feuilles d'aulne (*Clethra alnifolia*)

#### 3.8.1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Mai 2001

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

**Nom scientifique :** *Clethra alnifolia*

**Statut selon le COSEPAC :** Préoccupante

**Justification de la désignation :** Une espèce extrêmement isolée vigoureuse et clonale qui est limitée à une petite zone d'occurrence géographique et qui ne se trouve que le long des rives de six lacs où elle pousse sur des terres privées et publiques avec des initiatives de conservation en place pour informer les propriétaires fonciers sur cette intéressante espèce isolée des plaines côtières.

**Présence au Canada :** NS

**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. Dernière évaluation fondée sur un rapport de situation existant accompagné d'un addenda.



©NS Museum

### 3.8.2. Description de l'espèce

Le clèthre à feuilles d'aulne est un arbustif ligneux, vivace, longévif et décidu qui pousse habituellement en taillis denses et peut atteindre une hauteur de 1 à 2 m (Roland et Zinck, 1998; Silberhorn, 1999). L'espèce a des feuilles brillantes, alternes et cannelées longues de 7 à 15 cm, de forme ovale ou oblongue (Roland et Zinck, 1998; Silberhorn, 1999). Ses fleurs sont petites, blanches et odorantes; de plus, elles possèdent 5 pétales longs d'environ 8 mm. Les fleurs sont en inflorescence et en grappes, ce qui signifie qu'elles sont agglomérées le long d'un axe central allongé, et chaque fleur est reliée à l'axe central par une courte tige (Roland et Zinck, 1998; Silberhorn, 1999). L'espèce fleurit de la mi-août à la mi-octobre et, en de rare occasions, peut produire un fruit capsulaire vert, globulaire et pubescent (large d'environ 0,5 cm) qui devient gris et prend la forme de grain de poivre à la fin de l'automne ou au début de l'hiver (Gleason, 1952; Silberhorn, 1999). Il doit son nom anglais « *sweet pepperbush* » à ses fleurs au parfum doux et à ses capsules en forme de grain de poivre (Silberhorn, 1999).

### 3.8.3. Populations et répartition

L'aire de répartition du clèthre à feuilles d'aulne s'étend du Texas et de la Floride vers le nord 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, dans le comté d'Annapolis. Actuellement, il n'existe pas d'estimation précise des populations; cependant, cinq des lacs comptent de vastes peuplements et des nombres importants de plantes, alors que le lac Canoe ne contient qu'un seul plant de clèthre.

Le clèthre à feuilles d'aulne est classé G5 à l'échelle mondiale et a reçu la cote subnationale (classification « S ») S1S2 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant la classification « S » dans les États américains où il est présent. Il est protégé en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse en tant qu'espèce vulnérable, et est inscrit à l'annexe 1 de la LEP comme espèce préoccupante.

#### Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

États-Unis	Alabama (S5), Connecticut (SNR), Delaware (S5), district de Columbia (SNR), Floride (SNR), Géorgie (SNR), Louisiane (S4), Maine (S2), Maryland (SNR), Massachusetts (SNR), Mississippi (SNR), New Hampshire (SNR), New Jersey (S5), New York (S5), Caroline du Nord (S5), Pennsylvanie (SNR), Rhode Island (SNR),
------------	---

	Caroline du Sud (SNR), Tennessee (S1), Texas (SNR), Virginie (SNR).
Canada	Nouvelle-Écosse (S1S2)

### 3.8.4. Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du clèthre à feuilles d'aulne

Le clèthre à feuilles d'aulne est présent sur des rives non ombragées souvent couvertes de granite (Taschereau, 1986). Contrairement à d'autres espèces de la FPCA, il préfère les zones protégées des perturbations des vagues et de l'érosion par la glace, et se trouve dans les bassins versants inférieurs des lacs (Hill *et al.*, 2000). Parmi les espèces qui sont fréquemment associées au clèthre à feuilles d'aulne, citons le *Myrica gale* et le *Gaylussacia baccata*. Dans une moindre mesure, les espèces suivantes lui sont également associées : *Myrica pensylvanica*, *Aronia* sp., *Ilex verticillata* et *Acer rubrum* (Taschereau, 1986).

En Nouvelle-Écosse, la plante se reproduit de façon végétative, par la croissance de drageons (Newell, 2001). La floraison a lieu de la mi-août à la mi-octobre; cependant, les ovules ne mûrissent pas pour se transformer en graines, malgré l'abondance de pollinisateurs au cours de la floraison. Les raisons de l'absence de reproduction sexuée ne sont pas encore comprises (Roland et Zinck, 1998); selon des observations récentes, il est probable que des plantules soient occasionnellement produits (Hill *et al.*, 2000).

### 3.9 Jonc du New Jersey (*Juncus caesariensis*)

#### 3.9.1. 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 :** 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 :** NS

**Historique du statut selon le COSEPAC :** Espèce désignée « préoccupante » en avril 1992. Réexamen et confirmation du statut en mai 2004. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.

\*En 2007, le *Juncus caesariensis* est présent dans 26 tourbières ombrotrophes et minérotrophes.



©NS Museum

#### 3.9.2. Description de l'espèce

Le jonc du New Jersey est une plante herbacée vivace rhizomateuse haute de 40 à 70 cm (Gleason, 1952). Les feuilles sont allongées, rugueuses et cylindriques; elles sont munies de cloisons internes régulièrement espacées. Les petites fleurs vertes et peu voyantes sont réunies en grappes éparées. Les capsules brun foncé sont bien pointues et plus longues que les pièces florales les entourant, et elles retiennent les graines grâce à leur queue bien développée, longue de 2 à 2,3 mm (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). La longue période d'isolement de cette population par rapport aux autres populations dans le monde aurait entraîné une variation génétique entre les deux groupes (Newell et Newell, 1992).

### 3.9.3. Populations et répartition

L'aire de répartition du jonc du New Jersey s'étend du 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, de Lower L'Ardoise à Fourchu, dans le comté du Cap-Breton, et à l'intérieur des terres à l'ouest vers Loch Lomond (Roland et Zinck, 1998). Cette espèce est à l'écart de l'aire de répartition habituelle de la FPCA, qui se situe généralement dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse. L'espèce se trouve dans 26 tourbières ombrotrophes et minérotrophes (tableau 7); la population estimée compte de 5 000 à 10 000 individus matures. Il est probable que cette estimation augmente à la suite d'autres relevés des terres humides. Le nombre d'individus par site varie de 3 à plus de 500. La zone d'occurrence actuelle s'établit à 350 km<sup>2</sup> et la zone d'occupation, à 0,09 km<sup>2</sup> (Newell, 2004). 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 au New Jersey (Newell, 2004). Cette espèce est rare à l'échelle mondiale et, par conséquent, la population de la Nouvelle-Écosse représente une importante proportion de l'ensemble total de la population (Newell, 2004).

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

**Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)**

États-Unis	Maryland (S1), New Jersey (S2), Caroline du Nord (S1), Virginie (S2).
Canada	Nouvelle-Écosse (S1S2)

### 3.9.4. Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du jonc du New Jersey

Le jonc du New Jersey est présent aux extrémités de petites baies ou d'anses de tourbières ombrotrophes et minérotrophes, et dans de petites clairières tourbeuses au sein de forêts de conifères (Newell et Newell, 1992). L'espèce nécessite des conditions dégagées ou de succession précoce, car elle n'est pas en mesure de faire concurrence à la végétation ligneuse. Elle est présente dans les terrains humides, mais elle ne tolère pas les eaux stagnantes permanentes (Newell, 2004). Les perturbations modérées sont importantes, car elles fournissent un avantage au jonc du New Jersey en éliminant la végétation concurrente, notamment le long des passages d'animaux (Newell, 2004). Il est sensible aux changements hydrologiques et est affecté négativement par des activités comme le drainage ou l'inondation de sites (Newell, 2004). En juillet 1991, les niveaux de pH et l'épaisseur de la tourbe ont été échantillonnés à 5 sites dans la région de Point Michaud (Newell, 2004). Le pH se situait de 4,07 à 5,52 et les épaisseurs de la tourbe de 40 cm à plus de 2 m (Newell, 2004). Parmi les espèces associées, mentionnons entre

autres le *Picea mariana*, le *Calamagrostis pickeringii*, le *Carex exilis*, le *Maianthemum trifolium*, le *Sarracenia purpurea* et le *Kalmia polifolia* (Newell et Newell, 1992).

Les plantes se reproduisent principalement par voie asexuée, par la division du rhizome. La reproduction sexuée se produit rarement aux États-Unis, et la production de graines n'a pas été observée en Nouvelle-Écosse (Newell, 2004). La floraison a lieu en juillet et en août, et le fruit est produit d'août à octobre. La pollinisation se produit par l'action du vent. Le niveau relatif d'autofécondation (autogamie) en comparaison à la pollinisation croisée n'a pas encore été déterminé (Schuyler, 1990).

### 3.10 Liléopsis de l'Est (*Lilaeopsis chinensis*)

#### 3.10.1. Évaluation de l'espèce par le COSEPAC

**Date de l'évaluation :** Mai 2004

**Nom commun (population) :** Liléopsis de l'Est

**Nom scientifique :** *Lilaeopsis chinensis*

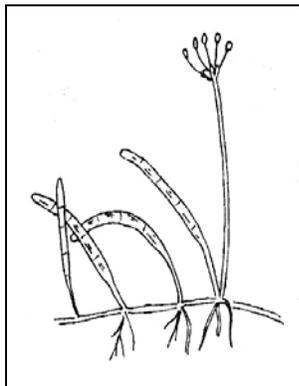
**Statut selon le COSEPAC :** Préoccupante

**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 :** NS

**Historique du statut selon le COSEPAC :** Espèce désignée « préoccupante » en avril 1987 et en mai 2004. Dernière évaluation fondée sur une mise à jour d'un rapport de situation.

\* En 2007, le *Lilaeopsis chinensis* est présent à cinq estuaires.



