

Plan d'action pour l'érioderme boréal (*Erioderma pedicellatum*) (population de l'Atlantique) et l'érioderme mou (*Erioderma molissimum*) au Canada

Érioderme boréal (population de l'Atlantique)
et érioderme mou



2018

Gouvernement
du CanadaGovernment
of Canada

Canada

Référence recommandée :

Environnement et Changement climatique Canada. 2018. Plan d'action pour l'érioderme boréal (*Erioderma pedicellatum*) (population de l'Atlantique) et l'érioderme mou (*Erioderma mollissimum*) au Canada [Proposition]. Série de Plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa, v + 45 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 : érioderme boréal (population de l'Atlantique) et érioderme mou sur un sapin baumier, sur la côte est de la Nouvelle-Écosse.
Photo : Mersey Tobeatic Research Institute (MTRI), utilisation autorisée.

Also available in English under the title
“Action Plan for the Boreal Felt Lichen (*Erioderma pedicellatum*) (Atlantic population) and Vole Ears Lichen (*Erioderma mollissimum*) in Canada [Proposed]”

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2018. Tous droits réservés.
ISBN
N° de catalogue

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

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

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 de l'érioderme boréal (population de l'Atlantique) (ci-après appelé « érioderme boréal ») et de l'érioderme mou et a élaboré le présent plan d'action pour mettre en œuvre les programmes 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 les Provinces du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve-et-Labrador, l'équipe de rétablissement des lichens en Nouvelle-Écosse, les organisations environnementales non gouvernementales, les groupes autochtones, les intervenants de l'industrie et les propriétaires fonciers privés, 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 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

² <http://registrelep-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=6B319869-1>

pour le bien de l'érioderme boréal et de l'érioderme mou et de l'ensemble de la société canadienne.

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'autres lois fédérales, 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 préparé par Brad Toms (Mersey Tobeatic Research Institute), Julie McKnight (Environnement et Changement climatique Canada – Service canadien de la faune) et Rob Cameron (ministère de l'Environnement de la Nouvelle-Écosse), avec la collaboration considérable de Mark Elderkin (ministère des Ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse). Merci à Maureen Toner (ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick), Claudia Hanel (ministère de l'Environnement et de la Conservation de Terre-Neuve-et-Labrador) et André Arsenault (Ressources naturelles Canada – Service canadien des forêts) pour leurs commentaires sur le présent plan d'action. Les efforts et la contribution de l'équipe de rétablissement des cyanolichens de la Nouvelle-Écosse et du groupe de travail sur les lichens du ministère des Ressources naturelles de Terre-Neuve-et-Labrador sont fort appréciés. Merci également à Matt Mahoney (Environnement et Changement climatique Canada – Service canadien de la faune) d'avoir préparé les cartes de l'habitat essentiel.

Sommaire

Le présent plan d'action complète le programme de rétablissement modifié de l'érioderme boréal (*Erioderma pedicellatum*) (Environment and Climate Change Canada, 2018) et le programme de rétablissement de l'érioderme mou (*Erioderma mollissimum*) (Environment Canada, 2014). Il concerne les objectifs en matière de population et de répartition établis dans le programme de rétablissement modifié de l'érioderme boréal et dans le programme de rétablissement de l'érioderme mou. Les mesures de rétablissement sont présentées pour chacune des stratégies générales énoncées dans les programmes de rétablissement de l'érioderme boréal et de l'érioderme mou.

Le programme de rétablissement modifié de l'érioderme renferme la désignation de l'habitat essentiel de cette espèce.

Dans le présent plan d'action, de l'habitat essentiel nouveau est désigné pour l'érioderme mou en Nouvelle-Écosse, en fonction de nouvelles données sur la population; 1 000 hectares d'habitat essentiel ont été désignés dans le programme de rétablissement, et 1 420 hectares d'habitat essentiel additionnels en Nouvelle-Écosse sont désignés dans le présent plan d'action. Ainsi, un total de 2 420 hectares d'habitat essentiel sont maintenant désignés le long de la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse. L'habitat essentiel de l'érioderme mou à Terre-Neuve-et-Labrador est désigné dans le programme de rétablissement de l'espèce et s'élève à 106 hectares dans la presqu'île Avalon (figures 23-25).

Les mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel sont présentées dans la section 1.4. Les mesures de rétablissement incluses dans le présent plan se fondent sur les approches recommandées présentées dans le programme de rétablissement modifié de l'érioderme boréal et le programme de rétablissement de l'érioderme mou. Un calendrier de mise en œuvre établit l'ordre de priorité des mesures de rétablissement et fixe un échéancier pour chacune d'elles.

Les mesures de rétablissement proposées dans le présent plan d'action auront des répercussions socioéconomiques limitées et entraîneront peu de contraintes quant à l'utilisation des terres par les humains. On s'attend à ce que les coûts indirects soient minimales et que ces mesures aient des avantages sur le plan de la biodiversité, valeur dont profiteront les Canadiens. De plus, ces mesures devraient avoir des répercussions positives sur les valeurs culturelles et la conservation d'autres espèces.

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.....	9
1.4 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel.....	35
2. Évaluation des répercussions socioéconomiques et des avantages.....	36
2.1 Base de référence de la politique.....	37
2.2 Profil et base de référence socioéconomiques.....	39
2.3 Répercussions socioéconomiques de la mise en œuvre du présent plan d'action.....	39
2.4 Avantages de la mise en œuvre du présent plan d'action.....	40
2.5 Effets distributifs.....	41
3. Mesure des progrès	41
4. Références.....	41
Annexe A : Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées	44

1. Actions pour le rétablissement

1.1 Contexte et portée du plan d'action

L'érioderme boréal (*Erioderma pedicilatum*) est un cyanolichen épiphyte. Il se rencontre uniquement dans les régions océaniques fraîches et humides, à des altitudes de moins de 200 m au-dessus du niveau de la mer et à une distance maximale de 25 km de la côte de l'Atlantique, dans des forêts de sapin baumier (*Abies balsamea*) matures à surannées qui se trouvent à l'intérieur ou à proximité de milieux humides dont le sol est recouvert de sphaignes. Deux populations de l'espèce sont désignées au Canada : la population boréale, à Terre-Neuve, et la population de l'Atlantique, au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. Le présent plan d'action vise uniquement la population de l'Atlantique. L'érioderme boréal (population de l'Atlantique) (ci-après appelé simplement « érioderme boréal ») a été inscrit sur la liste des espèces en voie de disparition de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2005. Il serait disparu au Nouveau-Brunswick (Cameron *et al.* 2009).

L'érioderme mou (*Erioderma mollissimum*) est lui aussi un cyanolichen épiphyte. Il a besoin de forêts conifériennes côtières fraîches et humides situées à l'intérieur ou à proximité de milieux humides dominés par le sapin baumier et/ou l'érable rouge (*Acer rubrum*) et/ou le bouleau jaune (*Betula alleghaniensis*) dont le sol est recouvert de sphaignes. L'érioderme mou a été désigné « en voie de disparition » aux termes de la LEP en 2012.

Le programme de rétablissement de l'érioderme boréal au Canada a été affiché dans le Registre public des espèces en péril en 2007 (Environment Canada, 2007) et a été modifié en 2018 (Environment and Climate Change Canada, 2018). Le programme de rétablissement de l'érioderme mou a été affiché dans le Registre public des espèces en péril en 2014 (Environment Canada, 2014). Le présent plan d'action doit être considéré de concert avec le Plan d'action visant des espèces multiples dans le parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik (Parks Canada Agency, 2017).

Les objectifs en matière de population et de répartition établis dans les deux programmes sont de s'assurer que les zones d'occurrence des espèces (aires de répartition connues) et la santé des populations ne sont pas touchées par la détérioration ou la perte d'habitat découlant d'activités humaines (utilisation de ressources biologiques [arbre hôte de l'espèce], corridors de transport et de service ou développement résidentiel et commercial).

Toutes les stratégies et approches générales pour l'atteinte des objectifs décrites dans le programme de rétablissement modifié de l'érioderme boréal et le programme de rétablissement de l'érioderme mou sont présentées dans le présent document.

Les relevés réalisés de 2005 à aujourd'hui ont permis d'accroître le nombre de sites connus hébergeant l'érioderme boréal; cependant, l'espèce continue de disparaître de certains sites, et elle aurait connu un déclin d'environ 34 % sur 10 ans (COSEWIC, 2014). De nombreux nouveaux sites hébergeant l'érioderme mou ont été découverts depuis 2012, grâce à de récentes activités de recherche, mais le déclin de l'espèce se poursuit, particulièrement en Nouvelle-Écosse, où au moins 80 % des sites répertoriés dans les années 1980 ne contiennent plus l'espèce aujourd'hui. Il est toutefois important de maintenir intactes les caractéristiques biophysiques des sites où l'espèce est apparemment disparue, car ceux-ci pourraient encore abriter les composantes de base nécessaire à la colonisation et car les individus juvéniles sont difficiles à repérer avant qu'ils n'atteignent une certaine taille.

L'habitat essentiel est partiellement désigné dans le programme de rétablissement modifié de l'érioderme boréal et dans le programme de rétablissement de l'érioderme mou. Aucun nouvel habitat essentiel n'est désigné pour l'érioderme boréal dans le présent document. De l'habitat essentiel nouveau est désigné pour l'érioderme mou dans le présent plan d'action (voir la section 1.3) et vient s'ajouter aux 29 sites appartenant aux deux populations de la Nouvelle-Écosse et aux 5 sites formant la population de Terre-Neuve-et-Labrador désignés dans le programme de rétablissement.

Le présent plan d'action doit être considéré de concert avec le programme de rétablissement modifié de l'érioderme boréal et le programme de rétablissement de l'érioderme mou. Les programmes de rétablissement fournissent davantage d'information sur l'orientation stratégique en matière de rétablissement des espèces ainsi que des renseignements sur l'habitat essentiel et des données contextuelles relatives aux espèces et aux menaces qui pèsent sur elles.

1.2 Mesures à prendre et calendrier de mise en œuvre

Les mesures de rétablissement mentionnées ci-dessous sont organisées en fonction des stratégies générales indiquées dans le programme de rétablissement modifié de l'érioderme boréal et du programme de rétablissement de l'érioderme mou.

Tableau 1. Calendrier de mise en œuvre

#	Mesures de rétablissement	Priorité ^a	Menaces ou objectifs abordés	Échéancier
Stratégie générale : Lois et politiques				
Approche : Participer activement aux programmes de réduction de la pollution existants visant la pollution locale et transfrontalière et les gaz à effet de serre				
1	Collaborer avec les ministères pour poursuivre la mise en œuvre de la Nova Scotia Energy Strategy (stratégie énergétique de la Nouvelle-Écosse) et du Nova Scotia Climate Change Action Plan (plan d'action sur les changements climatiques de la Nouvelle-Écosse).	É	Polluants atmosphériques	En cours
2	Collaborer en vue de l'intégration de l'érioderme boréal et de l'érioderme mou aux programmes de réduction de la pollution atmosphérique et à du matériel éducatif général sur la qualité de l'air.	M	Polluants atmosphériques	En cours
Approche : Examiner et réviser les pratiques de gestion bénéfiques (PGB)/pratiques de gestion particulière (PGP) pour les espèces et leur habitat, au besoin				
3	Veiller au maintien de l'érioderme mou sur le territoire domanial en Nouvelle-Écosse (N.-É.) grâce à la mise en œuvre de « pratiques de gestion particulières ».	É	Exploitation forestière et récolte du bois	2019
4	Déterminer l'utilisation des terres existante et les projets d'utilisation des terres qui pourraient avoir des répercussions négatives sur les sites hébergeant l'érioderme boréal ou l'érioderme mou. Mettre en œuvre des mesures de rétablissement appropriées pour contrer les menaces.	É	Exploitation forestière et récolte du bois, routes et voies ferrées, zones résidentielles et urbaines	2018 (N.-É.) En fonction de l'information recueillie (T.-N.)

