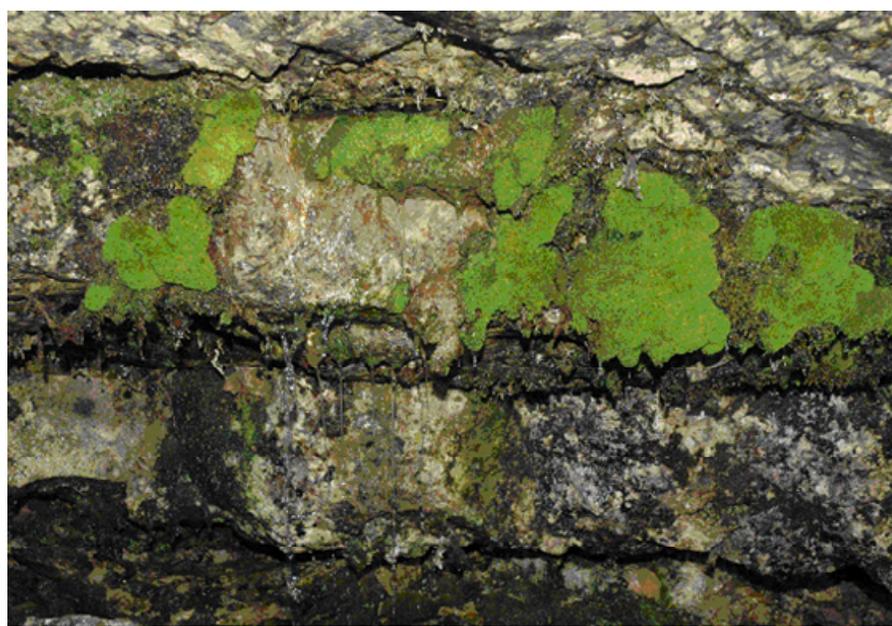


Plan d'action pour le bryum de Porsild (*Mielichhoferia macrocarpa*) au Canada

Bryum de Porsild



2019



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Canada

Référence recommandée :

Environnement et Changement climatique Canada. 2019. Plan d'action pour le bryum de Porsild (*Mielichhoferia macrocarpa*) au Canada. Série de Plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa, v + 15 p.

Pour télécharger le présent plan d'action ou pour obtenir un complément d'information sur les espèces en péril, incluant les rapports de situation du Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), les descriptions de la résidence, les programmes de rétablissement et d'autres documents connexes portant sur le rétablissement, veuillez consulter le [Registre public des espèces en péril](#)¹.

Illustration de la couverture : © René J. Belland, 2005.

Also available in English under the title
"Action Plan for the Porsild's Bryum (*Mielichhoferia macrocarpa*) in Canada"

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2019. Tous droits réservés.
ISBN 978-0-660-31389-4
N° de catalogue CW69-21/59-2019F-PDF

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

¹ www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-public-especes-peril.html

Préface

En vertu de l'[Accord pour la protection des espèces en péril \(1996\)](#)², les gouvernements fédéraux, provinciaux et territoriaux signataires ont convenu d'établir une législation et des programmes complémentaires qui assureront la protection efficace des espèces en péril partout au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29) (LEP), les ministres fédéraux compétents sont responsables de l'élaboration des plans d'action pour les espèces inscrites comme étant disparues du pays, en voie de disparition ou menacées, pour lesquelles le rétablissement a été jugé comme étant réalisable. Ils sont également tenus de rendre compte des progrès réalisés dans les cinq ans suivant la publication du document final dans le Registre public des espèces en péril.

En vertu de la LEP, un ou plusieurs plans d'action présentent la planification détaillée du rétablissement élaborée dans le but d'appuyer l'orientation stratégique établie dans le programme de rétablissement de l'espèce. Le plan décrit ce qui doit être réalisé pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition (auparavant appelés buts et objectifs du rétablissement) établis dans le programme de rétablissement, y compris les mesures à prendre pour aborder les menaces et effectuer le suivi du rétablissement de l'espèce, ainsi que les mesures proposées visant à protéger l'habitat essentiel qui a été désigné pour l'espèce. Le plan d'action inclut également une évaluation des répercussions socioéconomiques de la mise en œuvre du plan d'action et des avantages en découlant. Le plan d'action est considéré comme l'un parmi une série de documents qui sont liés et qui doivent être pris en considération ensemble. Parmi ceux-ci, on compte le rapport de situation du COSEPAC, le programme de rétablissement, ainsi qu'un ou plusieurs plans d'action.

La ministre de l'Environnement et du Changement climatique et ministre responsable de l'Agence Parcs Canada est le ministre compétent en vertu de la LEP à l'égard du bryum de Porsild et a élaboré le présent plan d'action pour mettre en œuvre le programme de rétablissement, conformément à l'article 47 de la LEP. Dans la mesure du possible, le plan d'action a été préparé en collaboration avec la Colombie-Britannique, l'Alberta, Terre-Neuve-et-Labrador et le Nunavut, en vertu du paragraphe 48(1) de 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 directives et des actions formulées dans le présent plan d'action. Cette réussite ne pourra reposer seulement sur Environnement et Changement climatique Canada et l'Agence Parcs Canada, ou sur toute autre autorité responsable. Tous les Canadiens et les Canadiennes sont invités à appuyer ce plan d'action et à contribuer à sa mise en œuvre pour le bien du bryum de Porsild et de l'ensemble de la société canadienne.

² www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/especes-peril-loi-accord-financement.html

La mise en œuvre du présent plan d'action est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes budgétaires des autorités responsables et organisations participantes.