©NS Museum

#### 3.10.2. Description de l'espèce

Le liléopsis de l'Est est une petite herbacée vivace délicate semi-aquatique qui pousse près du substrat sur les littoraux dans la zone intertidale (Holder, 2004). Les courtes feuilles vert foncé mesurent quelques centimètres de longueur et poussent à des intervalles irréguliers le long d'un rhizome horizontal mince (Keddy, 1987a; Roland et Zinck, 1998). Le pédoncule ou la tige florale peut atteindre une longueur de 8 cm (Scoggan, 1978). Dans la partie supérieure de la tige florale, de minuscules fleurs blanches ayant 5 pétales se réunissent en grappes de 5 à 7 fleurs (Keddy, 1987a). Les tiges ou les pédoncules de chaque fleur se trouvent dans une ombelle, ce qui signifie que toutes les tiges ont la même origine. Le fruit est ovoïde et est long d'environ 2 mm (Gleason, 1952). L'espèce est connue sous le nom de « *chinensis* », car Linné a cru à tort qu'elle provenait de Chine (Roland et Zinck, 1998).

### 3.10.3. Populations et répartition

L'aire de répartition du liléopsis de l'Est s'étend de la Nouvelle-Écosse à la Floride, et vers l'ouest jusqu'au Mississippi, le long de la côte (Isnor, 1981; Roland et Zinck, 1998). Au Canada, le liléopsis de l'Est est présent en Nouvelle-Écosse à 5 estuaires riverains : la rivière Tusket 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). La population estimée compte de 130 000 à 187 000 individus matures (Holder, 2004), ce qui exclut l'estimation pour la concentration de la rivière Philip. Sa zone d'occurrence s'établit à 90 km<sup>2</sup>, et sa zone d'occupation, à 9 km<sup>2</sup> (Holder, 2004). 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 des États américains de l'Atlantique (Holder, 2004).

Le liléopsis de l'Est est classé G5 à l'échelle mondiale et a reçu la cote subnationale (classification « S ») S1 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant la classification « S » aux États américains où il est présent. Il est protégé en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse en tant qu'espèce vulnérable, et est inscrit à l'annexe 1 de la LEP comme espèce préoccupante.

#### Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (Source, 2006 : <http://www.natureserve.org>)

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

### 3.10.4. Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du liléopsis de l'Est

Le liléopsis de l'Est est présent dans la zone intertidale le long des littoraux d'estuaires, principalement sur les pentes boueuses peu inclinées et, occasionnellement, sur les pentes peu inclinées de gravier fin (Environnement Canada, 2000; Roland et Zinck, 1998). Parmi les coïncidences relatives à l'habitat entre les 5 populations, citons les emplacements proches de l'embouchure de larges rivières coupées de la haute mer ayant une forme rectangulaire, longue et étroite (Keddy, 1987a). L'espèce pousse bien dans les zones intertidales; elle reste submergée sous 2 m d'eau une partie de la journée (Keddy, 1987a). Cependant, dans les milieux contrôlés, l'espèce pousse également bien en conditions sèches et dans l'eau douce (Affolter, 1985). L'espèce est observée principalement là où le *Spartina alterniflora* domine les rives des littoraux intertidaux; de plus, elle est parfois associée aux espèces *Glaux maritima* et *Plantago maritima*. Le niveau de tolérance à la végétation concurrente est peu connu (Holder, 2004).

La reproduction a lieu par voie végétative, par la division du rhizome, et la production de graines. La principale forme de reproduction semble 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 de 5 à 7 graines (Keddy, 1987a). Les graines sont vraisemblablement disséminées par l'action de l'eau, grâce aux courants et aux marées (Holder, 2004). Leur flottabilité est renforcée par leurs tissus spongieux, qui leur permettent de demeurer viables sur des distances considérables (Holder, 2004).

### 3.11 Scirpe de Long (*Scirpus longii*)

#### 3.11.1. 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 :** Préoccupante

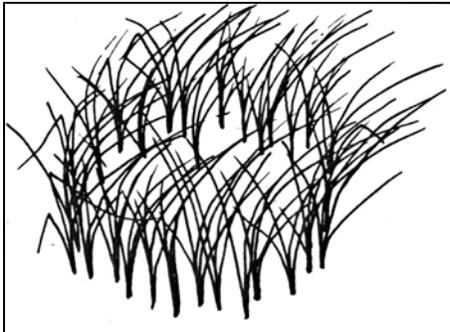
**Justification de la désignation :** Aire de répartition limitée et reproduction sexuelle limitée, l'un des sites ayant considérablement réduit à cause de la construction routière.

**Présence au Canada :** NS

**Historique du statut selon le COSEPAC :** Espèce désignée « préoccupante » en avril 1994. Évaluation fondée sur un nouveau rapport de situation.

#### 3.11.2. Description de l'espèce

Le scirpe de Long est une plante vivace à croissance lente qui pousse en touffes circulaires; ses tiges atteignent une hauteur de 1,5 m. Les pousses feuillues apparaissent d'abord aux extrémités en croissance des épais rhizomes souterrains juste sous la surface du substrat (Hill, 1992). Ces pousses créent des touffes en forme d'anneau, qui peuvent former de vastes colonies. Les touffes



Hill et Johansson (1992)

les plus grandes ont un diamètre de 5 à 10 m et ont probablement de 150 à 400 ans (Hill, 1992). À 40 ans, la largeur d'une touffe est d'environ 1 m. Les feuilles cannelées, résistantes, sont le plus souvent recourbées près du sommet; leur longueur est d'environ de 60 à 80 cm et leur largeur, de 5 à 10 mm (Gleason, 1952). La plante possède de petits épillets longs de 5 à 8 mm (Gleason, 1952; Roland et Zinck, 1998). Le scirpe de Long fleurit lorsqu'il est perturbé. Les bractées (feuilles modifiées à la base de la fleur ou de la tige florale) sont noires et, pendant les

journées humides, sont collantes. Les écailles sont noirâtres et longues d'environ 3 mm, alors que les achènes (fruits) sont bruns ou rougeâtres, sont longues de 0,8 mm et ont 5 soies (Gleason, 1952; Hill, 1992). Au début de septembre, les feuilles prennent une couleur dorée et la plante meure 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).

### 3.11.3. Populations et répartition

Aux États-Unis, l'aire de répartition du scirpe de Long s'étend du New Jersey au Maine. Au Canada, elle est présente en Nouvelle-Écosse, sur les terres humides près de 6 lacs, à savoir les lacs Ponhook, Little Ponhook et Moosehorn dans le comté de Queens, les lacs Wilsons et de L'École dans le comté de Yarmouth et près du lac Shingle dans le comté de Lunenburg. De plus, elle se trouve dans les tourbières ombrotrophes de Dunraven, dans le comté de Queens, et du pré Quinns, dans le comté de Shelburne. La population la plus vaste couvre environ 30 hectares de l'Eel Weir Stillwater (tourbière minérotrophe) près du lac Shingle. En plus des populations entourant le lac Ponhook, l'espèce pousse dans plus de 15 hectares de tourbière minérotrophe près du lac Ponhook à Eighteen Mile Brook. Seulement 2 petites populations ont été découvertes dans la rivière Tusket aux lacs Wilsons et de L'École. Une petite population pousse dans le coin sud-est du pré Quinns, ainsi qu'une petite population dans la tourbière ombrotrophe de Dunraven et au lac Moosehorn. Quatre nouveaux emplacements (tourbières ombrotrophes et minérotrophes 1, 2, 3 et 4 de la rivière Medway) ont été découverts en 2006 dans les tourbières ombrotrophes et minérotrophes associées à la rivière Medway (Bayne et Ritchie, comm. pers., 2006). En outre, un nouvel emplacement a été trouvé dans une tourbière minérotrophe près du lac Molega (Bayne et Ritchie, comm. pers., 2006). Il existe peu de données pour déterminer si les populations canadiennes augmentent ou sont en déclin. Aux États-Unis, l'espèce est disparue de l'État de New York, et 2 populations sont disparues du Massachusetts.

Le scirpe de Long est classé G2G3 à l'échelle mondiale et a reçu la cote subnationale (classification « S ») S2 en Nouvelle-Écosse. Voir le tableau ci-dessous concernant la classification « S » aux États américains où il est présent. Il est protégé en vertu de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse en tant qu'espèce vulnérable, et est inscrit à l'annexe 1 de la LEP comme espèce préoccupante.

**Statut dans les États américains et les provinces canadiennes : Classifications « S » (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 (S2)

### 3.11.4. Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat du scirpe de Long

Le scirpe de Long est présent à cinq habitats humides, y compris des baissières aux eaux calmes, des tourbières minérotrophes à l'intérieur des terres, des tourbières ombrotrophes de baies, des tourbières ombrotrophes de barrières et des rives lacustres de tourbes (Hill, 1992). L'espèce se trouve sur les substrats de tourbes, où la compétition des espèces arbustives est minime en raison des conditions de terres ennoyées ou de l'érosion par la glace, d'un faible pH et des faibles nutriments (Hill, 1992). Elle a tendance à pousser dans les zones les plus égorgées d'eau de ces

habitats, où la croissance d'arbustes est supprimée (Hill et Johansson, 1992). De plus, elle a tendance à se trouver dans des endroits abrités, telles que les anses et sur les rives exposées à l'est (Wisheu *et al.*, 1994). Les habitats de baissières aux eaux calmes et de tourbière minérotrophe contiennent les colonies les plus âgées et vastes du scirpe de Long, ce qui pourrait être corrélé aux niveaux inférieurs d'érosion par la glace (Hill, 1992).