#	Mesures de rétablissement	Priorité ^a	Menaces ou objectifs abordés	Échéancier
Approche : À T.-N. : Appuyer les programmes existants pertinents du ministère des Ressources naturelles de la province.				
5	Quantifier l'ampleur du problème de régénération et favoriser la collaboration avec de multiples intervenants.	M	Espèces et agents pathogènes exotiques (non indigènes) envahissants, espèces indigènes problématiques	En cours
Approche : Inciter les systèmes de certification des forêts à mettre en œuvre des normes et des codes volontaires régissant les pratiques du secteur privé qui sont bénéfiques pour les espèces				
6	Évaluer l'efficacité des certifications du secteur privé pour la conservation des cyanolichens en péril. Déterminer les lacunes dans les certifications existantes et collaborer avec les organisations de certification pour combler ces lacunes.	F	Exploitation forestière et récolte du bois, routes et voies ferrées	2018
Approche : Surveiller et assurer la conformité aux lois, aux politiques et aux règlements pertinents ainsi qu'aux normes et aux codes volontaires				
7	Durant les activités de relevé et d'inventaire, repérer toute infraction possible et faire appel aux directions d'application de la loi, au besoin.	É	Exploitation forestière et récolte du bois, routes et voies ferrées, zones résidentielles et urbaines	En cours
Stratégie générale : Éducation et sensibilisation, intendance et partenariats				
Approche : Favoriser les relations de collaboration avec les propriétaires fonciers, les forestiers, l'industrie et les bénévoles pour maintenir l'habitat essentiel				
8	Élaborer des ententes d'intendance avec les propriétaires fonciers, dans la mesure du possible.	É	Exploitation forestière et récolte du bois, routes et voies ferrées, zones résidentielles et urbaines	2019

#	Mesures de rétablissement	Priorité ^a	Menaces ou objectifs abordés	Échéancier
9	Fournir des renseignements aux propriétaires fonciers intéressés sur les possibilités de conservation officielle de l'habitat.	É	Exploitation forestière et récolte du bois, routes et voies ferrées, zones résidentielles et urbaines	2019
10	Communiquer avec les intervenants concernant l'importance et les besoins de l'érioderme boréal et de l'érioderme mou et les informer des PGB (T.-N.) et des PGP (N.-É.) relatives à la conservation de l'espèce.	É	Exploitation forestière et récolte du bois, routes et voies ferrées, zones résidentielles et urbaines	À mesure que de nouveaux intervenants sont connus
Approche : Encourager la participation de bénévoles aux activités de relevé et de suivi.				
11	Fournir des ateliers sur l'identification aux personnes et organisations intéressées.	M	Toutes	Effectué en 2008, 2009; au besoin par la suite
Approche : Promouvoir la conservation des écosystèmes par la certification forestière, si cela est jugé efficace pour le rétablissement de l'espèce				
12	Étudier l'ampleur de la certification forestière dans l'est du Canada et faire la promotion de l'utilisation de normes de certification en aménagement forestier durable par une tierce partie autorisée, au besoin.	F	Exploitation forestière et récolte du bois, routes et voies ferrées	2020
Approche : Promouvoir la conformité aux lois et aux politiques des administrations fédérales, provinciales et municipales ainsi qu'aux PGB et PGP qui protègent l'espèce et son habitat.				
13	Évaluer le matériel éducatif existant, le réviser et le réimprimer au besoin.	M	Toutes	Achevé en 2008
14	Lancer un site Web pour la diffusion de renseignements sur la biologie et la conservation de l'érioderme boréal, de l'érioderme mou et d'autres cyanolichens rares.	M	Toutes	Érioderme boréal : effectué en 2007; révision au besoin. Érioderme mou : 2017
Approche : Promouvoir l'utilisation de l'espèce comme indicateur de la santé des forêts pluviales côtières				
15	Élaborer un plan pour sensibiliser les gestionnaires forestiers et les propriétaires de lots boisés aux « lichens en péril ».	M	Exploitation forestière et récolte du bois, routes et voies ferrées	2021

#	Mesures de rétablissement	Priorité ^a	Menaces ou objectifs abordés	Échéancier
Stratégie générale : Protection et gestion de l'espèce et de son habitat				
Approche : Conserver l'habitat de l'espèce.				
16	Inciter les propriétaires des sites prioritaires à participer à la conservation des lichens.	É	Exploitation forestière et récolte du bois, routes et voies ferrées, zones résidentielles et urbaines	2021
Approche : Empêcher les gastéropodes de grimper sur les phorophytes.				
17	Chercher les collets, les bandes adhésives et les pièges pour vérifier que ces dispositifs n'ont pas de répercussions négatives sur les cyanolichens et en installer là où cela est possible.	F	Espèces et agents pathogènes exotiques (non indigènes) envahissants, espèces indigènes problématiques	2018
Approche : Élaborer un protocole pour la transplantation des cyanolichens en cas de perte d'un phorophyte.				
18	Améliorer la méthode mise au point pour la transplantation de l'érioderme boréal, (population boréale, 2014) et appliquer le protocole dans les sites où des phénomènes anthropiques qu'il est impossible d'atténuer entraîneront la disparition de l'espèce.	F	Toutes	Si nécessaire
Stratégie générale : Suivi et recherche				
Approche : Mettre en œuvre des protocoles d'inventaire et de suivi.				
19	Effectuer des relevés dans les nouveaux sites ciblés grâce au modèle d'évaluation du caractère propice du milieu.	É	Suivi	En cours
20	Enregistrer la taille des sites et la vigueur (état, santé, présence de signes de maladie ou de dommages causés par des herbivores, etc.) des individus.	É	Suivi	En cours
21	Faire le suivi des menaces (exploitation forestière et récolte du bois, routes, broutage par des gastéropodes, etc.).	É	Suivi	En cours
22	Faire le suivi de l'état de l'habitat (composition de la forêt, structure d'âge de la forêt, présence d'espèces indicatrices, etc.).	É	Suivi	En cours

#	Mesures de rétablissement	Priorité ^a	Menaces ou objectifs abordés	Échéancier
Approche : Recherche (voir l'annexe B des programmes de rétablissement de chaque espèce)				
23	Collaborer avec des chercheurs dont les travaux portent sur les cyanolichens pour combler les lacunes dans les connaissances suivantes concernant la survie et le rétablissement des espèces : cycle vital, taux de croissance, dynamique de l'habitat, diversité génétique, taille minimale d'une population viable, sensibilité à certains polluants et aux dépôts acides, sensibilité à certaines pratiques d'exploitation forestière.	F-M	Lacunes dans les connaissances	2021
24	Consulter l'Inventaire national des rejets de polluants pour établir les sources ponctuelles des polluants d'importance et pour déterminer les localités touchées et l'effet de cette pollution sur les taux de survie des deux espèces.	F-M	Polluants atmosphériques	2018

^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.

1.2.1 Suivi

Il n'existe actuellement aucun protocole de suivi publié pour l'érioderme boréal ou l'érioderme mou; l'érioderme boréal fait l'objet de mesures de suivi, et celles-ci seront appliquées pour le suivi de l'érioderme mou dans les sites qui seront découverts et les sites existants qui seront revisités. À l'occasion de chaque visite à un site, les critères et mesures suivants seront consignés :

- maturité des individus (adulte ou juvénile);
- largeur et hauteur du thalle;
- niveau de santé de l'individu;
- pourcentage de la superficie du thalle qui a été brouté;
- cote de nécrose (pourcentage de la superficie du thalle ayant changé de couleur, à cause de la mort du champignon).

Des études de suivi visant l'érioderme boréal (évaluation visuelle de tout changement majeur – p. ex. mort ou coupe d'arbres) ont été effectuées, et des données sur les paramètres de l'habitat ont été recueillies au moyen d'une méthode normalisée dans le cadre de celles-ci. Cette méthode sera adoptée pour l'érioderme mou dans les sites qui seront découverts et les sites existants qui seront revisités.

1.3 Habitat essentiel

L'habitat essentiel considéré comme nécessaire pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition pour l'érioderme boréal a été partiellement désigné dans le programme de rétablissement modifié. Le programme de rétablissement modifié présente la méthode utilisée pour désigner l'habitat essentiel ainsi qu'un calendrier des études nécessaires pour compléter la désignation de l'habitat essentiel. Aucun habitat essentiel additionnel n'est désigné pour l'érioderme boréal dans le présent plan d'action.

L'habitat essentiel de l'érioderme mou a été partiellement désigné dans le programme de rétablissement sur cette espèce. Le programme de rétablissement présente la méthode utilisée pour désigner l'habitat essentiel ainsi qu'un calendrier des études nécessaires pour compléter la désignation de l'habitat essentiel. L'habitat essentiel de l'érioderme mou à Terre-Neuve-et-Labrador est désigné dans le programme de rétablissement de l'espèce (106 hectares) et se trouve dans la presqu'île Avalon (figures 23-25). L'habitat essentiel des deux populations d'érioderme mou en Nouvelle-Écosse est désigné dans le programme de rétablissement de l'espèce (1 000 hectares). Dans le présent plan d'action, 1 420 hectares additionnels (2 populations) sont désignés le long de la côte de l'Atlantique, en Nouvelle-Écosse, d'après de récents relevés et la même approche décrite dans le programme de rétablissement.

1.3.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'érioderme mou

Description de l'habitat essentiel

L'habitat essentiel de l'érioderme mou est présenté aux figures 1 à 25. L'habitat essentiel de l'érioderme mou au Canada se trouve à l'intérieur des polygones ombrés en jaune et en bleu (unités là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 du programme de rétablissement sont respectés). Le quadrillage UTM de référence montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel.

Il est possible d'obtenir des renseignements supplémentaires sur l'emplacement de l'habitat essentiel dans le but de soutenir la protection de l'espèce et de son habitat, au cas par cas, en communiquant avec la section responsable de la planification du rétablissement d'Environnement et Changement climatique Canada, à l'adresse : ec.planificationduretablissement-recoveryplanning.ec@canada.ca.