Le programme de rétablissement établit l'orientation stratégique visant à arrêter ou à renverser le déclin de l'espèce, incluant la désignation de l'habitat essentiel dans la mesure du possible. Il fournit à la population canadienne de l'information pour aider à la prise de mesures visant la conservation de l'espèce. Lorsque l'habitat essentiel est désigné, dans un programme de rétablissement ou dans un plan d'action, la LEP exige que l'habitat essentiel soit alors protégé.

Dans le cas de l'habitat essentiel désigné pour les espèces terrestres, y compris les oiseaux migrateurs, la LEP exige que l'habitat essentiel désigné dans une zone protégée par le gouvernement fédéral³ soit décrit dans la *Gazette du Canada* dans un délai de 90 jours après l'ajout dans le Registre public du programme de rétablissement ou du plan d'action qui a désigné l'habitat essentiel. L'interdiction de détruire l'habitat essentiel aux termes du paragraphe 58(1) s'appliquera 90 jours après la publication de la description de l'habitat essentiel dans la *Gazette du Canada*.

Pour l'habitat essentiel se trouvant sur d'autres terres domaniales, le ministre compétent doit, soit faire une déclaration sur la protection légale existante, soit prendre un arrêté de manière à ce que les interdictions relatives à la destruction de l'habitat essentiel soient appliquées.

Si l'habitat essentiel d'un oiseau migrateur ne se trouve pas dans une zone protégée par le gouvernement fédéral, sur le territoire domanial, à l'intérieur de la zone économique exclusive ou sur le plateau continental du Canada, l'interdiction de le détruire ne peut s'appliquer qu'aux parties de cet habitat essentiel — constituées de tout ou partie de l'habitat auquel la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* s'applique aux termes des paragraphes 58(5.1) et 58(5.2) de la LEP.

En ce qui concerne tout élément de l'habitat essentiel se trouvant sur le territoire non domanial, si le ministre compétent estime qu'une partie de l'habitat essentiel n'est pas protégée par des dispositions ou des mesures en vertu de la LEP ou d'autre loi fédérale, ou par les lois provinciales ou territoriales, il doit, comme le prévoit la LEP, recommander au gouverneur en conseil de prendre un décret visant l'interdiction de détruire l'habitat essentiel. La décision de protéger l'habitat essentiel se trouvant sur le territoire non domanial et n'étant pas autrement protégé demeure à la discrétion du gouverneur en conseil.

³ Ces zones protégées par le gouvernement fédéral sont les suivantes : un parc national du Canada dénommé et décrit à l'annexe 1 de la *Loi sur les parcs nationaux du Canada*, le parc urbain national de la Rouge créé par la *Loi sur le parc urbain national de la Rouge*, une zone de protection marine sous le régime de la *Loi sur les océans*, un refuge d'oiseaux migrateurs sous le régime de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* ou une réserve nationale de la faune sous le régime de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*. Voir le paragraphe 58(2) de la LEP.

Remerciements

Le présent plan d'action a été rédigé par Krista Baker du Service canadien de la faune d'Environnement et Changement climatique Canada (SCF-ECCC) avec la contribution des personnes et organisations suivantes : Andrew Boyne, Kathy St. Laurent et David Andrews – SCF-ECCC (région de l'Atlantique), Lisa Pirie, Candace Neufeld, Sarah Lee, Victoria Snable et Mark Wayland – SCF-ECCC (région des Prairies), Ian Parnell, Kella Sadler et Matthew Huntley – SCF-ECCC (région du Pacifique), Richard Cannings (Royal Alberta Museum), Brenda Costanzo et Anna McIndoe (British Columbia Ministry of Environment), Chris Pasztor (British Columbia Ministry of Natural Gas Development) et Joanne Tuckwell (Agence Parcs Canada).

Sommaire

Le bryum de Porsild (*Mielichhoferia macrocarpa*) est une petite mousse vert vif, souvent associée aux chutes d'eau et au substrat rocheux calcaire. Au moins 17 populations de l'espèce sont connues au Canada. Le bryum de Porsild a été inscrit sur la liste des espèces menacées de l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2011.

Le présent plan d'action complète le Programme de rétablissement du bryum de Porsild au Canada (Environnement et Changement climatique Canada, 2016) et sera mis en œuvre en Colombie-Britannique, en Alberta, au Nunavut et à Terre-Neuve-et-Labrador. Les mesures de rétablissement proposées dans le plan d'action donnent suite à l'objectif établi dans le programme de rétablissement pour l'ensemble de la population et de la répartition du bryum de Porsild au Canada.

Le présent plan d'action ne désigne pas d'habitat essentiel additionnel, mais il est attendu que, à mesure que le calendrier des études sera réalisé, de l'habitat essentiel additionnel pourrait être désigné et présenté dans une mise à jour du programme de rétablissement ou dans un ou des plans d'action. L'habitat essentiel désigné dans le programme de rétablissement de l'espèce est situé sur le territoire non domanial et dans une aire protégée fédérale, et les mesures proposées visant à protéger cet habitat essentiel sont décrites à la section 1.4 de ce plan d'action.

Les mesures de rétablissement énoncées dans le présent plan d'action sont requises pour mettre en œuvre les approches de rétablissement recommandées dans le programme de rétablissement. Les mesures de rétablissement proposées pour le bryum de Porsild sont divisées selon les cinq stratégies générales suivantes : 1) inventaire et suivi, 2) recherche, 3) sensibilisation et intendance, 4) gestion de l'habitat, 5) réintroduction et/ou augmentation des populations.