La reproduction sexuée est rare. La principale forme de reproduction est végétative, par la croissance de rhizomes souterrains. Des pousses feuillues surgissent des extrémités en croissance des rhizomes et forment des colonies qui, en apparence, croissent lentement en cercle. La floraison, rare, se produit de juin au début de juillet et semble dépendre de perturbations comme les dommages causés par les véhicules hors route, les incendies, les rats musqués et la construction routière (Schuyler et Stasz, 1985; Hill, 1992). Il est présumé que cette espèce est pollinisée par l'action du vent et que la dispersion des graines se produit par l'eau et le vent (Hill, 1992). Toutefois, comme la production de graines est rare, des fragments de rhizomes déplacés par l'érosion par la glace ou le pâturage 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*), une mauvaise herbe répandue dans les zones perturbées (MacKay *et al.*, 2008). L'hybridation de ces deux espèces a été observée en Nouvelle-Écosse à deux tourbières ombrotrophes qui ont été perturbées (MacKay *et al.*, 2008). Il est crucial de réduire ou d'éliminer les perturbations dans l'habitat du scirpe de Long et à proximité afin de conserver l'intégrité génétique de cette espèce.

## RÉFÉRENCES

- Affolter, J. M. 1985. A monograph of the genus *Lilaeopsis* (*Umbelliferae*), Systematic of Botany Monographs. 6 : 1-140.
- Brittain, C. 2005. Monitoring populations of *Hydrocotyle umbellata* L. at Kejimikujik National Park and National Historic Site of Canada, Parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik (Nouvelle-Écosse).
- Cody, N. 2002. Genetic variation of the thread-leaf sundew in Nova Scotia, thèse avec mention, Acadia University, Wolfville (Nouvelle-Écosse).
- Damman, A. W. H., et J. J. Dowhan. 1981. « Vegetation and habitat conditions in Western Head Bog, a southern Nova Scotian plateau bog », *Revue canadienne de botanique*, 59 : 1343-1359.
- Dawe, C. E. 2006. The effects of flooding regime and subzero temperatures on the rare Atlantic Coastal Plain species (*Hydrocotyle umbellata*), thèse avec mention, Acadia University, Wolfville (Nouvelle-Écosse).
- Eaton, S. T., et J. S. Boates. 2002. Assessing the threats to coastal plain flora in the Tusket river watershed, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse, Kentville (Nouvelle-Écosse).
- Eaton, S. T., et J. S. Boates. 2003. Securing the science foundation for responsible stewardship and recovery of ACPF species at risk, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse, Kentville (Nouvelle-Écosse).
- Eaton, S. T., et J. S. Boates. 2005. A guide to municipal tools supporting wildlife species and habitats in Nova Scotia, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse, Kentville (Nouvelle-Écosse).
- Environnement Canada. 2004. Document de discussion : L'habitat essentiel. Programme de rétablissement des espèces en péril, Environnement Canada.
- Environnement Canada. 2006. Ressources et services d'information sur l'eau, accessible à l'adresse : [http://www.ec.gc.ca/water/fr/info/gloss/f\\_gloss.htm](http://www.ec.gc.ca/water/fr/info/gloss/f_gloss.htm) (consulté le 22 février 2007).
- Équipe de rétablissement de la FPCA. 1998. Multiple-species Atlantic Coastal Plain Flora Recovery Plan, Nouvelle-Écosse, Canada.

- Équipe de rétablissement de la FPCA. 2005. National recovery of the Atlantic Coastal Plain Flora, vol. I, The multiple species recovery and conservation strategy and action plan, Nouvelle-Écosse, Canada.
- Freedman, B., et J. Jotcham. 2001. Mise à jour, évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la droséra filiforme (*Drosera filiformis*) au Canada, 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, vol. 1, New York Botanical Garden, New York.
- Gouvernement du Canada. 2009. Politiques de la *Loi sur les espèces en péril*, Cadre général de politiques Ébauche, Séries de politiques et de lignes directrices de la *Loi sur les espèces en péril*, Environment Canada, 43 p.
- Groupe de travail national sur le rétablissement. 2005. Guide national de rétablissement du RESCAPÉ, éd. 2005-2006, Rétablissement des espèces canadiennes en péril, Ottawa (Ontario).
- Groupe de travail national sur les terres humides. 1997. Le système de classification des terres humides du Canada, 2<sup>e</sup> éd., Université de Waterloo, Waterloo (Ontario).
- Hazel, S. N. 2004. Hydrological alterations and rare species of the Atlantic Coastal Plain Flora in Nova Scotia, thèse avec mention, Acadia University, Wolfville (Nouvelle-Écosse).
- 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, Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), 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, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse, Kentville (Nouvelle-Écosse).
- Holder, M. 2004. Mise à jour, évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la liléopsis de l'Est (*Lilaeopsis chinensis*) au Canada, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), Ottawa (Ontario).
- Isnor, W. 1981. Provisional notes on the rare and endangered plants and animals of Nova Scotia, Musée de la Nouvelle-Écosse, rapport du conservateur n° 46.
- Keddy, C., et P. A. Keddy. 1983a. Rapport de situation sur le coréopsis rose (*Coreopsis rosea*), Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).
- Keddy, C., et P. A. Keddy. 1983b. Rapport de situation sur la sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*), Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).
- Keddy, C. 1987a. Rapport de situation sur la lilaeopsis (*Lilaeopsis chinensis*), Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).
- Keddy, C. 1987b. Rapport de situation sur la lophiolie dorée (*Lophiola aurea*), Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).
- Keddy, C. 1994. Rapport de situation sur la lachnanthe de Caroline (*Lachnanthes caroliniana*) au Canada, Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), 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 », *Revue canadienne de botanique*, 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 », *Revue canadienne de botanique*, 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 (Nouvelle-Écosse).

Lusk J. M., et Reekie E. G. 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* », *Revue canadienne de botanique*, 85 (2) : 119-131.

MacKay, R., S. Reid, R. William et N.M. Hill. Soumis pour publication. « Genetic evidence of introgressive invasion of the globally imperiled *Scirpus longii* by the weedy *Scirpus cyperinus* (Cyperaceae) in Nova Scotia », *Rhodora*.

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.

McConnell, M. 2004. Effects of crab spider inhabitation of *S. kennedyana* flowers on pollinator visitation rates, thèse avec mention, Acadia University, Wolfville (Nouvelle-Écosse).

Moore, S. A., et S. Wooler. 2004. Review of Landscape, Multi- and Single Species Recovery Planning for Threatened Species, Fonds mondial pour la nature (Australie).

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 (Nouvelle-Écosse).

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.

Newell, R. E., et R. B. Newell. 1992. Rapport de situation sur le jonc du New Jersey (*Juncus caesariensis*), Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).

Newell, R. E. 1998a. Mise à jour et rapport de situation sur le coréopsis rose (*Coreopsis rosea*), Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).

- Newell, R. E. 1998b. Mise à jour et rapport de situation sur l'hydrocotyle à ombelle (*Hydrocotyle umbellata*), Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).
- Newell, R. E. 1998c. Mise à jour et rapport de situation sur la lophiolie dorée (*Lophiola aurea*), Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).
- Newell, R. E. 1998d. Mise à jour et rapport de situation sur la sabatie de Kennedy (*Sabatia kennedyana*), Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).
- Newell, R. E., et G. Proulx. 1998. Documentation of the Occurrence of *Lophiola aurea* (Golden Crest) on Digby Neck, Digby County, Nova Scotia.
- Newell, R. E., et M. Zinck. 1999. Rapport de situation sur l'éléocharide tuberculée (*Eleocharis tuberculosa*), Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), Ottawa (Ontario).
- Newell, R. E. 2001. Mise à jour et rapport de situation sur le clèthre à feuilles d'aulne (*Clethra alnifolia*), Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), Ottawa (Ontario).
- Newell, R. E. 2004. Mise à jour, évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le jonc du New Jersey (*Juncus caesariensis*) au Canada, 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 (Nouvelle-Écosse).
- 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, Musée d'histoire naturelle de la Nouvelle-Écosse, Halifax (Nouvelle-Écosse).
- Province de la Nouvelle-Écosse. 2001. The Nova Scotia Atlas, 5<sup>e</sup> éd. Formac Publishing Company et la province de la Nouvelle-Écosse, Halifax (Nouvelle-Écosse).

Rétablissement des espèces canadiennes en péril (RESCAPÉ). 2006. Technical Guidelines for the Completion of Recovery Strategies, Environnement Canada, Ottawa (Ontario).

Roland, A. E., et E. C. Smith. 1969. The Flora of Nova Scotia, Musée de la Nouvelle-Écosse, Halifax (Nouvelle-Écosse).

Roland, A. E. 1976. The Coastal Plain Flora of Kejimikujik National Park, Parcs Canada, Halifax (Nouvelle-Écosse).

Roland, A. E., et M. Zinck. 1998. Roland's Flora of Nova Scotia, 3<sup>e</sup> éd. 2 vol., Musée de la Nouvelle-Écosse et Nimbus Publishing.

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, n° 008 (pour l'État du New Jersey, Department of Environmental Protection and Energy), site Web : <http://www.abi.org/nhp/us/nj/jcaesar.txt>.

Scoggan, H. J. 1978. La flore du Canada, 4 vol., Musées nationaux du 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 (Maryland).

Starzomski B. M., et J. S. Boates, 2001. Coastal Plain Flora Habitat and Spatial Structure: Analyses and Mapping for Hotspot Delineation and Management, ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse, Kentville (Nouvelle-Écosse).

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

Taschereau, P. M. 1986. Rapport de situation sur le clêthre à feuilles d'aulne (*Clethra alnifolia*), Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).

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 (Nouvelle-Écosse).

Vasseur, L., C. Drysdale et K. Potter. 2002. National recovery of *Hydrocotyle umbellata* L. (Water-pennywort), vol. II : Background and recovery and conservation action plan, Nouvelle-Écosse.

Vasseur, L. 2005. Monitoring populations of *Hydrocotyle umbellata* (Water-pennywort) in Kejimikujik National Park and National Historic Site, Parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik (Nouvelle-Écosse).

Wilson, S. D. 1984. Status report on Water-pennywort (*Hydrocotyle umbellata*), an endangered species in Canada, Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), 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 », *Revue canadienne de botanique*, 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, thèse avec mention, Acadia University, Wolfville (Nouvelle-Écosse).

Zinck, M. 1991. Rapport de situation sur le droséra filiforme (*Drosera filiformis*) Raf., Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).