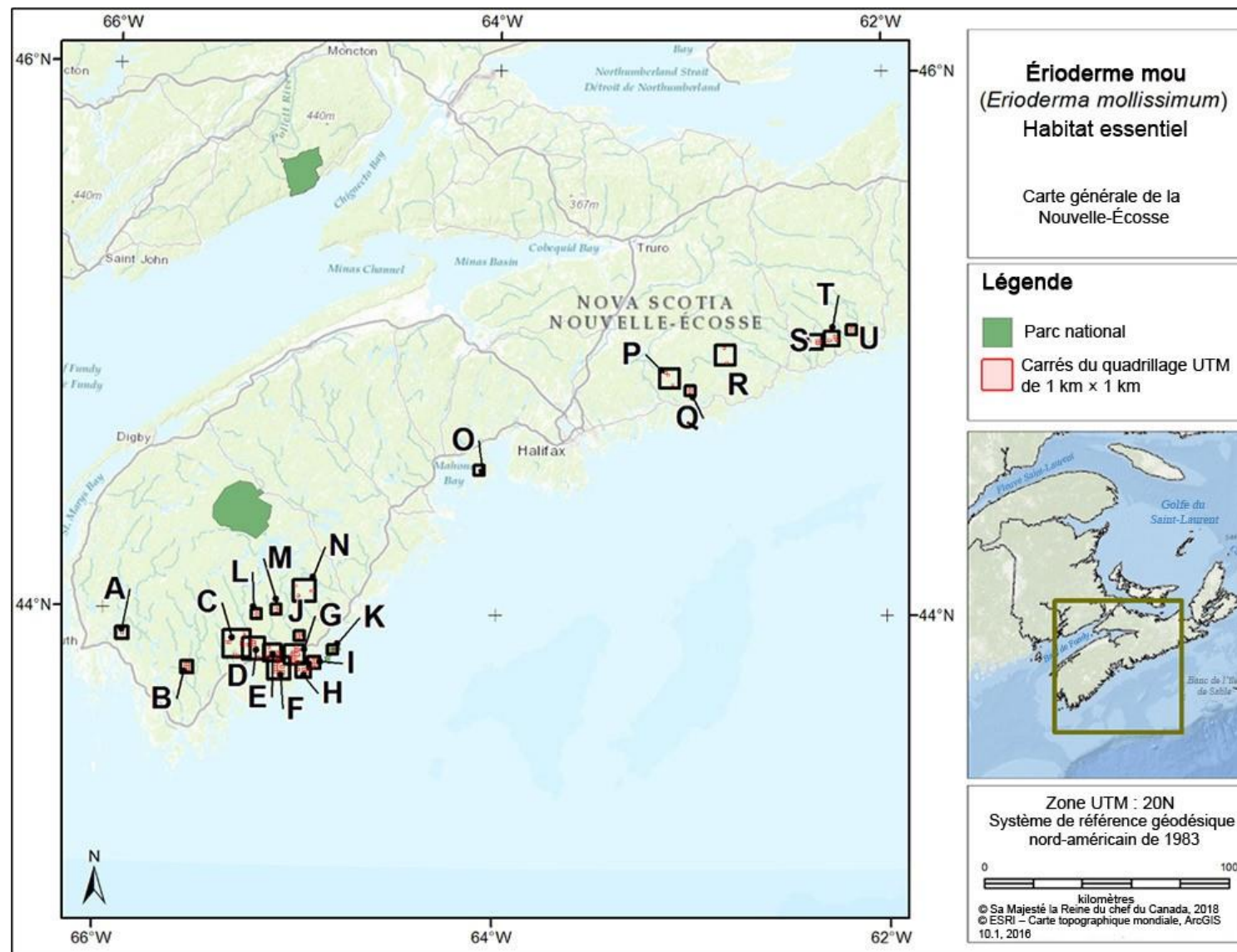


Figure 1. Carte générale de l'habitat essentiel de l'érioderme mou en Nouvelle-Écosse. Voir les représentations détaillées de l'habitat essentiel aux figures 2 à 22.

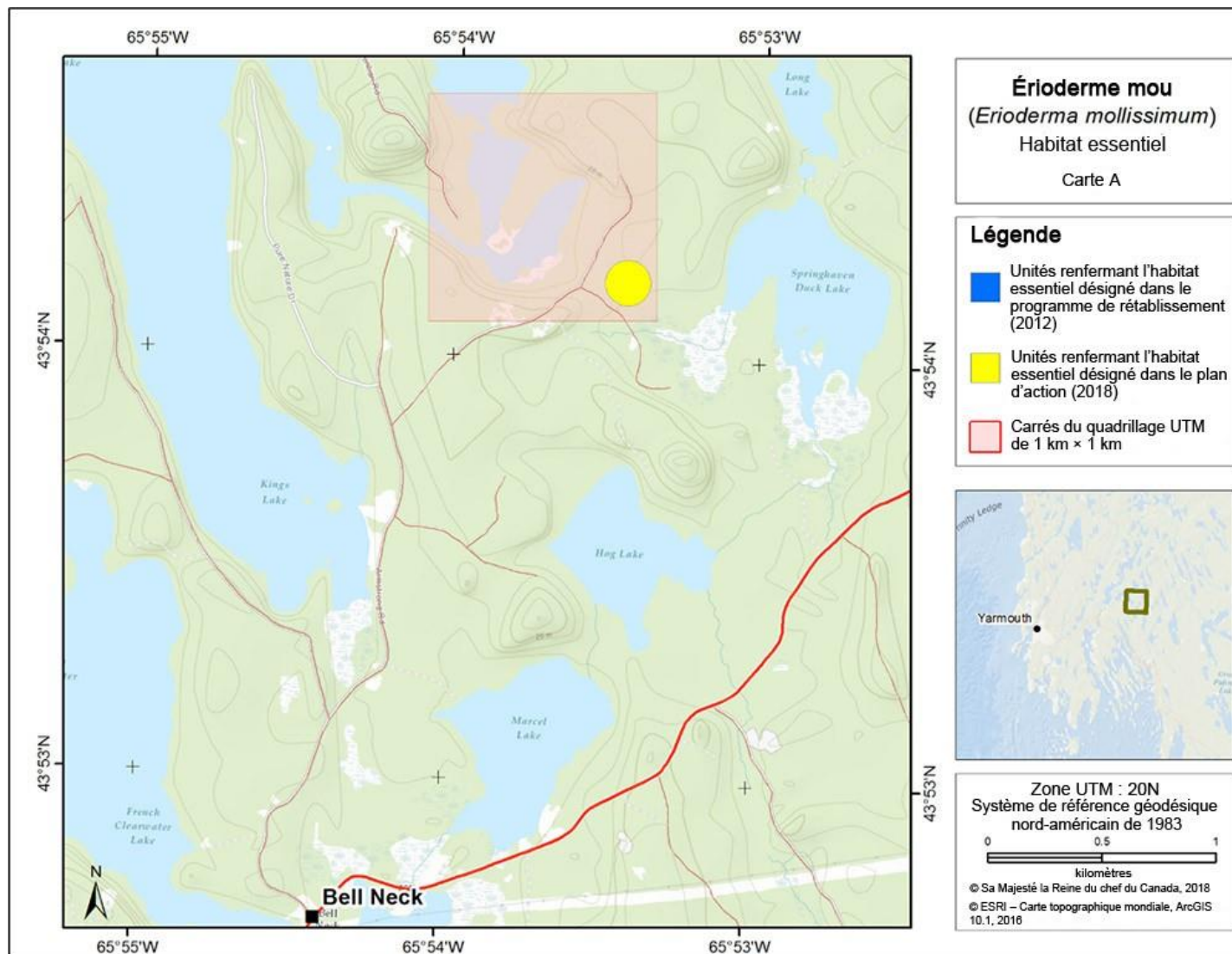


Figure 2. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Yarmouth (voir la zone A de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par le polygone ombré en jaune, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur du polygone ombré ne renferment pas d'habitat essentiel.

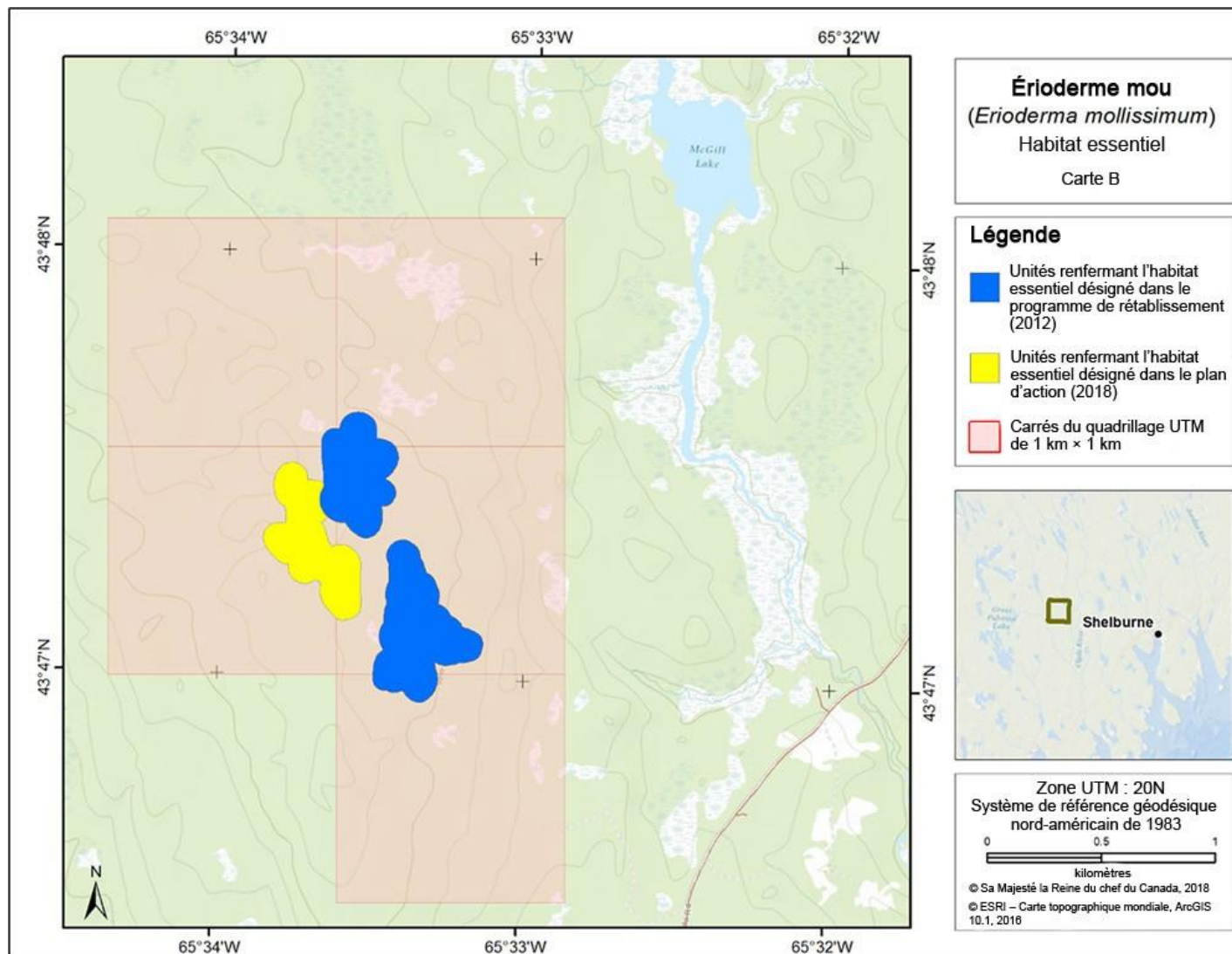


Figure 3. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Shelburne (voir la zone B de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune et en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