Une évaluation socioéconomique a été réalisée, et l'on prévoit que les coûts directs et indirects liés à la mise en œuvre de ce plan d'action seront faibles à court terme (2019-2023) et à long terme (à partir de 2023). La mise en œuvre profitera à d'autres espèces, habitats et écosystèmes.

Table des matières

Préface.....	i
Remerciements	iii
Sommaire.....	iv
1. Actions pour le rétablissement.....	1
1.1 Contexte et portée du plan d'action.....	1
1.2 Mesures à prendre et calendrier de mise en œuvre	3
1.3 Habitat essentiel.....	7
1.3.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce.....	7
1.3.2 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel.....	7
1.4 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel	7
1.4.1 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel sur le territoire domanial.....	7
1.4.2 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel sur le territoire non domanial.....	7
2. Évaluation des répercussions socioéconomiques et des avantages.....	8
2.1 Base de référence de la politique	9
2.2 Profil et base de référence socioéconomiques.....	10
2.3 Répercussions socioéconomiques de la mise en œuvre du présent plan d'action	10
2.4 Avantages de la mise en œuvre du présent plan d'action	11
2.4.1 Valeur de la biodiversité pour les Canadiens	11
2.4.2 Écotourisme et valeurs culturelles.....	12
2.5 Effets distributifs	12
3. Mesure des progrès	12
4. Références.....	13
Annexe A : Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées	15

1. Actions pour le rétablissement

1.1 Contexte et portée du plan d'action

La désignation taxinomique du bryum de Porsild a changé avec le temps. Au moment de l'évaluation par le COSEPAC en 2003, il était classé dans le genre *Mielichhoferia* (*Mielichhoferia macrocarpa* [Hooker], Bruch et Schimper; voir par exemple Jaeger et Sauerbeck). Il a ensuite été classé dans le genre *Bryum* (*Bryum porsildii* [I. Hagen], Cox et Hedderson) et, plus récemment, dans le genre *Haplodontium* (*Haplodontium macrocarpum* [Hooker], Spence). Le nom de l'espèce accepté actuellement est *Haplodontium macrocarpum*. Tous ces noms désignent la même espèce, dont le nom commun est bryum de Porsild.

Le bryum de Porsild a été évalué comme espèce « menacée » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) en 2003, puis il a ensuite été inscrit comme tel à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2011, sous le nom *Mielichhoferia macrocarpa*. Par conséquent, c'est le nom qui sera utilisé aux fins du présent plan d'action.

Le bryum de Porsild est une petite mousse vert vif associée à des falaises de roches calcaires ou à des affleurements rocheux ombragés, continuellement ou sporadiquement mouillés par des suintements (COSEWIC, 2003; Environment and Climate Change Canada, 2016). L'étendue de sa répartition a peu changé depuis la dernière évaluation par le COSEPAC, en 2003. Au moins 17 populations de l'espèce sont connues au Canada : 1 en Colombie-Britannique, 6 en Alberta, 7 à Terre-Neuve-et-Labrador et 3 au Nunavut (Environment and Climate Change Canada, 2016). On dispose de peu de données pour dégager des tendances fiables en ce qui concerne les populations, quoiqu'une perte d'individus et de colonies et un déclin de la qualité de l'habitat aient été constatés dans certaines localités (COSEWIC, 2003). La lenteur de régénération, la capacité de dispersion limitée et les besoins stricts en matière de substrat du bryum de Porsild font probablement en sorte qu'il se rétablit difficilement après avoir subi les effets de menaces telles que la sécheresse, les extrêmes de température, certaines activités récréatives et des événements stochastiques (COSEWIC, 2003; Belland et Limestone Barrens Species at Risk Recovery Team, 2006).

Le programme de rétablissement comprend l'objectif suivant en matière de population et de répartition du bryum de Porsild :

« Maintenir ou accroître le nombre de colonies et de sous-populations pour toutes les populations existantes connues de bryums de Porsild, tout en maintenant ou en accroissant l'aire de répartition des colonies et des sous-populations de chaque population et, lorsqu'il est possible de le faire, rétablir l'espèce à des emplacements où on sait qu'elle était

présente, mais d'où elle a disparu » (Environnement et Changement climatique Canada, 2016).

Le présent plan d'action tient compte de toutes les populations du bryum de Porsild au Canada et doit être considéré de concert avec le Programme de rétablissement du bryum de Porsild au Canada (Environnement et Changement climatique Canada, 2016). Le programme de rétablissement fournit davantage d'information sur l'orientation stratégique et les approches en matière de rétablissement du bryum de Porsild ainsi que des renseignements sur l'habitat essentiel de l'espèce et des données contextuelles relatives à l'espèce et aux menaces qui pèsent sur elle.

Des documents de rétablissement provinciaux ont été élaborés pour le bryum de Porsild en Alberta (Alberta Porsild's Bryum Recovery Team, 2010) et à Terre-Neuve-et-Labrador (Belland et Limestone Barrens Species at Risk Recovery Team, 2006). Ces documents présentent entre autres les tendances en matière de répartition et d'utilisation de l'habitat de l'espèce, les menaces qui pèsent sur elle et les initiatives de rétablissement propres aux provinces en question.