Zinck, M. 1997. Rapport de situation sur l'éléocharide tuberculée (*Eleocharis tuberculosa*) au Canada, Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (CSEMDC), Ottawa (Ontario).

## ANNEXE 1 : ESPÈCES DE LA FPCA À PRIORITÉ ÉLEVÉE ET INTERMÉDIAIRE

Espèces de la FPCA à priorité élevée et intermédiaire de Nouvelle-Écosse et leurs classifications : mondiale (G), subnationale (S) et nationale (N); statuts du COSEPAC, de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse (ESA de la N.-É.), classifications de la situation générale pour le Canada et situation générale selon le MRN de la N.-É. (voir l'annexe 3 pour les définitions des cotes).

Nom scientifique (nom de Kartesz, 1999, entre parenthèses s'il est différent)	Nom commun (nom de NatureServe, entre parenthèses s'il est différent)	Classification mondiale	Classification « S »	Classification nationale	COSEPAC <sup>1</sup>	LEP <sup>2</sup>	ESA de la N.-É. <sup>3</sup>	Classifications de la situation générale pour le Canada	Classification de la situation générale selon le MRN de la N.-É.
<i>Coreopsis rosea</i>	Coréopsis rose	G3	S1		VD	VD E	En péril	Rouge	
<i>Drosera filiformis</i>	Droséra filiforme	G4G5	S1	N1	VD	VD E	En péril	Rouge	
<i>Eleocharis tuberculosa</i>	Éléocharide tuberculée	G5	S1		M	M M	En péril	Rouge	
<i>Hydrocotyle umbellata</i>	Hydrocotyle à ombelle	G5	S1	N2	M	M E	En péril	Rouge	
<i>Lachnanthes caroliniana</i>	Lachnanthe de Caroline (Lachnanthe de Caroline)	G4	S1		M	M M	En péril	Rouge	
<i>Lophiola aurea</i>	Lopholie dorée	G4	S2		M	M M	En péril	Rouge	
<i>Sabatia kennedyana</i>	Sabatia de Kennedy	G3	S1	N3	M	M E	En péril	Rouge	
<i>Clethra alnifolia</i>	Clèthre à feuilles d'aulne (clèthre à feuilles d'aune)	G5	S1S2	N2	P	P V	Sensible	Rouge	
<i>Juncus caesariensis</i>	Jonc du New Jersey	G2	S1S2		P	P V	Sensible	Rouge	
<i>Lilaeopsis chinensis</i>	Liléopsis de l'Est	G5	S1		P	P V	Sensible	Rouge	
<i>Scirpus longii</i>	Scirpe de Long	G2	S2	N1	P	- V	Sensible	Rouge	
<i>Agalinis maritima</i>	Gérardie maritime	G5	S1		-	- -	Peut-être en péril	Rouge	
<i>Amelanchier nantucketensis</i>		GNR	S1	N1	-	- -	Peut-être en péril	Rouge	
<i>Baccharis halimifolia</i>	Séneçon en arbre	GNR	S1		-	- -	Peut-être en péril	Rouge	
<i>Carex longii</i>	Carex de Long	GNR	S1?	N1	-	- -	Peut-être en péril	Rouge	
<i>Eupatorium dubium</i>	Eupatoire maculée	G5	S2	N1	-	- -	Peut-être en péril	Rouge	

Nom scientifique (nom de Kartesz, 1999, entre parenthèses s'il est différent)	Nom commun (nom de NatureServe, entre parenthèses s'il est différent)	Classification mondiale	Classification « S »	Classification nationale	COSEPA <sup>1</sup>	LEP <sup>2</sup>	ESA de la N.-É. <sup>3</sup>	Classifications de la situation générale pour le Canada	Classification de la situation générale selon le MRN de la N.-É.
<i>Galium obtusum</i>	Gaillet obtus	G5	S1		-	-	-	En sécurité	Rouge
<i>Iris prismatica</i>	Iris prismatique	G5	S1		-	-	-	Peut-être en péril	Rouge
<i>Panicum dichotomiflorum</i> var. <i>puritanorum</i>	Panic d'automne	G5T4	S1		-	-	-		Rouge
<i>Proserpinaca intermedia</i>		G5T5	S1S2		-	-	-	Peut-être en péril	Rouge
<i>Proserpinaca palustris</i> var. <i>palustris</i>	Proserpinie des marais	G5T5	S1?		-	-	-		Rouge
<i>Toxicodendron vernix</i>	Sumac à vernis	G5T5	S1	N4	-	-	-	En sécurité	Rouge
<i>Utricularia resupinata</i>	Utriculaire résupinée	G4	S1		-	-	-	En sécurité	Rouge
<i>Carex atlantica</i> ssp. <i>capillacea</i>	Carex de Howe	G5T5	S2		-	-	-		Indéterminée
<i>Elymus virginicus</i> var. <i>halophilus</i>	Élyme saline de Virginie	G5	S?		-	-	-		Indéterminée
<i>Iva frutescens</i> ssp. <i>oraria</i>	Sureau d'eau	G5	S2SE		-	-	-	Indéterminée	Indéterminée
<i>Juncus subcaudatus</i>	Jonc subcaudé	G5T?	S3		-	-	-	Peut-être en péril	Indéterminée
<i>Najas gracillima</i>	Naïas gracile	GNR	S1S2	N2	-	-	-	Peut-être en péril	Indéterminée
<i>Potamogeton pulcher</i>	Potamot gracieux	G5	S1		-	-	-	Peut-être en péril	Indéterminée
<i>Sisyrinchium fuscatum</i>	Bermudienne fauve	GNR	S1		-	-	-	Indéterminée	Indéterminée
<i>Suaeda maritima</i> ssp. <i>richii</i>		G4	S1	N1	-	-	-		Indéterminée
<i>Alnus serrulata</i>	Aulne blanc	G5	S2		-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Cephalanthus occidentalis</i>	Céphalante occidentale (bois noir)	G5	S2S3		-	-	-	En sécurité	Jaune
<i>Decodon verticillatus</i>	Décodon vericillé (carmantine d'Amérique)	G5	S2S3		-	-	-	En sécurité	Jaune
<i>Eleocharis flavescens</i> var. <i>olivacea</i> ( <i>Eleocharis olivacea</i> )	Éleocharide en têtes	G5	S2		-	-	-	En sécurité	Jaune
<i>Eleocharis rostellata</i>		G5	S2	N3	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Euthamia tenuifolia</i> ( <i>Euthamia caroliniana</i> )	Verge d'or graminifoliée	G5	S3		-	-	-		Jaune

Nom scientifique (nom de Kartesz, 1999, entre parenthèses s'il est différent)	Nom commun (nom de NatureServe, entre parenthèses s'il est différent)	Classification mondiale	Classification « S »	Classification nationale	COSEPAC <sup>1</sup>	LEP <sup>2</sup>	ESA de la N.-É. <sup>3</sup>	Classifications de la situation générale pour le Canada	Classification de la situation générale selon le MRN de la N.-É.
<i>Hudsonia ericoides</i>	Hudsonie éricoïde (bruyère dorée)	G4	S2	N2N3	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Juncus marginatus</i>	Jonc marginé	G5	S2S3		-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Panicum longifolium</i> ( <i>Panicum rigidulum</i> var. <i>pubescens</i> )	Panic à longues feuilles	G5T5 ?	S2		-	-	-		Jaune
<i>Platanthera flava</i> var. <i>flava</i>	Platanthère à gorge tuberculée	G4T4 ?	S2	N1	-	-	-		Jaune
<i>Proserpinaca pectinata</i>	Poserpinie pectinée	G5	S3		-	-	-	En sécurité	Jaune
<i>Salix sericea</i>	Saule soyeux (saule satiné)	G5T5	S2		-	-	-	En sécurité	Jaune
<i>Schoenoplectus americanus</i>	Scirpe d'Amérique	G5	S2		-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Spiranthes casei</i> var. <i>novaescotiae</i>	Spiranthe de Case	G4	S2		-	-	-		Jaune
<i>Woodwardia areolata</i>	Woodwardie tachée	G5	S2	N2	-	-	-	Sensible	Jaune
<i>Calamagrostis coarctata</i>		GNA	SH		-	-	-	Disparue du pays	Bleue – historique
<i>Panicum leucothrix</i> ( <i>Dichantherium meridionale</i> )		G5	SH		-	-	-		Bleue – historique
<i>Scirpus expansus</i>	Scirpe étalé	G4	SH		-	-	-	Peut-être en péril	Bleue – historique
<i>Torreyochloa pallida</i> var. <i>pallida</i>	Glycérie de Torrey	G5T5	S1		-	-	-		Bleue – historique

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

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

<sup>3</sup> Statut selon la l'ESA de la Nouvelle-Écosse : E = espèce en péril (*Endangered*), M = espèce menacée (*Threatened*), V = espèce vulnérable (*Vulnerable*).

## ANNEXE 2 : ESPÈCES DE LA FPCA NON EN PÉRIL

Espèces de la FPCA à priorité faible de Nouvelle-Écosse qui sont considérées comme non en péril et leurs classifications : mondiale (G), subnationale (S) et nationale (N); statuts du COSEPAC, de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), de l'*Endangered Species Act* de la Nouvelle-Écosse (ESA de la N.-É.), classifications de la situation générale pour le Canada et situation générale selon le MRN de la N.-É. (voir l'annexe 3 pour les définitions des cotes).