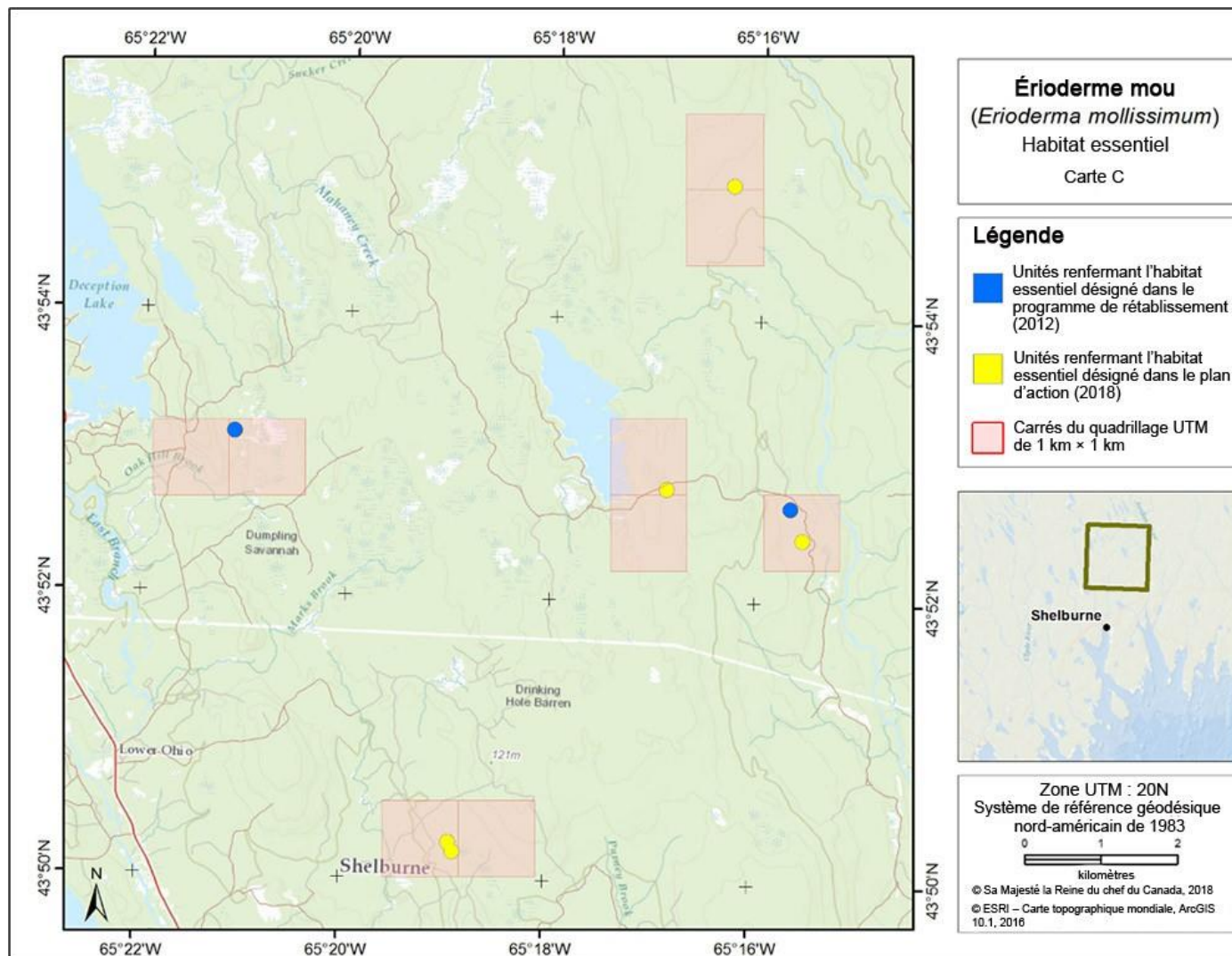


Figure 4. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Shelburne (voir la zone C de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune et en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

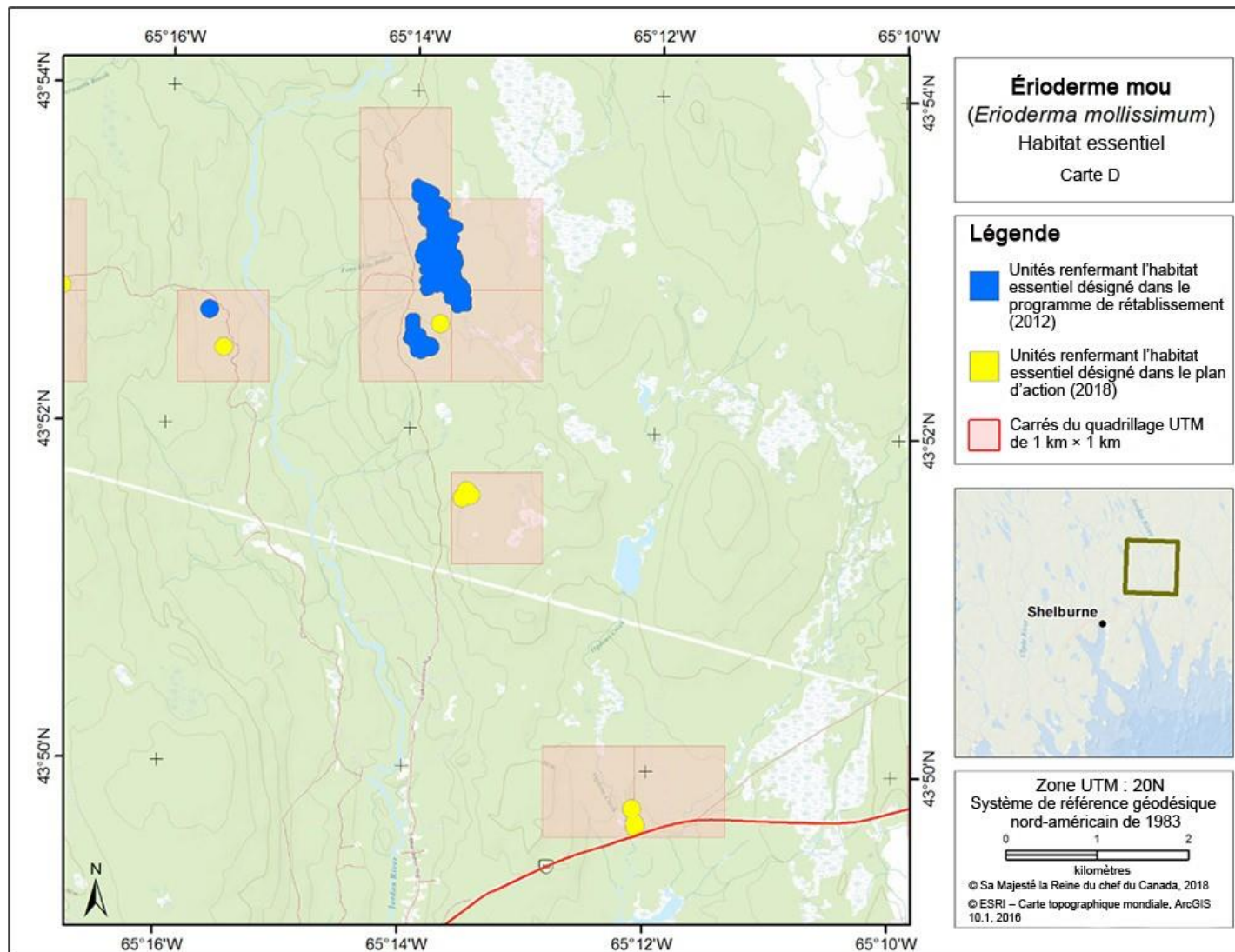


Figure 5. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Shelburne (voir la zone D de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune et en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

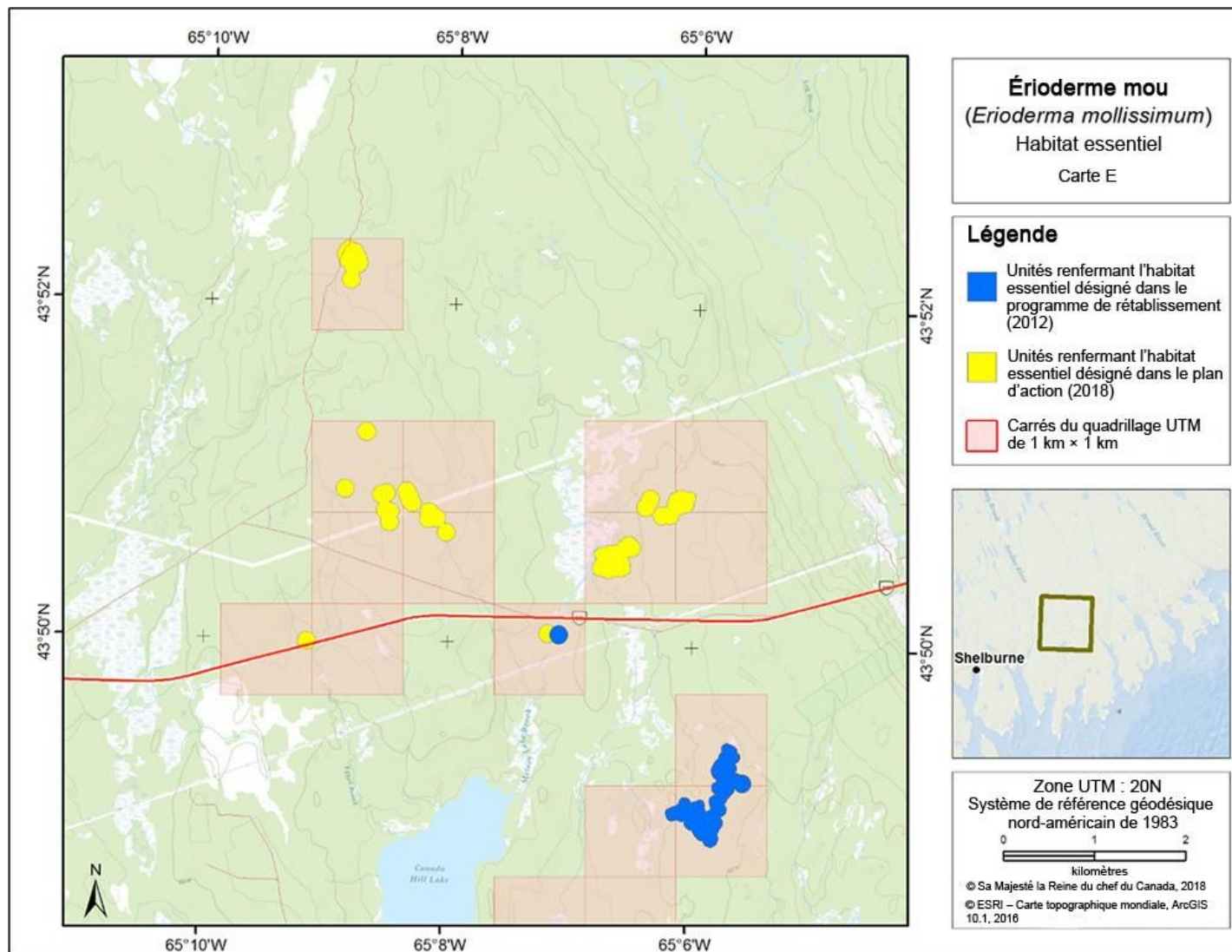


Figure 6. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Shelburne (voir la zone E de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune et en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