1.2 Mesures à prendre et calendrier de mise en œuvre

Tableau 1. Calendrier de mise en œuvre

N°	Mesures de rétablissement	Priorité ^a	Menaces ou objectifs abordés	Échéancier
Stratégie générale : inventaire et suivi				
1	Effectuer des relevés sur le terrain pour trouver des populations et des sous-populations de bryum de Porsild, tant à l'intérieur de l'aire de répartition connue de l'espèce que dans les secteurs adjacents et dans d'autres localités potentielles censées renfermer un habitat convenable, afin de déterminer la répartition et la taille de la population totale de l'espèce. L'équipe de rétablissement du bryum de Porsild en Alberta (2010), Belland et l'équipe de rétablissement des espèces en péril des landes calcaires (2006) et Environnement et Changement climatique Canada (2016) repèrent les zones d'intérêt particulier.	Élevée	Lacunes dans les connaissances	Se poursuit jusqu'en 2023
2	Effectuer des relevés à tous les sites afin d'établir une estimation de base de la taille des populations et de déterminer les menaces et leur impact.	Élevée	Lacunes dans les connaissances; toutes les menaces	Se poursuit jusqu'en 2021
3	Élaborer et mettre en œuvre un programme de suivi à long terme de la taille et de la dynamique des populations, du nombre de colonies, des menaces et des tendances de l'habitat (température atmosphérique, humidité relative, qualité de l'eau) et des tendances du microclimat dans des sites sélectionnés partout dans l'aire de répartition de l'espèce.	Élevée	Lacunes dans les connaissances; toutes les menaces	D'ici 2021, puis régulièrement (fréquence selon la localité)

Stratégie générale : recherche				
4	Élaborer et mettre en œuvre un plan de recherche afin de déterminer les besoins biologiques précis de l'espèce (p. ex. tolérance physiologique à la lumière et aux écarts de température, besoins en matière de chimie de l'eau et de substrat et résilience en présence de perturbations) et les conditions de l'habitat.	Élevée	Lacunes dans les connaissances; toutes les menaces	Se poursuit jusqu'en 2021
5	Mieux cerner les facteurs limitatifs et les menaces naturelles qui ne figurent pas déjà dans le Programme de rétablissement du bryum de Porsild au Canada (Environnement et Changement climatique Canada, 2016).	Élevée	Lacunes dans les connaissances	D'ici 2021
6	Créer un modèle d'habitat permettant de prévoir la présence de l'espèce dans des sites potentiels.	Faible	Lacunes dans les connaissances	Se poursuit jusqu'en 2022
7	Établir des estimations de l'effectif minimal d'une population viable.	Faible	Lacunes dans les connaissances	D'ici 2028
Stratégie générale : sensibilisation et intendance				
8	Élaborer du matériel didactique (p. ex. des brochures, des expositions dans les centres d'interprétation et des panneaux dans les aires protégées) et d'autres initiatives de sensibilisation pour que le public comprenne mieux les menaces qui pèsent sur l'espèce, et promouvoir l'intendance.	Moyenne	Activités récréatives	Se poursuit jusqu'en 2021
9	Collaborer avec divers ordres de gouvernement et intervenants ainsi qu'avec le grand public afin de trouver des solutions pour réduire les menaces connues (p. ex. interdire les feux de camp au ruisseau Whitehorse, en Alberta, ou encore les activités récréatives dans les falaises au ruisseau Ribbon, en Alberta).	Moyenne	Activités récréatives; activité industrielle	Se poursuit jusqu'en 2021
10	Collaborer, au besoin, avec des partenaires industriels afin de réduire les effets des activités industrielles (p. ex. la poussière des routes à Mountain Park, en Alberta). Les pistes de collaboration comprennent (sans toutefois s'y limiter) des réunions/discussions périodiques, l'élaboration de pratiques de gestion bénéfiques et l'examen des procédures de travail.	Moyenne	Activité industrielle	Se poursuit jusqu'en 2021

11	Encourager la participation du grand public et d'intervenants industriels aux activités de mise en œuvre, y compris au suivi (dans la mesure du possible) (p. ex. dans le cadre du programme Adopt-a-Plant de l'Alberta).	Moyenne	Activités récréatives; activité industrielle; lacunes dans les connaissances	D'ici 2021
Stratégie générale : gestion de l'habitat				
12	S'assurer que l'habitat essentiel des populations existantes se trouvant sur le territoire domanial bénéficie d'une protection juridique.	Élevée	Activités récréatives; activité industrielle	Terminée
13	Collaborer avec les provinces et les propriétaires fonciers pour assurer une protection efficace de l'habitat essentiel des populations existantes se trouvant sur le territoire non domanial.	Élevée	Activités récréatives; activité industrielle	D'ici 2020
14	Installer et entretenir des clôtures, des panneaux de signalisation, etc. à des emplacements stratégiques pour assurer la conservation de sous-populations vulnérables aux activités récréatives (p. ex. celles de l'amont et de l'aval du ruisseau Ribbon, du ruisseau Whitehorse 2 et du rocher du ruisseau Whitehorse), si cela s'avère nécessaire à la survie et au rétablissement de la population.	Moyenne	Activités récréatives	Se poursuit jusqu'en 2021, puis suivant les besoins.
15	Dans la mesure du possible, rétablir l'habitat dans les localités qui ont subi des dommages. La nécessité, l'ampleur et le type des activités de remise en état dépendront du site.	Moyenne	Activités récréatives; activité industrielle; événements stochastiques	Au besoin
Stratégie générale : réintroduction et augmentation des populations				
16	Élaborer des protocoles de réintroduction.	Moyenne	Toutes les menaces	D'ici 2022
17	Déterminer s'il est possible de réintroduire et d'augmenter les populations et établir les sites prioritaires pour la mise en œuvre.	Moyenne	Toutes les menaces	D'ici 2023