Nom scientifique (nom de Kartesz, 1999, entre parenthèses s'il est différent)	Nom commun (nom de NatureServe, entre parenthèses s'il est différent)	Classification mondiale	Classification « S »	Classification nationale	COSEPAC	LEP <sup>2</sup>	ESA de la N.-É. <sup>3</sup>	Classifications de la situation générale pour le Canada	Classification de la situation générale selon le MRN de la N.-É.
<i>Agalinis neoscotica</i>	Gérardie de la Nouvelle-Écosse	G2G3	S4		-	-	-	En sécurité	Verte
<i>Aronia arbutifolia</i> ( <i>Photinia pyrifolia</i> )	Aronie à feuilles d'arbusier	G5	S4S5		-	-	-		Verte
<i>Bartonia paniculata</i>	Bartonie paniculée	G5T?	S4S5		-	-	-		Verte
<i>Bartonia virginica</i>	Bartonie de Virginie	G5	S3		-	-	-		Verte
<i>Carex atlantica ssp.</i> <i>atlantica</i>	Carex atlantique	G5T4	S4		-	-	-		Verte
<i>Carex bullata</i>	Carex ballonné	G5	S4		-	-	-		Verte
<i>Cyperus dentatus</i>	Souchet denté	GNA	S3		-	-	-	En sécurité	Verte
<i>Euthamia galetorum</i>	Verge d'or	G3	S3S4		-	-	-		Verte
<i>Gaylussacia dumosa</i>	Gaylussaccia buissonnant de Bigelow ( <i>Gaylussacia</i> touffu)	G5	S4		-	-	-		Verte
<i>Glyceria obtuse</i>	Glycérie obtuse	G5	S4		-	-	-		Verte
<i>Gratiola aurea</i>	Gratiolle dorée	G5	S5		-	-	-		Verte
<i>Ilex glabra</i>	Houx glabre	G5	S5		-	-	-		Verte
<i>Juncus militaris</i>	Jonc militaire	G5	S5		-	-	-		Verte
<i>Lycopodiella appressa</i>	Lycopode apprimé	G5	S3		-	-	-		Verte
<i>Myrica pensylvanica</i> ( <i>Morella pensylvanica</i> )	Myrique de Pennsylvanie (cirier de Pennsylvanie)	G5	S5		-	-	-		Verte
<i>Myriophyllum humile</i>	Myriophylle menu	G5	S3?		-	-	-		Verte
<i>Panicum clandestinum</i> ( <i>Dichanthelium</i> )	Panic clandestin	GNA	S3		-	-	-	En sécurité	Verte

Nom scientifique (nom de Kartesz, 1999, entre parenthèses s'il est différent)	Nom commun (nom de NatureServe, entre parenthèses s'il est différent)	Classification mondiale	Classification « S »	Classification nationale	COSEPAC	LEP <sup>2</sup>	ESA de la N.-É. <sup>3</sup>	Classifications de la situation générale pour le Canada	Classification de la situation générale selon le MRN de la N.É.
<i>clandestinum</i> )									
<i>Panicum spretum</i> ( <i>Dichanthelium spretum</i> )	Panic méprisé	G5	S3S4		-	-	-		Verte
<i>Panicum virgatum</i> var. <i>spissum</i>		G5T?	S3S4		-	-	-		Verte
<i>Platanthera</i> <i>blephariglottis</i>	Platanthère à gorge frangée	G4G5	S4		-	-	-		Verte
<i>Polygonum</i> <i>hydropiperoides</i>	Renouée faux-poivre- d'eau	G5	S5		-	-	-		Verte
<i>Polygonum robustius</i>		G5T5	S3S4		-	-	-		Verte
<i>Potamogeton</i> <i>confervoides</i>	Potamot de tuckerman	G5T5	S3S4	N3N4	-	-	-	En sécurité	Verte
<i>Rhexia virginica</i>	Rhexie de Virginie	G5	S3		-	-	-		Verte
<i>Rhynchospora</i> <i>capitellata</i>	Rhynchospore à petites têtes	G5	S4		-	-	-		Verte
<i>Rosa palustris</i>	Rosier palustre	G5	S3		-	-	-		Verte
<i>Sisyrinchium</i> <i>angustifolium</i>	Bermudienne à feuilles étroites (bermudienne à feuille étroite)	GNR	S3S4	N4?	-	-	-	En sécurité	Verte
<i>Sisyrinchium atlanticum</i>	Bermudienne de l'Atlantique	G5	S3		-	-	-		Verte
<i>Smilax rotundifolia</i>	Smilax à feuilles rondes	G5	S4		-	-	-		Verte
<i>Symphotrichum</i> <i>tradescantii</i>	Aster de Tradescant	G4	S3		-	-	-	En sécurité	Verte
<i>Symplocarpus foetidus</i>	Tabac du diable	G4	S3	N5	-	-	-	En sécurité	Verte
<i>Thelypteris simulata</i>	Thélyptère simulé (dryoptéride simulée)	G4G5	S4S5		-	-	-		Verte
<i>Toxicodendron radicans</i>	Herbe à puce	G5	S4		-	-	-		Verte
<i>Triadenum virginicum</i>	Millepertuis de Virginie	G5	S4S5		-	-	-		Verte
<i>Utricularia purpurea</i>	Utriculaire pourpre	G5	S4		-	-	-		Verte
<i>Utricularia radiata</i>	Utriculaire radiaire	G4	S3		-	-	-		Verte
<i>Utricularia subulata</i>		G5	S3		-	-	-		Verte
<i>Vaccinium corymbosum</i>	Airelle des marécages	GNR	S3		-	-	-	En sécurité	Verte

<b>Nom scientifique (nom de Kartesz, 1999, entre parenthèses s'il est différent)</b>	<b>Nom commun (nom de NatureServe, entre parenthèses s'il est différent)</b>	<b>Classification mondiale</b>	<b>Classification « S »</b>	<b>Classification nationale</b>	<b>COSEPA</b>	<b>LEP<sup>2</sup></b>	<b>ESA de la N.-É.<sup>3</sup></b>	<b>Classifications de la situation générale pour le Canada</b>	<b>Classification de la situation générale selon le MRN de la N.-É.</b>
<i>Viola lanceolata</i>	Violette lancéolée	G5	S5		-	-	-		Verte
<i>Xyris difformis</i>	Xyris difforme	G5	S4		-	-	-		Verte

## ANNEXE 3 : DÉFINITIONS 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 afin d'assurer la protection juridique des espèces sauvages et la conservation de la biodiversité.

**Disparue** : Espèce sauvage 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 à l'état sauvage.

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

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

**Préoccupante** : Espèce sauvage susceptible de devenir une espèce menacée ou une espèce en voie de disparition par l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elles (autrefois « 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*)** : Toute espèce qui n'existe plus.

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

**En péril (*Endangered*)** : Toute espèce qui, de façon imminente, risque de disparaître de la province ou de la planète.

**Menacée (*Threatened*)** : Toute espèce susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs qui affectent sa vulnérabilité ne sont pas renversés.

**Vulnérable (*Vulnerable*)** : Toute espèce qui est préoccupante en raison de caractéristiques qui la rendent particulièrement sensible aux activités humaines ou aux phénomènes naturels.

### **Classifications de la situation générale pour le Canada**

Les classifications de la situation générale pour le Canada présentent un tableau général de la situation à l'échelle nationale des espèces au Canada. Le Groupe de travail national sur la situation générale attribue 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 ordonner la priorité des espèces en vue des évaluations détaillées de la situation.

**Disparue** : Espèce éliminée à l'échelle mondiale (elle n'existe plus nulle part).

**Disparue au Canada** : Espèce qui n'est plus présente dans une région géographique donnée, mais qui l'est ailleurs.

**En péril** : Espèce pour laquelle une évaluation officielle détaillée du risque (évaluations du COSEPAC ou leurs équivalents provinciaux ou territoriaux) 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.

**Peut-être en péril** : 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** : 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 particulière pour ne pas devenir en péril.

**En sécurité** : 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 d'un 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.)**

Le processus d'évaluation de la situation générale du MRN de la N.-É. comporte un examen scientifique moins rigoureux de l'information actuelle sur chaque espèce. À la différence des processus légaux de désignation, un rapport de situation détaillé n'est pas nécessaire pour chaque espèce, et un comité de spécialistes examine la situation.

**Rouge** : Toute espèce dont on sait ou croit qu'elle est en péril.

**Jaune :** Toute espèce dont on sait ou croit qu'elle est particulièrement vulnérable aux activités humaines ou à certains phénomènes naturels.

**Verte :** Toute espèce dont on sait ou croit qu'elle n'est pas en péril.

**Grise :** Toute espèce indéterminée, pour laquelle il n'existe pas de données suffisantes pour déterminer sa situation.

**Bleue :** Toute espèce historique, qui n'est plus présente en Nouvelle-Écosse ou qui est disparue à l'état sauvage.

### **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 du Centre 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 (classifications « N ») et subnationaux (classifications « S » ou à l'échelle provinciale)**

**N1/S1 :** Extrêmement rare dans son aire de répartition dans le pays (N) ou la province (S) (en général, 5 occurrences ou moins, ou très peu d'individus de l'espèce subsistent). Peut être particulièrement menacée de disparition.

**N2/S2 :** Rare dans son aire de répartition dans le pays (N) ou la province (S) (de 6 à 20 occurrences ou peu d'individus de l'espèce subsistent). Peut-être menacée de disparition en raison de sa rareté ou d'autres facteurs.

**N3/S3 :** Peu commune dans son aire de répartition dans le pays (N) ou la province (S), ou trouvée uniquement dans une zone restreinte de l'aire de répartition, même si cette espèce est abondante à certains endroits (de 21 à 100 occurrences).

**N4/S4 :** Généralement répandue, a été observée un peu partout dans son aire de répartition dans le pays (N) ou la province (S); elle n'est pas apparemment en péril selon les nombreuses occurrences, mais des préoccupations à long terme subsistent relativement à cette espèce (p. ex. liste des espèces sous surveillance) (100 occurrences).

**N5/S5 :** Manifestement répandue, abondante et non en péril dans toute son aire de répartition dans le pays (N) ou la province (S); son éradication est pratiquement impossible dans les conditions actuelles.

**N#/N#/S#S# Classement numérique de l'aire de répartition :** Une espèce se situant entre 2 classements numériques consécutifs. Indique une incertitude relative au degré exact de la rareté de l'espèce (p. ex. S1S2).