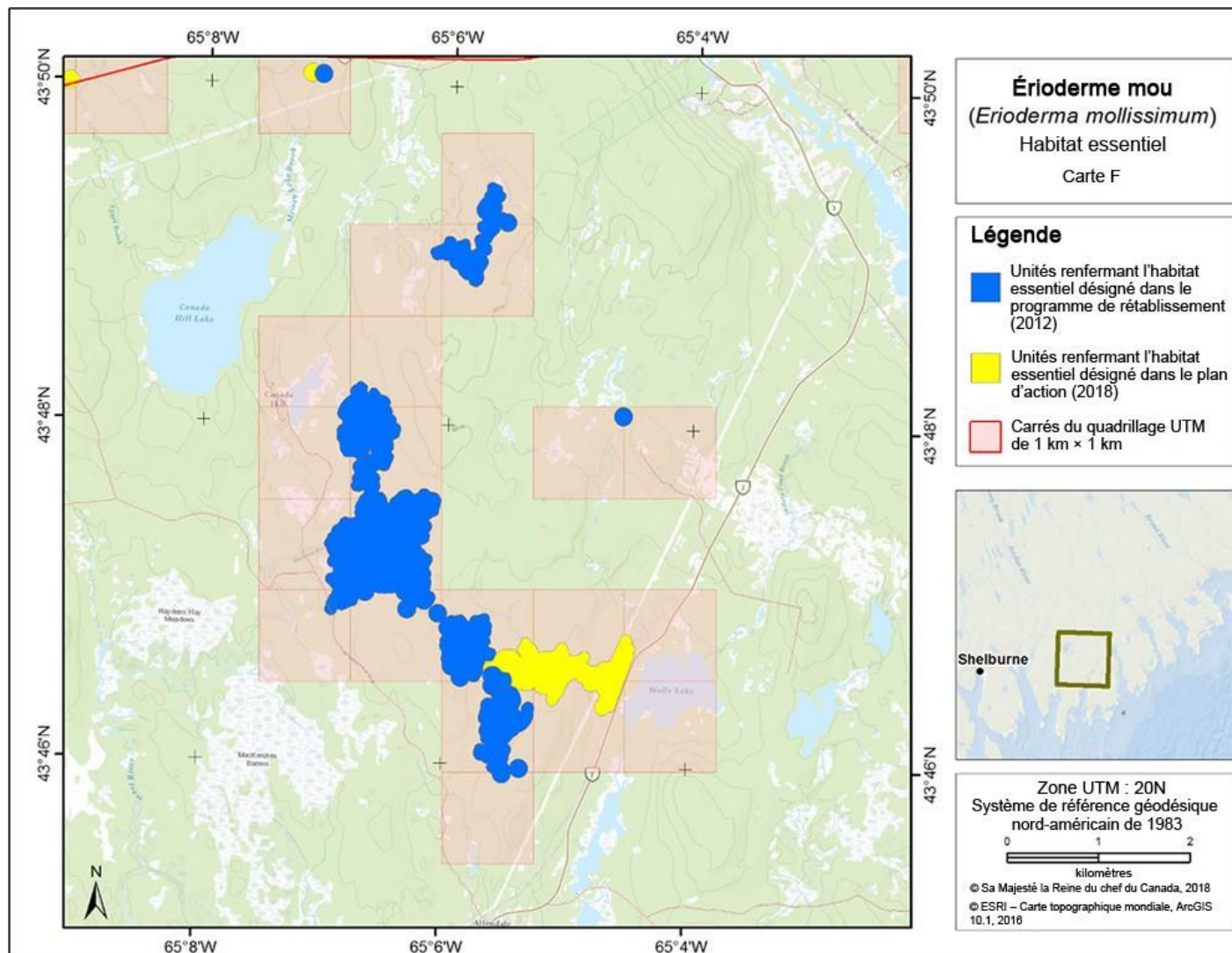


Figure 7. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Shelburne (voir la zone F de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune et en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

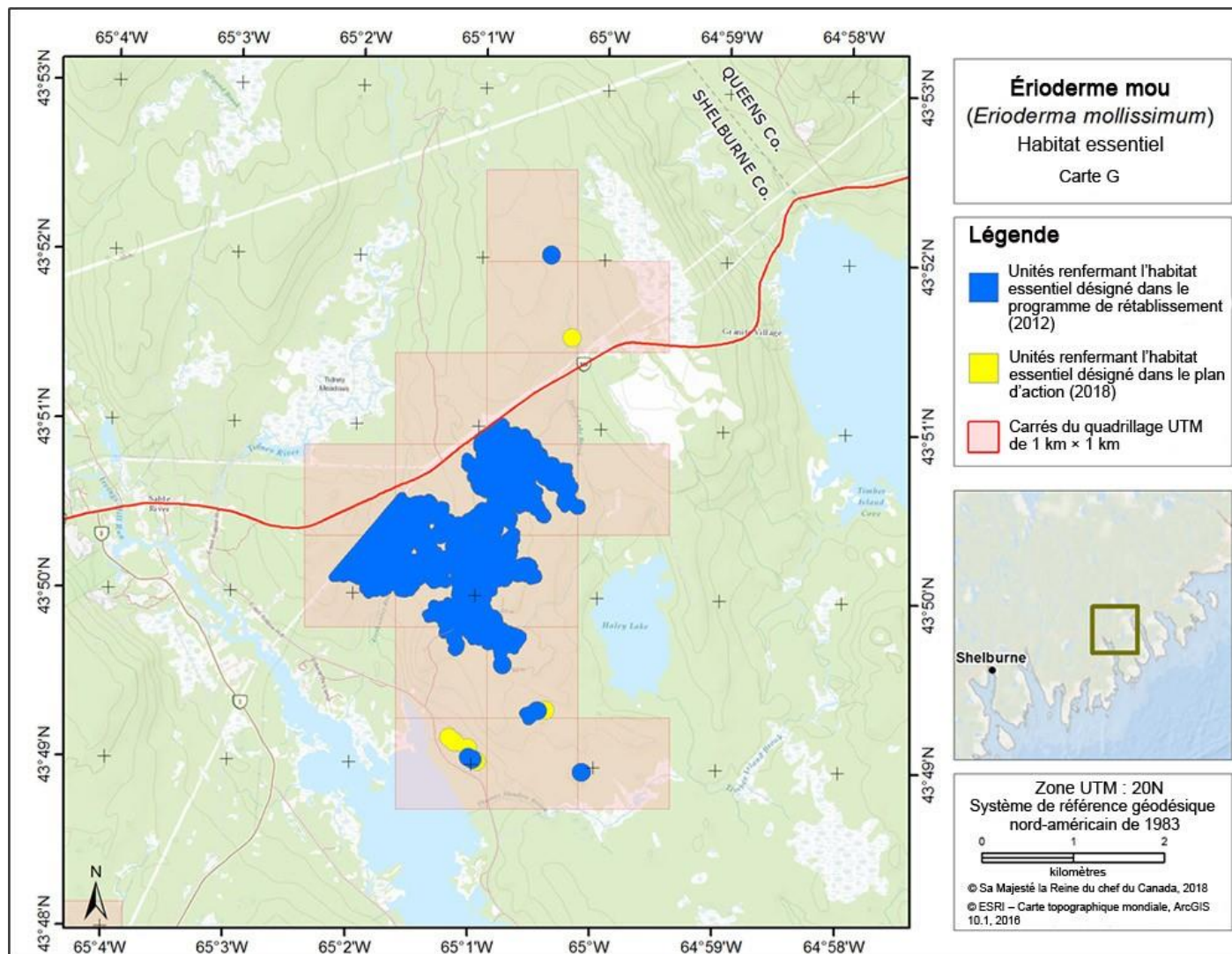


Figure 8. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Shelburne (voir la zone G de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune et en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

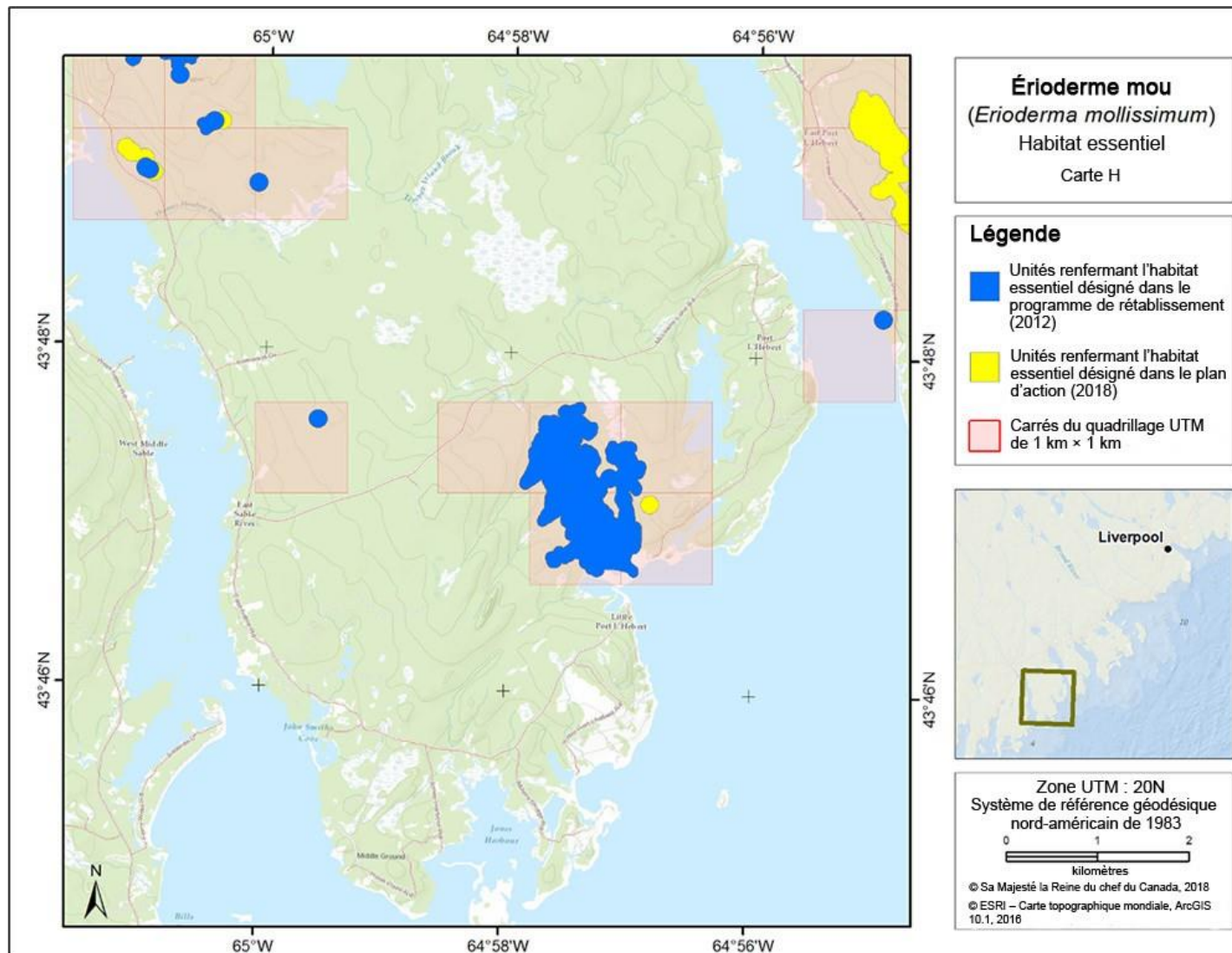


Figure 9. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Queens (voir la zone H de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune et en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