18	Réintroduire des individus dans l'habitat remis en état et/ou augmenter l'effectif de la population, si cela est jugé réalisable.	Moyenne	Toutes les menaces	Au besoin
19	Effectuer le suivi de l'efficacité de la réintroduction.	Moyenne	Toutes les menaces	Pendant au moins 5-10 ans après la réintroduction

^a « Priorité » reflète l'ampleur dans laquelle la mesure contribue directement au rétablissement de l'espèce ou est un précurseur essentiel à une mesure qui contribue au rétablissement de l'espèce. Les mesures à priorité élevée sont considérées comme étant celles les plus susceptibles d'avoir une influence immédiate et/ou directe sur l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition de l'espèce. Les mesures à priorité moyenne peuvent avoir une influence moins immédiate ou moins directe sur l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition, mais demeurent importantes pour le rétablissement de la population. Les mesures de rétablissement à faible priorité auront probablement une influence indirecte ou progressive sur l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition, mais sont considérées comme des contributions importantes à la base de connaissances et/ou à la participation du public et à l'acceptation de l'espèce par le public.

1.3 Habitat essentiel

1.3.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

L'habitat essentiel du bryum de Porsild a été partiellement désigné à la section 7 et à l'annexe A du programme de rétablissement fédéral (Environnement et Changement climatique Canada, 2016). Ce document contient aussi des détails sur l'habitat essentiel désigné, y compris son étendue géospatiale et ses caractéristiques biophysiques (section 7.1) (Environnement et Changement climatique Canada, 2016). Veuillez consulter ce document pour obtenir davantage d'information.

Compte tenu des meilleures données accessibles, aucun habitat essentiel additionnel ne peut être désigné dans le présent plan d'action pour le bryum de Porsild. L'habitat essentiel sera mis à jour dans un programme de rétablissement modifié ou dans un autre plan d'action après la réalisation du calendrier des études. Consultez la section 7.2 du programme de rétablissement fédéral pour voir le calendrier des études nécessaires à l'achèvement de la désignation de l'habitat essentiel (Environnement et Changement climatique Canada, 2016).

1.3.2 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel

Des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel sont fournis à la section 7.3 du programme de rétablissement fédéral (Environnement et Changement climatique Canada, 2016).

1.4 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel

1.4.1 Mesures de protection proposées sur le territoire domaniale

L'habitat essentiel désigné du bryum de Porsild au Nunavut est situé à l'intérieur du Parc national du Canada Quttinirpaaq et est juridiquement protégé conformément au processus décrit au paragraphe 58(2) de la LEP ainsi que par la *Loi sur les parcs nationaux du Canada*. De plus, l'Agence Parcs Canada peut avoir recours aux outils de gestion existants pour empêcher la destruction de l'habitat essentiel, comme l'affichage d'avis, la restriction d'accès à la zone et la sensibilisation des visiteurs.

1.4.2 Mesures de protection proposées sur le territoire non domaniale

En ce qui a trait à l'habitat essentiel qui se trouve sur le territoire non domaniale, Environnement et Changement climatique Canada collaborera avec les gouvernements de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, du Nunavut et de Terre-Neuve-et-Labrador pour établir un rapport sur la protection de l'habitat essentiel.

Conformément à la LEP, si, après consultation avec le ministre provincial ou territorial compétent, le ministre est d'avis que les lois de la province ou du territoire ne protègent

pas l'espèce de façon efficace, il doit alors présenter une recommandation au gouverneur en conseil pour qu'il émette un arrêté concernant cet habitat essentiel.

La mise en œuvre de mesures de conservation est une stratégie importante et complémentaire pour préserver l'habitat essentiel du bryum de Porsild. Environnement et Changement climatique Canada travaillera avec les provinces, les organismes non gouvernementaux et les particuliers concernés pour faciliter la mise en œuvre des mesures de conservation.

2. Évaluation des répercussions socioéconomiques et des avantages

La *Loi sur les espèces en péril* requiert qu'un plan d'action comporte une évaluation des répercussions socioéconomiques de la mise en œuvre du plan d'action et des avantages en découlant (LEP 49(1)e, 2002). Cette évaluation aborde seulement les répercussions socioéconomiques supplémentaires de la mise en œuvre du présent plan d'action dans une perspective nationale ainsi que les avantages sociaux et environnementaux qui se présenteraient si le plan d'action était mis en œuvre intégralement, reconnaissant que les aspects de sa mise en œuvre ne relèvent pas tous de la responsabilité du gouvernement fédéral. L'évaluation n'aborde pas les répercussions cumulatives du rétablissement des espèces en général ni ne tente de réaliser une analyse coûts-avantages. Elle a pour but d'informer le public et d'éclairer la prise de décisions relatives à la mise en œuvre du plan d'action par les partenaires.

La protection et le rétablissement des espèces en péril peuvent entraîner des avantages et des répercussions. La Loi reconnaît « que les espèces sauvages, sous toutes leurs formes, ont leur valeur intrinsèque et sont appréciées des Canadiens pour des raisons esthétiques, culturelles, spirituelles, récréatives, éducatives, historiques, économiques, médicales, écologiques et scientifiques » (LEP, 2002). Les écosystèmes sains et autosuffisants, dont les divers éléments sont en place, y compris les espèces en péril, apportent une contribution positive aux moyens de subsistance et à la qualité de vie de l'ensemble de la population canadienne. Un examen de la littérature confirme que la population canadienne tient à la préservation et à la conservation des espèces en soi. Les mesures prises pour préserver une espèce, comme la protection et la remise en état de l'habitat, sont aussi importantes. En outre, plus une mesure contribue au rétablissement d'une espèce, plus le public accorde une valeur élevée à de telles mesures (Loomis et White, 1996; Pêches et Océans Canada, 2008). De plus, la conservation des espèces en péril est un élément important de l'engagement du gouvernement du Canada à conserver la diversité biologique en vertu de la *Convention internationale sur la diversité biologique*. Le gouvernement du Canada s'est également engagé à protéger et à rétablir les espèces en péril par l'intermédiaire de l'Accord pour la protection des espèces en péril. Les répercussions et les avantages précis associés au présent plan d'action sont décrits ci-dessous.