**NH/SH Historique :** Occurrence historique de l'espèce dans toute l'aire de répartition dans le pays (N) ou la province (S) (avec espoir qu'elle soit découverte de nouveau); son existence n'a peut-être pas été vérifiée au cours des 20 à 70 années (selon l'espèce), mais l'espèce est censée être encore présente.

**N?/S? Non classé :** L'espèce n'est pas encore classée.

### **Classifications à l'échelle mondiale (classifications « G »)**

**G1** : Gravement en péril à l'échelle mondiale en raison de son extrême rareté (5 occurrences ou moins, ou moins de 1 000 individus) ou en raison de son extrême vulnérabilité à la disparition causée par certains phénomènes naturels ou anthropiques.

**G2** : En péril à l'échelle mondiale en raison de sa rareté (de 6 à 20 occurrences ou moins de 3 000 individus) en raison de sa vulnérabilité à la disparition causée par certains phénomènes naturels ou anthropiques.

**G3** : Très rare ou présente à l'échelle locale dans toute son aire de répartition (de 21 à 100 occurrences ou moins de 10 000 individus) ou à l'échelle locale dans une aire de répartition restreinte ou menacée de disparition en raison d'autres facteurs.

**G4** : Apparemment non en péril à l'échelle mondiale (peut-être rare dans certaines parties de son aire de répartition).

**G5** : Manifestement non en péril à l'échelle mondiale.

**G#?** : Classification provisoire (p. ex. G2?).

**G#G#** : Classifications possibles; données insuffisantes pour attribuer une classification précise à l'échelle mondiale (p. ex. G2G3).

**G#T#** : Classification d'un sous-groupe taxinomique, tel qu'une sous-espèce ou une variété; la partie G de la classification fait référence à l'espèce entière et la partie T au sous-groupe précis; les nombres ont les mêmes définitions mentionnées ci-dessus (p. ex. G3T1).

**G?** : Non encore classée (temporaire).

## ANNEXE 4 : TYPES D'HABITAT POUR LES ESPÈCES DE LA FPCA

Des indications précisant la présence d'une espèce dans un type d'habitat particulier se fondent sur l'opinion experte des botanistes 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'habitat sont considérés de groupes écologiques et fonctionnels généraux.

Statut selon le COSEPAC	Classification de la situation générale du MRN de la N.-É.)	Nom scientifique de l'espèce	Nom commun de l'espèce	Aquatique	Rivage lacustre	Tourbière ombrotrophe/Tourbière minérotrophe	Rives de rivière/ruisseau	Estuarien/Côtier (*Marais salé, plage de mer, rivière à marées)	Marécage/Marécage boisé	Marais	Forêt	Prés/Terrains	Terrains dénudés
VD	Rouge	<i>Coreopsis rosea</i>	Coréopsis rose		1								
VD	Rouge	<i>Drosera filiformis</i>	Droséra filiforme			1							
M	Rouge	<i>Eleocharis tuberculosa</i>	Éléocharide tuberculée		1								
M	Rouge	<i>Hydrocotyle umbellata</i>	Hydrocotyle à ombelle	1	1								
M	Rouge	<i>Lachnanthes caroliniana</i>	Lachnanthe de Caroline (amarante à racine rouge)		1								
M	Rouge	<i>Lophiola aurea</i>	Lophiolie dorée		1	1							
M	Rouge	<i>Sabatia kennedyana</i>	Sabatia de Kennedy		1		1						
P	Rouge	<i>Clethra alnifolia</i>	Clèthre à feuilles d'aulne (clèthre à feuilles d'aune)		1								
P	Rouge	<i>Juncus caesariensis</i>	Jonc du New Jersey			1							
P	Rouge	<i>Lilaeopsis chinensis</i>	Liléopsis de l'Est					1					
P	Rouge	<i>Scirpus longii</i>	Scirpe de Long		1	1	1			1			
-	Rouge	<i>Agalinis maritima</i>	Gérardie maritime					1		1			
-	Rouge	<i>Amelanchier nantucketensis</i>										1	1
-	Rouge	<i>Baccharis halimifolia</i>	Séneçon en arbre					1		1			
-	Rouge	<i>Carex longii</i>	Carex de Long		1	1	1		1				
-	Rouge	<i>Eupatorium dubium</i>	Eupatoire maculée		1		1		1				
-	Rouge	<i>Galium obtusum</i>	Gaillet obtus		1	1	1		1				
-	Rouge	<i>Iris prismatica</i>	Iris prismatique			1		1		1			
-	Rouge	<i>Panicum dichotomiflorum var</i>	Panic d'automne		1								

Statut selon le COSEPAC	Classification de la situation générale du MRN de la N.-É.)	Nom scientifique de l'espèce	Nom commun de l'espèce	Aquatique	Rivage lacustre	Tourbière ombrotrophe/Tourbière minérotrophe	Rives de rivière/ruisseau	Estuarien/Côtier (*Marais salé, plage de mer, rivière à marées)	Marécage/Marécage boisé	Marais	Forêt	Prés/Terrains	Terrains dénudés
		<i>puritanorum</i>											
-	Rouge	<i>Proserpinaca intermedia</i>		1	1	1	1						
-	Rouge	<i>Proserpinaca palustris</i> var. <i>palustris</i>	Proserpinie des marais	1	1	1	1			1			
-	Rouge	<i>Toxicodendron vernix</i>	Sumac à vernis		1	1			1	1			
-	Rouge	<i>Utricularia resupinata</i>	Utriculaire résupinée	1	1								
-	Ind.	<i>Carex atlantica</i> ssp. <i>capillacea</i>	Carex de Howe			1			1				1
-	Ind.	<i>Elymus virginicus</i> var. <i>halophilus</i>	Élyme saline de Virginie					1					1
-	Ind.	<i>Iva frutescens</i> ssp. <i>oraria</i>	Sureau d'eau					1					
-	Ind.	<i>Juncus subcaudatus</i> ( <i>Juncus subcaudatus</i> var. <i>planisepalus</i> )	Jonc subcaudé						1				
-	Ind.	<i>Najas gracillima</i>	Naïas gracile	1									
-	Ind.	<i>Potamogeton pulcher</i>	Potamot gracieux	1									
-	Ind.	<i>Sisyrinchium fuscatum</i>	Bermudienne fauve		1							1	1
-	Ind.	<i>Suaeda maritima</i> ssp. <i>Richii</i>						1					
-	Jaune	<i>Alnus serrulata</i>	Aulne blanc		1		1		1				
-	Jaune	<i>Cephalanthus occidentalis</i>	Céphalanthe occidental (bois noir)		1	1	1		1	1			
-	Jaune	<i>Decodon verticillatus</i> var. <i>laevigatus</i>	Décodon vericillé (carmantine d'Amérique)		1	1	1						
-	Jaune	<i>Eleocharis flavescens</i> var. <i>olivacea</i> ( <i>Eleocharis olivacea</i> var. <i>olivacea</i> )	Éléocharide en têtes		1					1			
-	Jaune	<i>Eleocharis rostellata</i>						1					
-	Jaune	<i>Euthamia tenuifolia</i> ( <i>Euthamia caroliniana</i> )	Verge d'or graminifoliée		1		1						
-	Jaune	<i>Hudsonia ericoides</i>	Hudsonie éricoïde (bruyère dorée)										1

Statut selon le COSEPAC	Classification de la situation générale du MRN de la N.-É.)	Nom scientifique de l'espèce	Nom commun de l'espèce	Aquatique	Rivage lacustre	Tourbière ombrotrophe/Tourbière minérotrophe	Rives de rivière/ruisseau	Estuarien/Côtier (*Marais salé, plage de mer, rivière à marées)	Marécage/Marécage boisé	Marais	Forêt	Prés/Terrains	Terrains dénudés
–	Jaune	<i>Juncus marginatus</i>	Jonc marginé		1							1	1
–	Jaune	<i>Panicum longifolium</i> ( <i>Panicum rigidulum</i> var. <i>pubescens</i> )	Panic à longues feuilles		1								
–	Jaune	<i>Platanthera flava</i> var. <i>flava</i>	Platanthère à gorge tuberculée		1		1						
–	Jaune	<i>Salix sericea</i>	Saule soyeux (saule satiné)		1		1		1				
–	Jaune	<i>Schoenoplectus americanus</i>	Scirpe d'Amérique					1					
–	Jaune	<i>Spiranthes casei</i> var. <i>novaescotiae</i>	Spiranthe de Case									1	1
–	Jaune	<i>Utricularia gibba</i>	Utriculaire à bosse	1	1								
–	Jaune	<i>Woodwardia areolata</i>	Woodwardie tachée		1	1	1		1				
–	Bleue	<i>Calamagrostis coarctata</i>			1	1	1		1				
–	Bleue	<i>Panicum leucothrix</i> ( <i>Dichantherium meridionale</i> )			1							1	
–	Bleue	<i>Scirpus expansus</i>	Scirpe étalé		1								
–	Grise	<i>Proserpinaca pectinata</i>	Poserpinie pectinée	1	1	1	1			1			
–	Grise	<i>Rhexia virginica</i>	Rhexie de Virginie		1		1						
–	Grise	<i>Aronia arbutifolia</i> ( <i>Photinia pyrifolia</i> )	Aronie à feuilles d'arbousier		1	1			1		1	1	1
–	Grise	<i>Bartonia paniculata</i> ( <i>Bartonia paniculata</i> ssp. <i>iodandra</i> )	Bartonie paniculée		1	1							1
–	Grise	<i>Bartonie de Virginie</i>	Bartonie de Virginie		1	1			1				
–	Grise	<i>Calopogon tuberosus</i>	Colopogon tubéreux		1	1							
–	Grise	<i>Carex atlantica</i> ssp. <i>atlantica</i>	Carex atlantique			1			1				1
–	Grise	<i>Carex bullata</i>	Carex ballonné		1	1			1				
–	Grise	<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis d'Angleterre (Rosolis intermédiaire)		1	1							
–	Grise	<i>Euthamia galetorum</i>	Verge d'or		1								