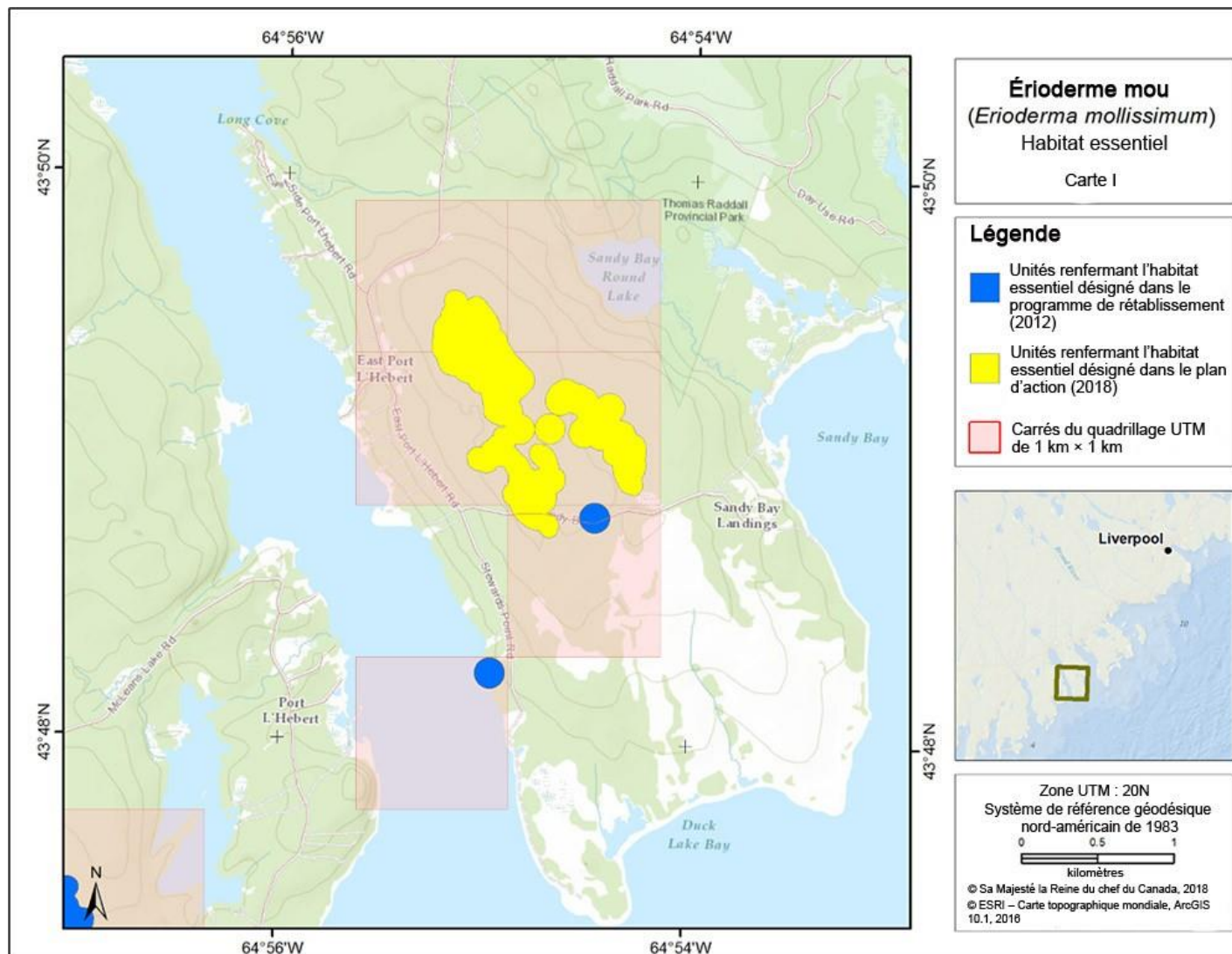


Figure 10. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Queens (voir la zone I de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune et en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

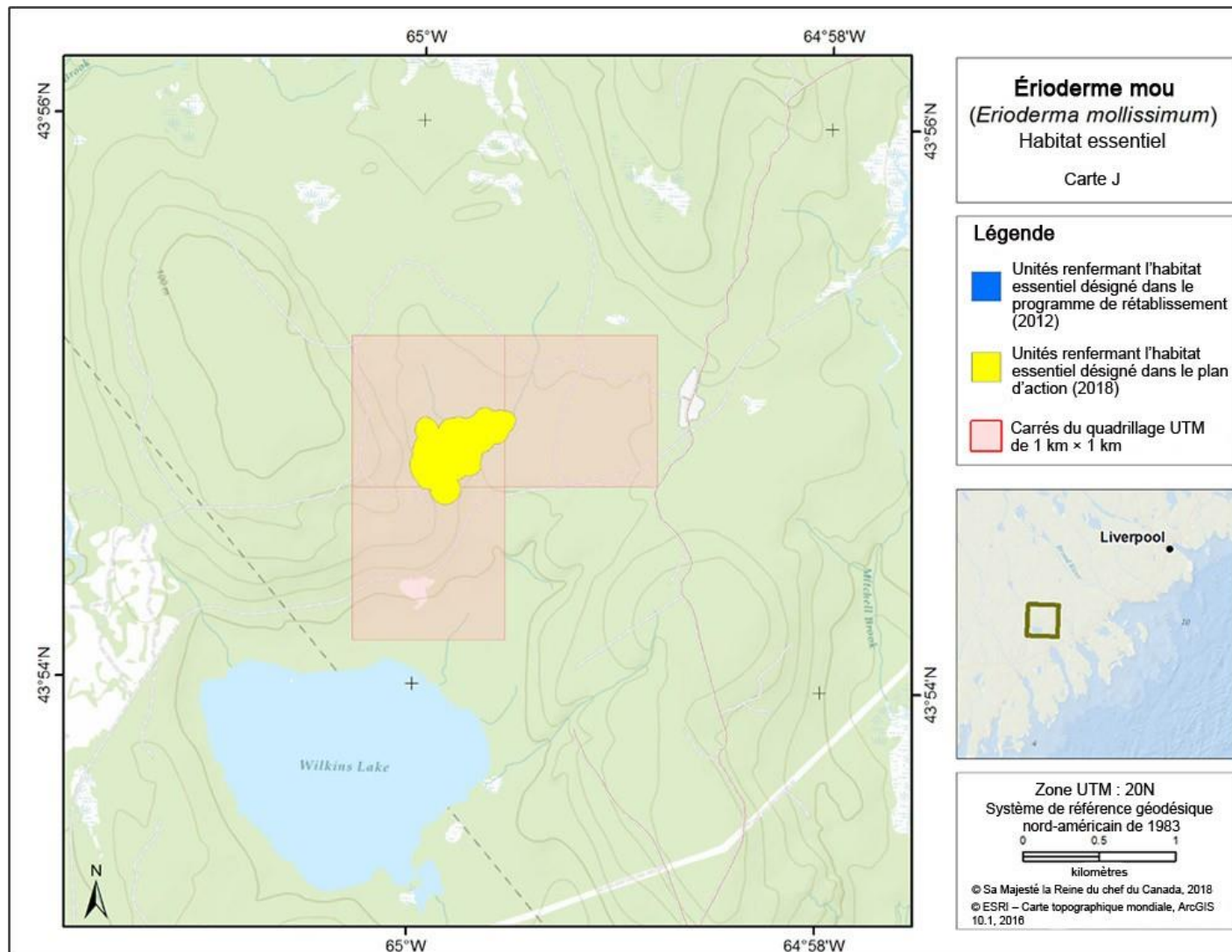


Figure 11. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Queens (voir la zone J de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par le polygone ombré en jaune, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur du polygone ombré ne renferment pas d'habitat essentiel.

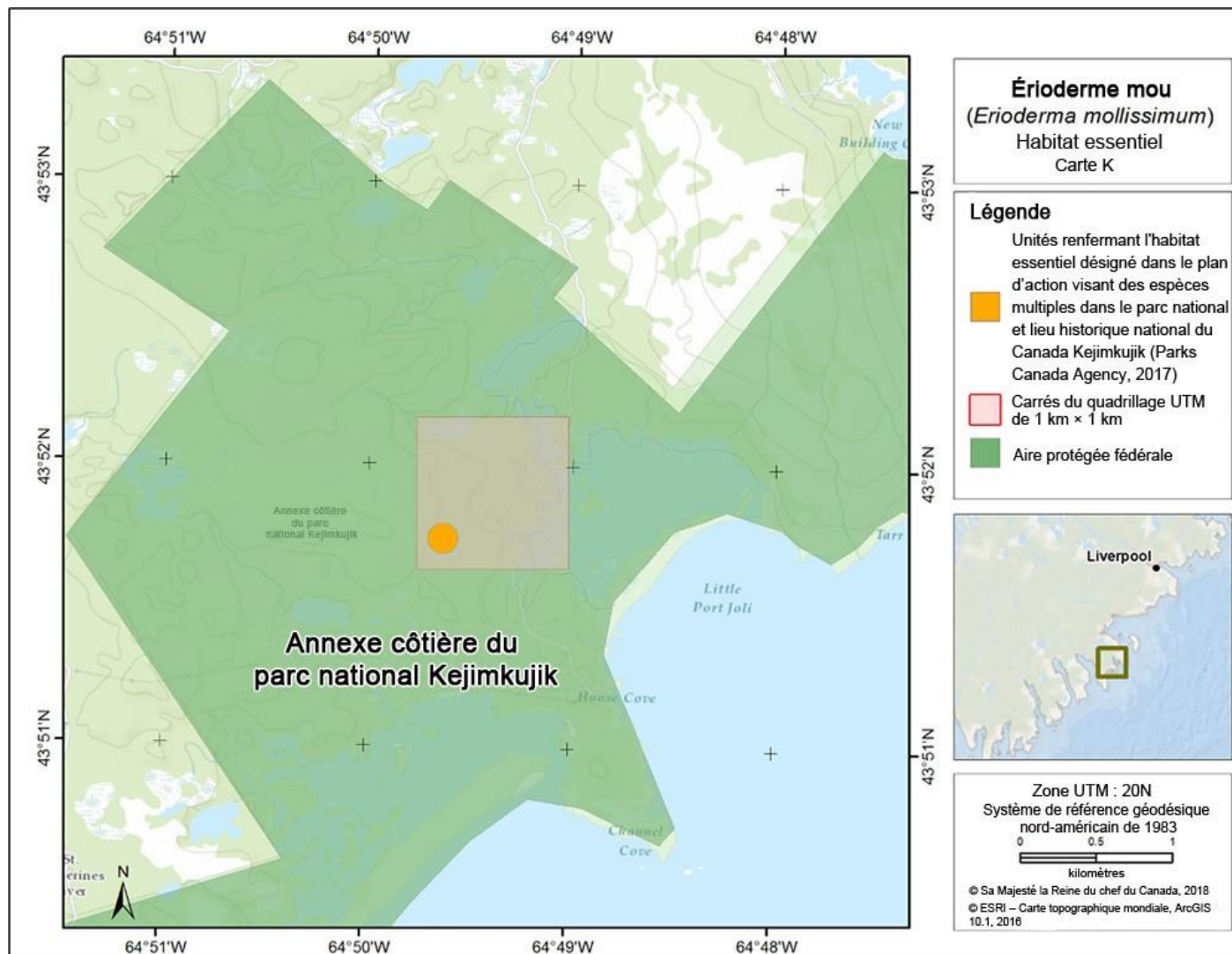


Figure 12. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans l'annexe côtière du parc national Kejimikujik, dans le comté de Queens (voir la zone K de la carte générale de la Nouvelle-Écosse), est représenté par le polygone ombré en orange, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur du polygone ombré ne renferment pas d'habitat essentiel.