2.1 Base de référence de la politique

Les provinces de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de Terre-Neuve-et-Labrador et le territoire du Nunavut ainsi que le gouvernement fédéral disposent d'un grand nombre d'outils législatifs et réglementaires et d'outils de gestion pour la conservation et l'intendance du bryum de Porsild (p. ex. les lois et règlements visant les espèces en voie de disparition et les aires protégées ainsi que les évaluations environnementales). Par exemple, le bryum de Porsild a été désigné espèce en voie de disparition (« Endangered ») en vertu du *Wildlife Act* de l'Alberta et espèce menacée (« Threatened ») en vertu de l'*Endangered Species Act* de Terre-Neuve-et-Labrador. De plus, les populations de l'espèce au Nunavut sont situées dans un parc national et sont donc visées par la *Loi sur les parcs nationaux du Canada*, tandis que la population qui se trouve en Colombie-Britannique est située dans un parc provincial et est donc visée par le *Park Act* de la Colombie-Britannique.

Les provinces de l'Alberta et de Terre-Neuve-et-Labrador ont publié des programmes de rétablissement de l'espèce, et les activités de rétablissement ont commencé en Alberta (AESRD, 2013). Par exemple, des capteurs microclimatiques ont été installés à l'emplacement de la population de Mountain Park, en Alberta (2011-2012) pour enregistrer les conditions clés de température et d'humidité relative pendant la période de croissance. De plus, des caractéristiques de base des sites, y compris des données sur la chimie de l'eau et des roches, ont été obtenues pour plusieurs populations en Alberta (AESRD, 2013). Un panneau a été installé dans un site en Alberta, près d'un terrain de camping très prisé, afin d'informer les campeurs de la présence de plusieurs espèces végétales, notamment le bryum de Porsild, et de l'importance de les protéger. À l'échelle nationale, des relevés ont récemment (vers 2015) été effectués sur le terrain à l'emplacement de plusieurs populations du bryum de Porsild au Canada à l'appui de la mise à jour du rapport de situation du COSEPAC.

Des politiques industrielles et des procédures de travail qui sont déjà en place pourraient aussi contribuer à la mise en œuvre du présent plan d'action et, par conséquent, à la conservation du bryum de Porsild. Par exemple, les niveaux de poussière le long d'une route de transport desservant le site d'une mine de charbon, situé à proximité de Mountain Park, en Alberta, ont fait l'objet d'un suivi afin d'éclairer la prise de mesures d'atténuation potentielles visant à réduire les répercussions sur l'espèce (Alberta Government, 2014).

De plus, de nombreuses mesures de rétablissement peuvent être menées grâce à des programmes de financement fédéraux ou provinciaux pour les espèces en péril, à des contributions par des biologistes spécialisés dans le rétablissement ou à la recherche menée par des universités partenaires.

2.2 Profil et base de référence socioéconomiques

Les mesures définies dans le présent plan d'action sont principalement liées à l'inventaire et au suivi, à la recherche, à la sensibilisation et à l'éducation et à la gestion de l'habitat. Les populations du bryum de Porsild sont essentiellement présentes à l'intérieur d'aires protégées et de parcs fédéraux et provinciaux. Peu de collectivités ou de personnes seraient touchées par la mise en œuvre des mesures définies dans le plan d'action pour le bryum de Porsild.

En Colombie-Britannique, le bryum de Porsild ne se trouve que dans le parc provincial Muncho Lake et, au Nunavut, toutes les populations connues actuellement se trouvent dans le Parc national Quttinirpaaq. Ce dernier se trouve à l'intérieur des limites du territoire visé par l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut et est une zone particulièrement importante pour les Inuits de Grise Fiord et de Resolute Bay. Cependant, la mise en œuvre du présent plan d'action (c.-à-d. inventaire et suivi, recherche, sensibilisation et éducation et gestion de l'habitat) ne devrait avoir que peu d'effet, voire pas du tout d'effet, sur ces collectivités.

Le bryum de Porsild est présent à l'extérieur des aires protégées fédérales ou provinciales à Terre-Neuve-et-Labrador, et une organisation non gouvernementale participe activement à des initiatives de conservation et d'intendance dans les landes calcaires avoisinantes. Ce partenariat pour le rétablissement et la conservation cible la région depuis plusieurs années en vue de remettre en état l'habitat et de promouvoir la protection et la conservation à long terme du bryum de Porsild et d'autres espèces en péril dans la région.

En Alberta, la plupart des mesures de rétablissement visant l'espèce seront appliquées dans diverses aires protégées provinciales faisant l'objet de différents degrés de protection. Parmi les intervenants qui seront potentiellement touchés, on compte les entreprises de transmission et de télécommunications qui disposent d'emprises sur les terres provinciales ainsi que l'industrie minière. Le bryum de Porsild est présent sur les territoires traditionnels de nombreuses Premières Nations en Alberta, mais la mise en œuvre du plan d'action (c.-à-d. inventaire et suivi, recherche, sensibilisation et éducation et gestion de l'habitat) ne devrait avoir que peu d'effets, voire aucun, sur ces collectivités.