Statut selon le COSEPAC	Classification de la situation générale du MRN de la N.-É.)	Nom scientifique de l'espèce	Nom commun de l'espèce	Aquatique	Rivage lacustre	Tourbière ombrotrophe/Tourbière minérotrophe	Rives de rivière/ruisseau	Estuarien/Côtier (*Marais salé, plage de mer, rivière à marées)	Marécage/Marécage boisé	Marais	Forêt	Prés/Terrains	Terrains dénudés
-	Grise	<i>Gaylussacia dumosa</i>	Gaylussaccia buissonnant de Bigelow (Gaylussacia touffu)			1							1
-	Grise	<i>Glyceria obtuse</i>	Glycérie obtuse		1	1			1	1			
-	Grise	<i>Gratiola aurea</i>	Gratiolle dorée	1	1								
-	Grise	<i>Ilex glabra</i>	Houx glabre			1			1		1		1
-	Grise	<i>Juncus militaris</i>	Jonc militaire		1		1						
-	Grise	<i>Lycopodiella appressa</i>	Lycopode apprimé		1								
-	Grise	<i>Myrica pensylvanica</i>	Myrique de Pennsylvanie (cirier de Pennsylvanie)		1	1		1			1	1	1
-	Grise	<i>Myriophyllum humile</i>	Myriophylle menu		1		1						
-	Grise	<i>Panicum spretum</i> ( <i>Dichantherium spretum</i> )	Panic méprisé		1	1							
-	Grise	<i>Panicum virgatum</i> var. <i>spissum</i>			1								
-	Grise	<i>Platanthera blephariglottis</i>	Platanthère à gorge frangée			1			1		1		1
-	Grise	<i>Polygonum hydropiperoides</i>	Renouée faux-poivre-d'eau	1	1		1		1				
-	Grise	<i>Polygonum robustius</i>			1		1		1				
-	Grise	<i>Rhynchospora capitellata</i>	Rhynchospore à petites têtes		1	1							1
-	Grise	<i>Rosa palustris</i>	Rosier palustre		1	1			1	1			
-	Grise	<i>Sisyrinchium atlanticum</i>	Bermudienne de l'Atlantique		1							1	1
-	Grise	<i>Smilax rotundifolia</i>	Smilax à feuilles rondes		1				1		1		
-	Grise	<i>Thelypteris simulata</i>	Thélyptère simulé (dryoptéride simulée)			1			1		1		
-	Grise	<i>Toxicodendron radicans</i>	Herbe à puce		1	1			1		1	1	
-	Grise	<i>Triadenum virginicum</i>	Millepertuis de Virginie		1	1			1	1			
-	Grise	<i>Utricularia purpurea</i>	Utriculaire pourpre	1									
-	Grise	<i>Utricularia radiata</i>	Utriculaire radiaire	1									

Statut selon le COSEPAC	Classification de la situation générale du MRN de la N.-É.)	Nom scientifique de l'espèce	Nom commun de l'espèce	Aquatique	Rivage lacustre	Tourbière ombrotrophe/Tourbière minérotrophe	Rives de rivière/ruisseau	Estuarien/Côtier (*Marais salé, plage de mer, rivière à marées)	Marécage/Marécage boisé	Marais	Forêt	Prés/Terrains	Terrains dénudés
–	Grise	<i>Utricularia subulata</i>		1	1	1	1						
-	Grise	<i>Viola lanceolata</i>	Violette lancéolée		1		1			1			
–	Grise	<i>Xyris difformis</i>	Xyris difforme		1	1							1



Statut selon le COSEPAC		VD	M	M	M	M	M	P	P																		
Classification de la situation générale du MRN de la N.-É.)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	I	I	J	J	J	J	J	J	J	J	J				
Bassin hydrographique	Site	Coréopsis rose ( <i>Coreopsis rosea</i> )	Éléocharide tuberculée ( <i>Eleocharis tuberculosa</i> )	Hydrocotyle à ombelle ( <i>Hydrocotyle umbellata</i> )	Lachnanthe de Caroline ( <i>Lachnanthes caroliniana</i> )	Lophiole dorée ( <i>Lophiola aurea</i> )	Sabatie de Kennedy ( <i>Sabatia kennedyana</i> )	Clethre à feuilles d'aune ( <i>Clethra alnifolia</i> )	Scirpe de Long ( <i>Scirpus longii</i> )	Carex de Long ( <i>Carex longii</i> )	Eupatoire maculée ( <i>Eupatorium dubium</i> )	Panic d'automne ( <i>Panicum dichotomiflorum</i> var. <i>puritanorum</i> )	Utriculaire résupinée ( <i>Utricularia resupinata</i> )	Jonc subcaudé ( <i>Juncus subcaudatus</i> ) ( <i>Juncus subcaudatus</i> var. <i>planisepalus</i> )	Najas gracile ( <i>Najas gracillima</i> )	Alder ( <i>Alnus serrulata</i> )	Céphalanthe occidentale ( <i>Cephalanthus occidentalis</i> )	Décodon verticillé ( <i>Decodon verticillatus</i> var. <i>laevigatus</i> )	Éléocharide en têtes ( <i>Eleocharis olivacea</i> var. <i>olivacea</i> )	Jonc marginé ( <i>Juncus marginatus</i> )	Panic à longues feuilles ( <i>Panicum longifolium</i> ) ( <i>Panicum rigidulum</i> var. <i>pubescens</i> )	Platanthère à gorge tuberculée ( <i>Platanthera flava</i> var. <i>flava</i> )	Woodwardie tachée ( <i>Woodwardia areolata</i> )	Nombre total d'espèces à priorité élevée	Nombre total d'espèces		
Medway	Lac Cameron				1									1	1	1					1			2	5		
Medway	Lac Beartrap				1	1										1	1							2	4		
Medway	Lac Hog				1	1										1	1							2	4		
Tusket	Lac Fanning						1			1												1		2	3		
Medway	Lac Shingle					1											1							1	2		
Tusket	Lac Pearl						1									1					1	1	1	1	5		
Medway	Lac Molega				1											1	1				1	1		1	5		
Tusket	Lac Troisième						1														1	1	1	1	4		
Tusket	Lac Travis						1														1	1	1	1	3		
Barrington	Lac Harper		1															1						1	2		
Tusket	Lac Canoe																							1	1		
Tusket	Lac Louis																							1	1		
Roseway	Lac Gold		1																					1	1		
Roseway	Lac Western		1																					1	1		
Meteghan	Lac Belliveau																							1	1		
Medway	Lac Mill																							1	1		
Medway	Lac Mudflat																							1	1		
Medway	Lac Pretty Mary																							1	1		
Tusket	Lac Kempt Snare						1																	1	1		
Medway	Lac Moosehorn																							1	1		
Barrington	Lac Barrington		1																					1	1		
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>63</b>	<b>113</b>		

## ANNEXE 6 : ESPÈCES DE LA FPCA DANS LES LACS À PRIORITÉ INTERMÉDIAIRE

Une priorité intermédiaire a été attribuée aux 23 lacs contenant une ou plusieurs espèces non inscrites de la liste rouge ou des espèces cotées indéterminées. Cette information a été compilée de diverses sources, y compris la base de données Significant Species and Habitat (SigHab) du MRN de la N.-É., la base de données du Centre de données sur la conservation du Canada Atlantique et les commentaires de spécialistes de l'espèce. Certains de ces enregistrements datent des années 1920 et certains emplacements n'ont pas été visités récemment. Veuillez noter que certaines des espèces sont également 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 N.-É.)		R	R	R	R	R	R	R	I	I	I	I	J	J	J	J	J	J	J	J			
Bassin hydro-graphique	Site	Carex de Long ( <i>Carex longii</i> )	Eupatoire maculée ( <i>Eupatorium dubium</i> )	Gaillet obtus ( <i>Galium obtusum</i> ssp. <i>Obtusum</i> )	Panic d'automne ( <i>Panicum dichotomiflorum</i> var. <i>puritanorum</i> )	Proserpinie des marais ( <i>Proserpinaca palustris</i> var. <i>palustris</i> )	Sumac à vernis ( <i>Toxicodendron vernix</i> )	Utriculaire résupinée ( <i>Utricularia resupinata</i> )	Carex de Howe ( <i>Carex atlantica</i> ssp. <i>Capillacea</i> )	Jonc subcaudé ( <i>Juncus subcaudatus</i> ( <i>Juncus subcaudatus</i> var. <i>planiseptalus</i> ))	Najas gracile ( <i>Najas gracillima</i> )	Potamot gracieux ( <i>Potamogeton pulcher</i> )	Bermudienne fauve ( <i>Sisyrinchium fuscatum</i> )	Céphalanthé occidentale ( <i>Cephalanthus occidentalis</i> )	Déodon vericillé ( <i>Decodon verticillatus</i> var. <i>laevigatus</i> )	Éléocharide en têtes ( <i>Eleocharis olivacea</i> var. <i>olivacea</i> )	Jonc marginé ( <i>Juncus marginatus</i> )	Panic à longues feuilles ( <i>Panicum longifolium</i> ( <i>Panicum rigidulum</i> var. <i>tubescens</i> ))	Platanthère à gorge tuberculée ( <i>Platanthera flava</i> var. <i>flava</i> )	Saule soyeux ( <i>Salix sericea</i> )	Woodwardie tachée ( <i>Woodwardia areolata</i> )	Nombre total d'espèces à priorité élevée	Nombre total d'espèces
Sissabo/Bear	Lac Midway							1														1	1
Roseway	Lac West Horseshoe							1														1	1
Tusket	Lac Ellenwood		1																			1	2
Meteghan	Lac Salmon River							1														1	1
Tusket	Lac Parr		1															1	1	1		1	4
LaHave	Lac Rhodenizer					1						1										2	2
Mersey	Lac Rossignol	1		1																		2	2
Tusket	Lac Gavels	1				1																2	2
Roseway	Lac John				1									1	1		1	1			1	1	6
Roseway	Lac Welshtown				1																	1	1
Grand	Lac Barren Hill							1														1	1
Medway	Lac Telfer						1								1							1	2
Annapolis	Lac Cedar								1	1					1							2	3



## ANNEXE 7 : BASSINS HYDROGRAPHIQUES CONTENANT DES ESPÈCES DE LA FPCA INSCRITES

Espèces de la FPCA inscrites à priorité élevée qui sont présentes à chacun des 11 bassins hydrographiques à priorité élevée de Nouvelle-Écosse.