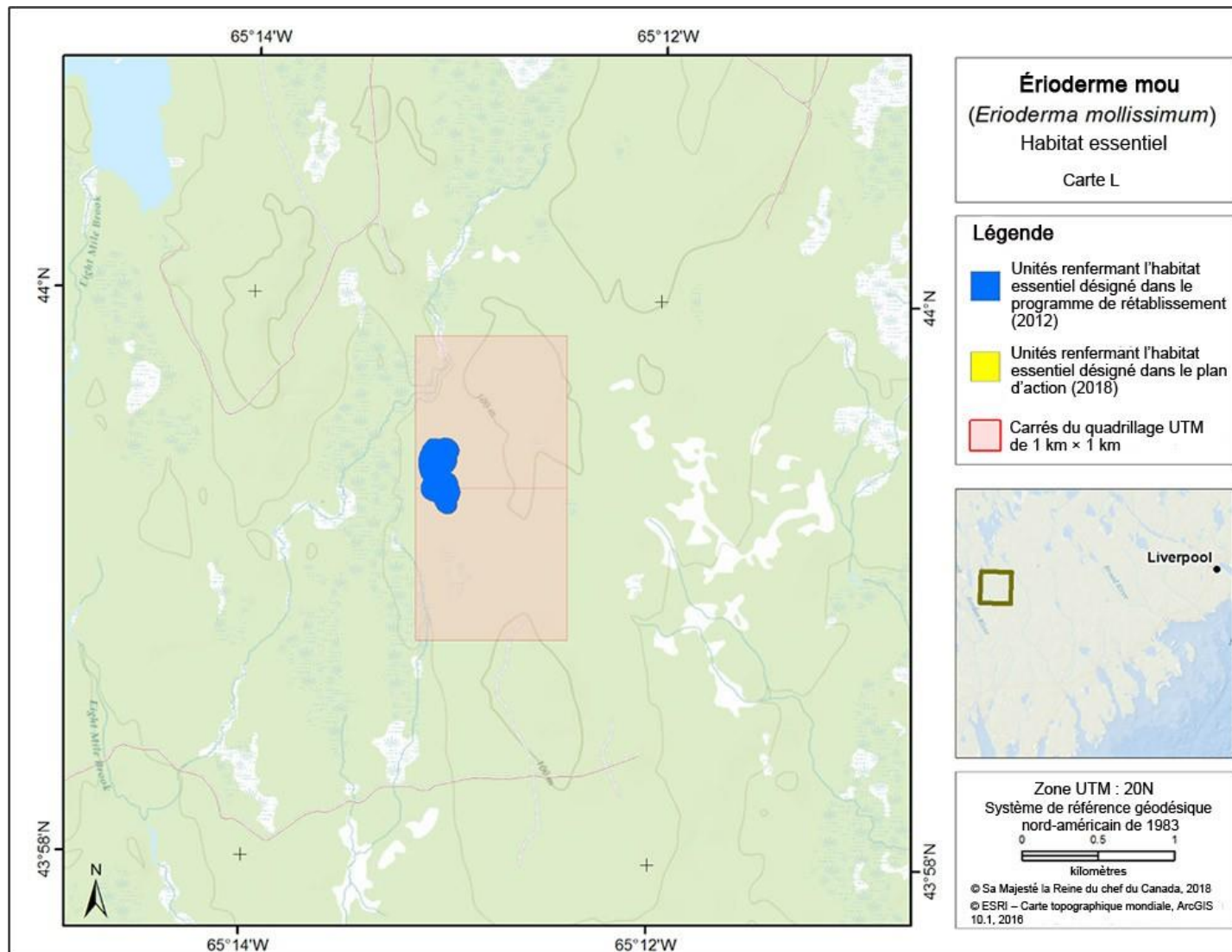


Figure 13. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Shelburne (voir la zone L de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par le polygone ombré en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur du polygone ombré ne renferment pas d'habitat essentiel.

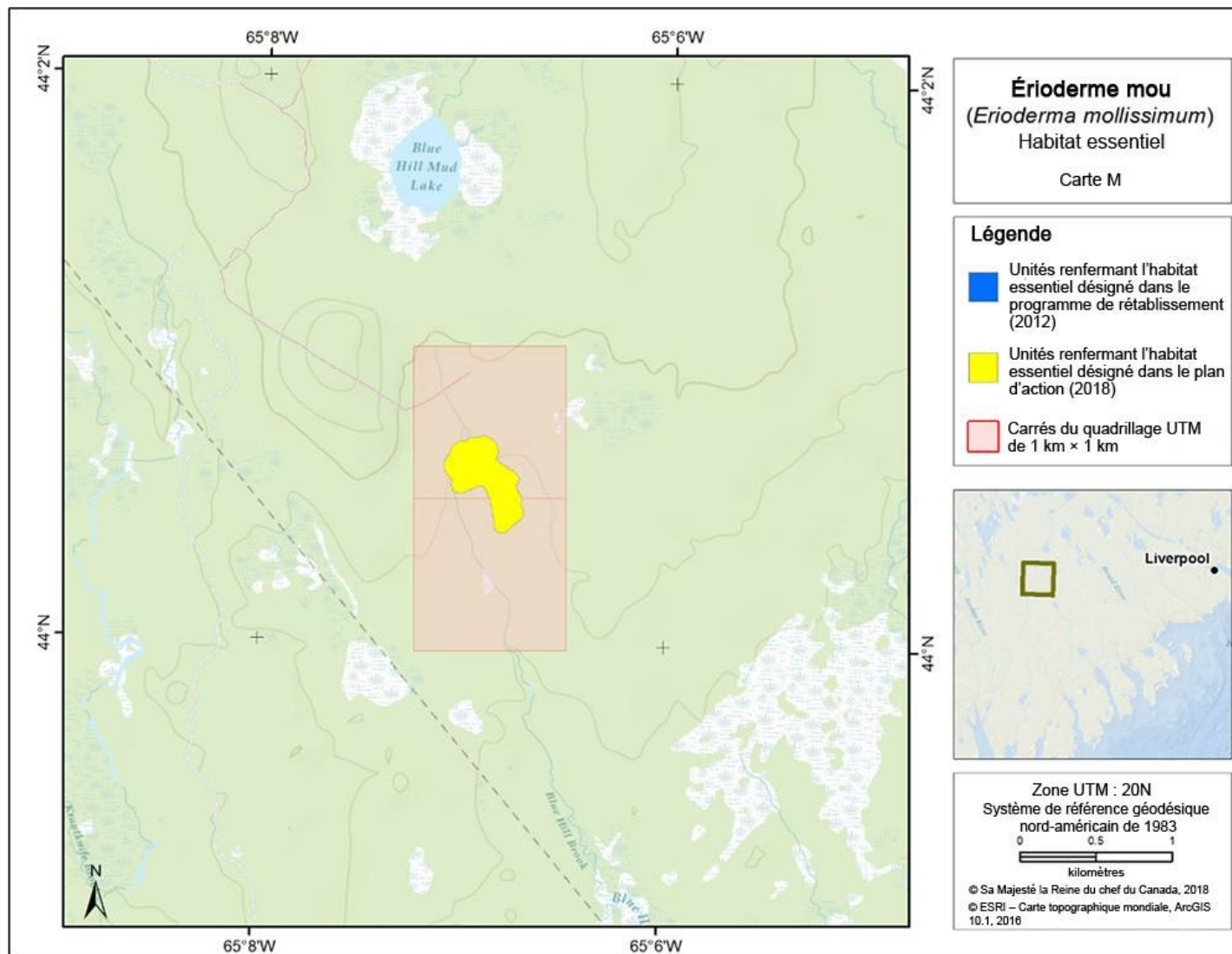


Figure 14. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Queens (voir la zone M de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par le polygone ombré en jaune, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur du polygone ombré ne renferment pas d'habitat essentiel.

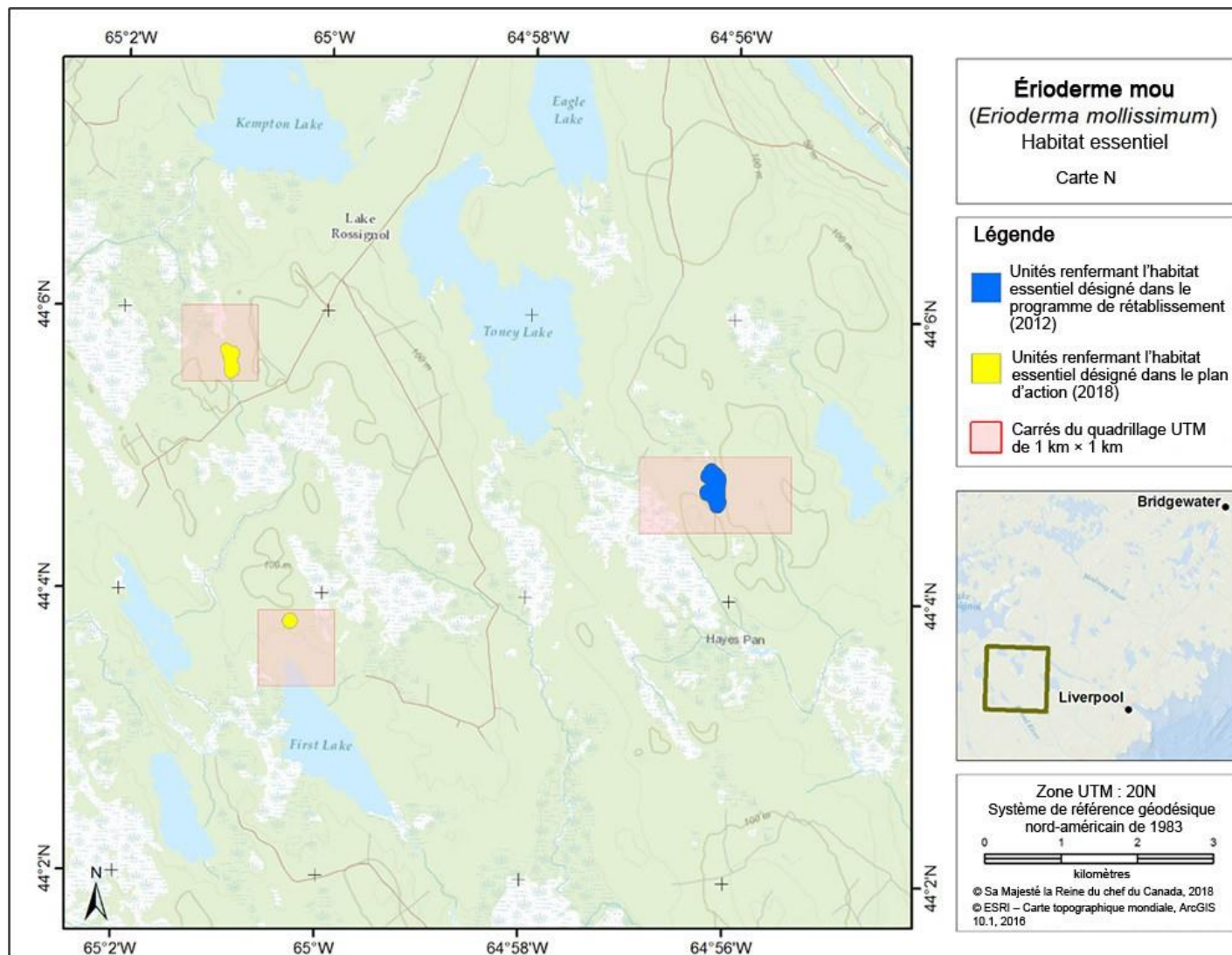


Figure 15. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Queens (voir la zone N de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune et en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