2.3 Répercussions socioéconomiques de la mise en œuvre du présent plan d'action

Les coûts sont ceux qui sont directement associés à la mise en œuvre des mesures de rétablissement indiquées dans le calendrier de mise en œuvre (tableau 1) ainsi que ceux qui découlent de cette mise en œuvre. Ces coûts sont mentionnés seulement s'ils donnent lieu à des dépenses supplémentaires et, par conséquent, ils n'incluent pas les mesures ou les initiatives en cours présentées à la section 2.1 (Base de référence de la politique). On s'attend à ce que les coûts directs et indirects liés à la mise en œuvre de ce plan d'action soient faibles (entre 0 et 5 millions de dollars) à court terme

(2019-2023). Les coûts à l'échelle régionale ou provinciale devraient être limités, tout comme les coûts à long terme (à partir de 2023).

Les répercussions sociales sont les répercussions potentielles associées à la mise en œuvre du plan d'action, qui peuvent avoir une incidence sur les différents intervenants. Compte tenu du petit nombre d'occurrences connues, du fait que la majorité des occurrences se trouvent dans des aires protégées et de l'absence d'utilisations humaines de l'espèce, on prévoit que les répercussions sociales de la mise en œuvre du présent plan d'action seront faibles.

2.4 Avantages de la mise en œuvre du présent plan d'action

2.4.1 Valeur de la biodiversité pour les Canadiens

La mise en œuvre du présent plan d'action contribuera au rétablissement du bryum de Porsild et permettra d'atteindre l'objectif en matière de population et de répartition ainsi que de conserver et de protéger l'habitat de l'espèce.

La biodiversité est essentielle pour assurer la santé des écosystèmes ainsi que la santé, la prospérité, la sécurité et le bien-être des humains. Les Canadiens tirent de nombreux avantages de la biodiversité, notamment sur les plans récréatif, esthétique, éducatif et culturel, ainsi que des biens et services écologiques essentiels pour la survie humaine. La préservation de l'environnement fait constamment partie des priorités clés des Canadiens, selon les sondages publics⁴. D'après les résultats d'un sondage d'opinion, trois quarts des répondants canadiens sont d'avis que la préservation des zones naturelles et de la variété de plantes et d'animaux indigènes au Canada est importante pour eux⁵.

La valeur totale des espèces en voie de disparition est composée des valeurs d'utilisation non destructrice (par exemple à des fins récréatives, spirituelles/culturelles, scientifiques et éducatives), des valeurs d'utilisation indirecte (valeur du rôle écologique d'une espèce dans un écosystème) et des valeurs de non-utilisation (c.-à-d. la préservation des avantages de la nature pour les générations futures⁶). La mise en œuvre des mesures de rétablissement contenues dans le présent plan d'action aura un effet positif sur la société. La valeur directe de cette mise en œuvre pour la

⁴ Canada's Fourth National Report to the United Nations Convention on Biological Diversity, 2010. Disponible en ligne à l'adresse : <http://www.cbd.int/doc/world/ca/ca-nr-04-en.pdf> (consulté le 3 décembre 2010). (Également disponible en français : 4^e Rapport national du Canada à la Convention sur la diversité biologique, 2010. Disponible en ligne à l'adresse : <http://www.cbd.int/doc/world/ca/ca-nr-04-fr.pdf>.)

⁵ Sondage Ipsos-Reid : Nine in Ten (87%) Canadians Say That When Connected to Nature They Feel Happier (neuf personnes sur dix au Canada s'estiment plus heureuses lorsqu'en lien avec la nature). Publié le 7 janvier 2011 : www.ispsos.ca.

⁶ Les valeurs de non-utilisation comprennent la valeur de legs (la satisfaction de savoir que les générations futures auront accès aux avantages de la nature), la valeur d'altruisme (la satisfaction de savoir que d'autres personnes ont accès aux avantages de la nature) et la valeur d'existence (la satisfaction de savoir qu'une espèce ou qu'un écosystème existe).

préservation ou la mise en valeur de la biodiversité n'est cependant pas facile à estimer.

2.4.2 Écotourisme et valeurs culturelles

L'écotourisme est le secteur de l'industrie du tourisme qui connaît la croissance la plus rapide (Mastny, 2001; UNEP, 2013). En 2004, la croissance de ce marché a été trois fois plus rapide que celle de l'industrie dans son ensemble, et l'Organisation mondiale du tourisme estime que les dépenses mondiales en écotourisme augmentent chaque année de 20 %, soit environ six fois le taux de croissance de l'ensemble de l'industrie (TEEB, 2008). Un grand nombre des sous-populations du bryum de Porsild se situent déjà à l'intérieur ou près de parcs (voir le tableau 2 du programme de rétablissement pour obtenir les détails), mais il est possible que les activités de sensibilisation et d'intendance puissent entraîner une petite augmentation des activités écotouristiques.

2.5 Effets distributifs

Le bryum de Porsild pousse sur des propriétés provinciales, fédérales et privées, et la majorité des sites occupés se trouve à l'intérieur d'aires protégées. Par conséquent, les propriétaires privés ne devraient pas absorber les coûts différentiels directs de la mise en œuvre des mesures de rétablissement de l'espèce. Les coûts différentiels indirects pouvant résulter de la mise en œuvre des mesures de rétablissement seront partagés. Si d'autres populations du bryum de Porsild sont découvertes sur des terres privées au cours d'activités définies dans le présent plan d'action, les effets distributifs seront réévalués.