Statut selon le COSEPAC	VD	VD	M	M	M	M	M	P	P	P	P	
Bassin hydrographique	<i>Coreopsis rosea</i> (coréopsis rose)	<i>Drosera filiformis</i> (droséra filiforme)	<i>Eleocharis tuberculosa</i> (éléocharide tuberculée)	<i>Hydrocotyle umbellata</i> (hydrocotyle à ombelle)	<i>Lachnanthes caroliniana</i> (lachnanthe de Caroline)	<i>Lophiola aurea</i> (lophiolie dorée)	<i>Sabatia kennedyana</i> (sabatie de Kennedy)	<i>Clethra alnifolia</i> (clèthre à feuilles d'aulne)	<i>Juncus caesariensis</i> (junc du New Jersey)	<i>Lilaeopsis chinensis</i> (liléopsis de l'Est)	<i>Scirpus longii</i> (scirpe de Long)	Nombre total d'espèces dans le bassin hydrographique
Tusket	√			√			√	√		√		5
Medway					√	√		√		√	√	5
Roseway		√	√			√				√	√	5
Mersey				√		√					√	3
Barrington et Clyde			√									1
LaHave										√		1
Meteghan								√				1
Little						√						1
Phillip										√		1
Grand									√			1
Sydney/Mira									√			1
Nombre total de bassins hydrographiques abritant l'espèce	1	1	2	2	1	4	1	3	2	5	4	

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

## ANNEXE 8 : RECHERCHES SUR LA FPCA EN NOUVELLE-ÉCOSSE DEPUIS 1990

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

Auteur(s)	Date	Type de publication	Recherches
Sutton J.	En cours	Mémoire de maîtrise	<i>Reproductive ecology and genetics of Sabatia kennedyana between populations in NS, Massachusetts and North Carolina.</i> En Nouvelle-Écosse, étude du flux génétique et de la structure clonale entre les sites perturbés et non perturbés.
Lusk, J. M., et Reekie, E. G.	Sous presse	Revue	<i>The effect of growing season length and water level fluctuations on the growth and survival of Coreopsis rosea and Hydrocotyle umbellata.</i>
Dawe, C. E., et Reekie, E. G.	Sous presse	Revue	<i>The effects of flooding regime on the growth and development of Hydrocotyle umbellata.</i>
Hill N., Myra M. et Johnston, M.	2006	Revue	<i>The level of natural seed production, and the rate of self-fertilization and inbreeding depression in a Sabatia kennedyana population in NS.</i>
Lusk, J. M.	2006	Mémoire de maîtrise	<i>The impacts of hydrological alterations on Hydrocotyle umbellata and Coreopsis rosea and the potential for managing water levels at reservoir lakes to benefit rare ACPF species.</i>
Wood, S.	2006	Thèse avec mention	<i>Genetic structure and variation between Coreopsis rosea populations in NS and Massachusetts.</i>
Dawe, C. E.	2006	Thèse avec mention	<i>The effects of flooding regime and subzero temperatures on Hydrocotyle umbellata.</i>
Trant, A. J.	2005	Mémoire de maîtrise	<i>The effects of lakeshore development on pollinator visitation rates and seed bank composition for Sabatia kennedyana, and the role of stewardship in the recovery process.</i>
Brittain, C.	2005	Rapport du KNP	Rapport de surveillance sur les populations d' <i>Hydrocotyle umbellata</i> au KNP.
Vasseur, L.	2005	Rapport du KNP	Rapport de recherche sur l'évaluation des tendances spatiales et temporelles des populations d' <i>Hydrocotyle umbellata</i> au KNP en utilisant les données actuelles et historiques. Version améliorée des protocoles de surveillance.
Hazel, S.	2004	Thèse avec mention	<i>Tolerance limits of ACPF species and the identification of factors that may prevent ACPF from colonizing reservoir lakes.</i>
McConnell, M.	2004	Thèse avec mention	<i>Effect of crab spider inhabitation on pollinator visitation rates to Sabatia kennedyana.</i>
Eaton, S. T., et Boates, J. S.	2003	Publication du MRN de la N.-É.	<i>The impacts of water quality and the level of alien invasive species at high priority lakes containing ACPF in the Medway and Tusket watersheds in NS.</i>
Cody, N.	2002	Thèse avec mention	<i>Genetic variation and reproductive success in Drosera filiformis.</i>
Eaton, S. T., et Boates, J. S.	2002	Publication du MRN de la N.-É.	<i>Assessment of the anthropogenic threats to ACPF in the Tusket River Watershed.</i>

<b>Auteur(s)</b>	<b>Date</b>	<b>Type de publication</b>	<b>Recherches</b>
Morris, P. A., Hill, N. M., Reekie, E. G. et Hewlin, H. L.	2002	Revue	<i>The association of disturbance gradients such as catchment area, wave action and depth with the presence of rare ACPF species.</i>
Holder, M., et Kingsley, A.	2001	Publication du MRN de la N.-É.	<i>Summary of all historic ACPF data.</i>
Myra, M.	2001	Thèse avec mention	<i>Reproductive biology of Sabatia kennedyana.</i>
Starzomski, B. M., et Boates J. S.	2001	Publication du MRN de la N.-É.	<i>Analyses and mapping of ACPF habitat and spatial structure for hotspot delineation and management.</i>
Hill, N. M., Boates, J. S. et Elderkin, M. F.	2000	Revue	<i>The importance of low catchment area lakes for the conservation of rare ACPF.</i>
Hill, N. M., Keddy, P.A. et Wisheu, I. C.	1998	Revue	<i>A hydrological model for predicting the effects of dams on the shoreline vegetation of lakes and reservoirs. Comparaison des régimes de végétation et hydrologiques des réseaux contrôlés et non contrôlés.</i>
Hill, N. M., et Johansson, M. E.	1998	Revue	<i>The geographical distribution and ecology of Scirpus longii.</i>
Holt, T. D., Ilya B. et Hill, N. M.	1995	Revue	<i>A watershed level analysis of the lakeshore plant community.</i>
Morris, P. D.	1994	Mémoire de maîtrise	<i>Relationship between disturbance and ACPF distribution in NS. Examen de la richesse et de la composition de la communauté par rapport à la perturbation des rives, de l'aire du bassin hydrographique, de la direction du vent et de l'indentation du littoral.</i>
Wisheu, I. C., Keddy, C. J., Keddy, P.A. et Hill, N. M.	1994	Revue	<i>The distribution, habitat and conservation priorities for ACPF in NS.</i>
Wisheu, I. C., et Keddy, P.A.	1994	Revue	<i>The low competitive ability of ACPF and implications for conservation.</i>
Sweeney, S., et Ogilvie, R.	1993	Revue	<i>Conservation attempts and future needs for the recovery of ACPF in NS.</i>
Hill, N. M., et Keddy, P. A.	1992	Revue	<i>Prediction of the location of ACPF on NS lakeshores from habitat variables such as watershed area, soil substrate, water chemistry, and shoreline width.</i>
Wisheu, I. C., et Keddy, P. A.	1991	Revue	<i>The role of seed banks in the persistence of rare ACPF in NS. Les conséquences de l'utilisation de véhicules hors route sur la densité des réservoirs de semences et la survie.</i>

## ANNEXE 9 : DÉFINITIONS DE L'INFORMATION SUR LES MENACES

La définition des catégories d'information sur les menaces sont incluses au tableau 8. Ces définitions sont tirées des lignes directrices techniques de rédaction des programmes de rétablissement de 2006 (RESCAPÉ, 2006).

**Étendue** : Indique si la menace est répandue, localisée ou inconnue dans l'aire de répartition de l'espèce.

**Occurrence** : Indique si la menace est historique (a contribué au déclin, mais n'affecte plus l'espèce), actuelle (affecte l'espèce actuellement), imminente (il est prévu qu'elle affecte l'espèce bientôt), anticipée (pourrait affecter l'espèce dans l'avenir) ou inconnue. Au besoin, indique également si l'occurrence diffère entre les populations « locales » ou les petites zones de l'aire de répartition et la répartition à l'échelle de l'aire.

**Fréquence** : Indique si la menace est unique, saisonnière (parce que l'espèce est migratrice ou la menace ne se produit que quelques fois au cours de l'année – indiquer la saison), continue (en cours), récurrente (se produit encore de temps en temps, plutôt qu'annuellement ou selon la saison) ou inconnue. Au besoin, indique également si la fréquence diffère entre les populations « locales » ou les petites zones de l'aire de répartition et la répartition à l'échelle de l'aire.

**Certitude causale** : Indique si les meilleures connaissances disponibles sur la menace et ses répercussions sur la viabilité de la population est élevée (les preuves lient directement les menaces aux pressions sur la viabilité de la population), moyenne (corrélation entre les menaces et la viabilité de la population, l'opinion de spécialistes, etc.), ou faible (uniquement les menaces présumées ou plausibles). La certitude causale doit représenter le degré de preuve connu pour une menace qui, à son tour, fournit des renseignements quant au risque d'un diagnostic erroné des menaces. Au besoin, indique également si le niveau de connaissances diffère entre les populations « locales » ou les petites zones de l'aire de répartition et la répartition à l'échelle de l'aire.

**Gravité** : Indique si le degré de gravité de la menace est élevé (effet très important à l'échelle de la population), moyen, faible ou inconnu. Au besoin, indique également si la gravité diffère entre les populations « locales » ou les petites zones de l'aire de répartition et la répartition à l'échelle de l'aire.

**Niveau de préoccupation** : Indique si la gestion de la menace est, en général, de préoccupation élevée, moyenne ou faible en vue du rétablissement de l'espèce, en tenant compte de tous les facteurs mentionnés ci-dessus.