3. Mesure des progrès

Les indicateurs de rendement présentés dans le programme de rétablissement associé proposent un moyen de définir et de mesurer les progrès vers l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition.

Un rapport sur la mise en œuvre du plan d'action (en vertu de l'article 55 de la LEP) sera produit par l'évaluation des progrès en vue de la mise en œuvre des stratégies générales.

Un rapport sur les répercussions écologiques et socioéconomiques du plan d'action (en vertu de l'article 55 de la LEP) sera produit par l'évaluation des résultats de suivi du rétablissement de l'espèce et de sa viabilité à long terme et par l'évaluation de la mise en œuvre du plan d'action.

4. Références

Alberta Environment and Sustainable Resource Development (AESRD). 2013. Analysis of habitat requirements for Porsild's Bryum (*Haplodontium macrocarpum* [Hooker] Spence) in Alberta. Alberta Environment and Sustainable Resource Development. Species at Risk Report No. 150. Edmonton, AB. 52 pp.

Alberta Government. 2014. Species at Risk 2013-14 Recovery Action Summary: Porsild's Bryum. Site Web : <http://esrd.alberta.ca/fish-wildlife/species-at-risk/species-at-risk-publications-web-resources/plants/documents/SAR-PorsildsBryumRecoveryActionSummary-May2014.pdf> [consulté le 2 février 2015].

Alberta Porsild's Bryum Recovery Team. 2010. Alberta Porsild's Bryum Recovery Team 2011-2016. Alberta Sustainable Resource Development, Fish and Wildlife Division, Alberta Species at Risk Recovery Plan No. 19. Edmonton, Alberta. 18 pp.

Belland, R.J. et Limestone Barrens Species at Risk Recovery Team. 2006. Recovery Plan for Porsild's Bryum (*Bryum porsildii* (I. Hagen) Cox et Hedderson). Wildlife Division, Department of Environment and Conservation, Government of Newfoundland and Labrador, Corner Brook, v + 12 pp.

COSEWIC. 2003. COSEWIC assessment and status report on Porsild's Bryum *Mielichhoferia macrocarpa* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa, vi + 22 pp. (Également disponible en français : COSEPAC. 2003. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le bryum de Porsild (*Mielichhoferia macrocarpa*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, vi + 24 p.)

Environment and Climate Change Canada. 2016. Recovery Strategy for the Porsild's Bryum (*Haplodontium macrocarpum*) in Canada. *Species at Risk Act* Recovery Strategy Series. Environment and Climate Change Canada, Ottawa. v + 38 pp. (Également disponible en français : Environnement et Changement climatique Canada. 2016. Programme de rétablissement du bryum de Porsild (*Haplodontium macrocarpum*) au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. viii + 40 p.)

Fisheries and Oceans Canada. 2008. Estimation of the Economic Benefits of Marine Mammal Recovery in the St. Lawrence Estuary. Policy and Economics Regional Branch, Quebec. (Également disponible en français : Pêches et Océans Canada. Estimation des bénéfices économiques du rétablissement des mammifères marins de l'estuaire du Saint-Laurent, 2007. Direction régionale des politiques et de l'économie, Québec.)

Loi sur les espèces en péril (LEP) (L.C. 2002, ch. 29). Site Web : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/s-15.3/TexteCompleet.html>.

Loomis, J.B. et D.S. White. 1996. Economic Benefits of Rare and Endangered Species: Summary and Meta-analysis. *Ecological Economics* 18:197-206

Mastny, L. 2001. Traveling Light: New Paths for International Tourism. WorldWatch Paper 159, The World Watch Institute. Washington, December 2001. 88 pp.

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). 2008. The Economics of Ecosystems and Biodiversity - An Interim Report. Brussels, European Communities. 64 pp. (Également disponible en français : L'économie des écosystèmes et de la biodiversité (EEB). 2008. L'économie des écosystèmes et de la biodiversité : rapport d'étape. Bruxelles, Communautés européennes, 64 p.)

United Nations Environment Programme (UNEP). 2013. Green Economy and Trade: Trends, Challenges and Opportunities. Site Web : www.unep.org/greeneconomy/GreenEconomyandTrade [consulté le 18 décembre 2015].

Annexe A : Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées

Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée pour tous les documents de planification du rétablissement en vertu de la LEP, conformément à la [Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes](#)⁷. L'objet de l'EES est d'incorporer les considérations environnementales à l'élaboration des projets de politiques, de plans et de programmes publics pour appuyer une prise de décisions éclairée du point de vue de l'environnement, et d'évaluer si les résultats d'un document de planification du rétablissement peuvent affecter un élément de l'environnement ou tout objectif ou cible de la [Stratégie fédérale de développement durable](#)⁸ (SFDD).

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

Les mesures énoncées dans le présent document ne sont pas censées avoir des effets négatifs sur les espèces non ciblées. Un grand nombre des mesures portent sur l'inventaire, le suivi ou la recherche et, par conséquent, elles ne devraient pas avoir une incidence négative sur les espèces non ciblées. D'autres mesures portant sur la sensibilisation, l'intendance et la gestion de l'habitat pourraient s'avérer bénéfiques pour l'habitat et les écosystèmes environnants.

⁷ www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/programmes/evaluation-environnementale-strategique/directive-cabinet-evaluation-environnementale-projets-politiques-plans-et-programmes.html

⁸ www.ec.gc.ca/dd-sd/default.asp?lang=Fr&n=CD30F295-1