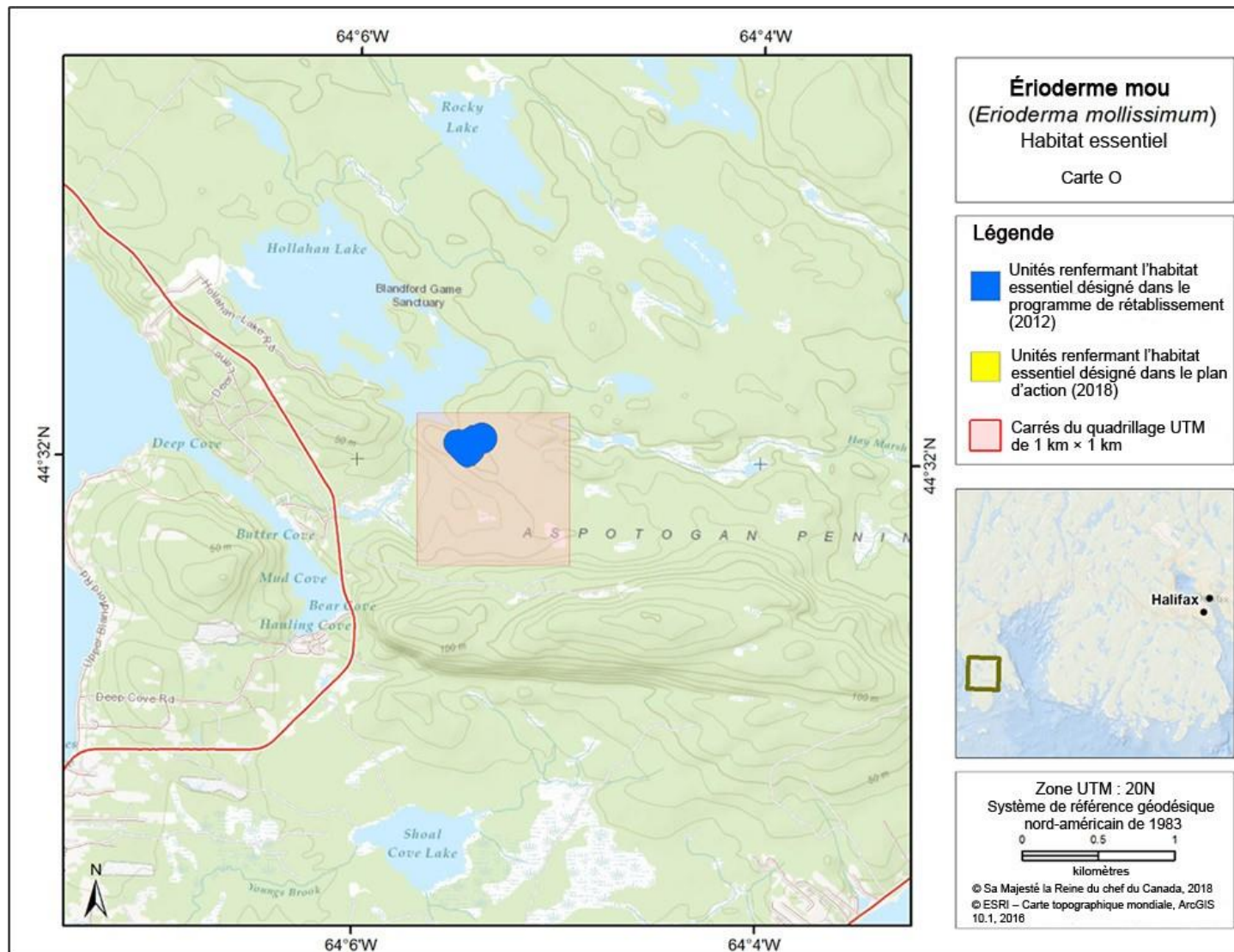


Figure 16. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Halifax (voir la zone O de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par le polygone ombré en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur du polygone ombré ne renferment pas d'habitat essentiel.

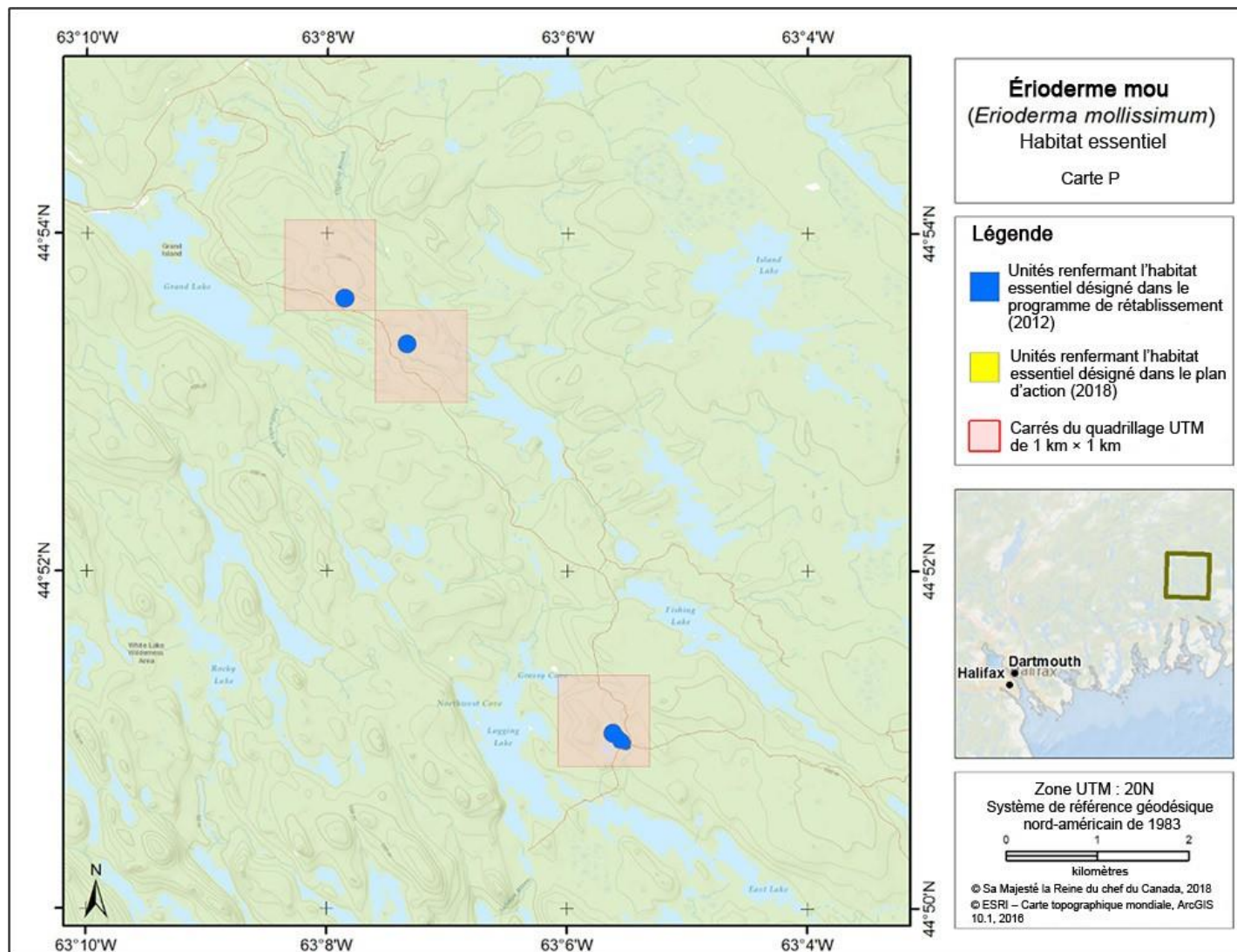


Figure 17. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Halifax (voir la zone P de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

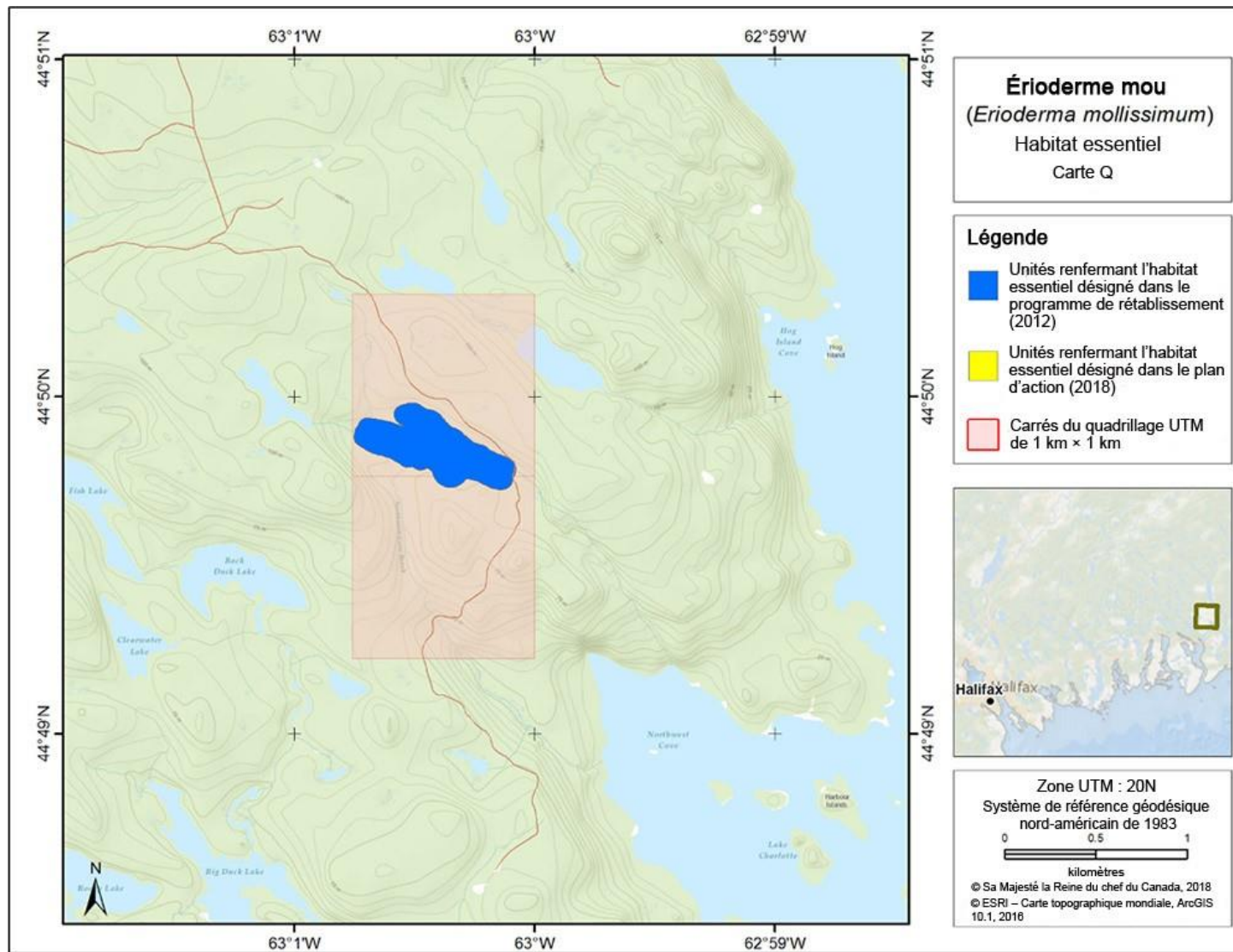


Figure 18. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Halifax (voir la zone Q de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par le polygone ombré en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur du polygone ombré ne renferment pas d'habitat essentiel.

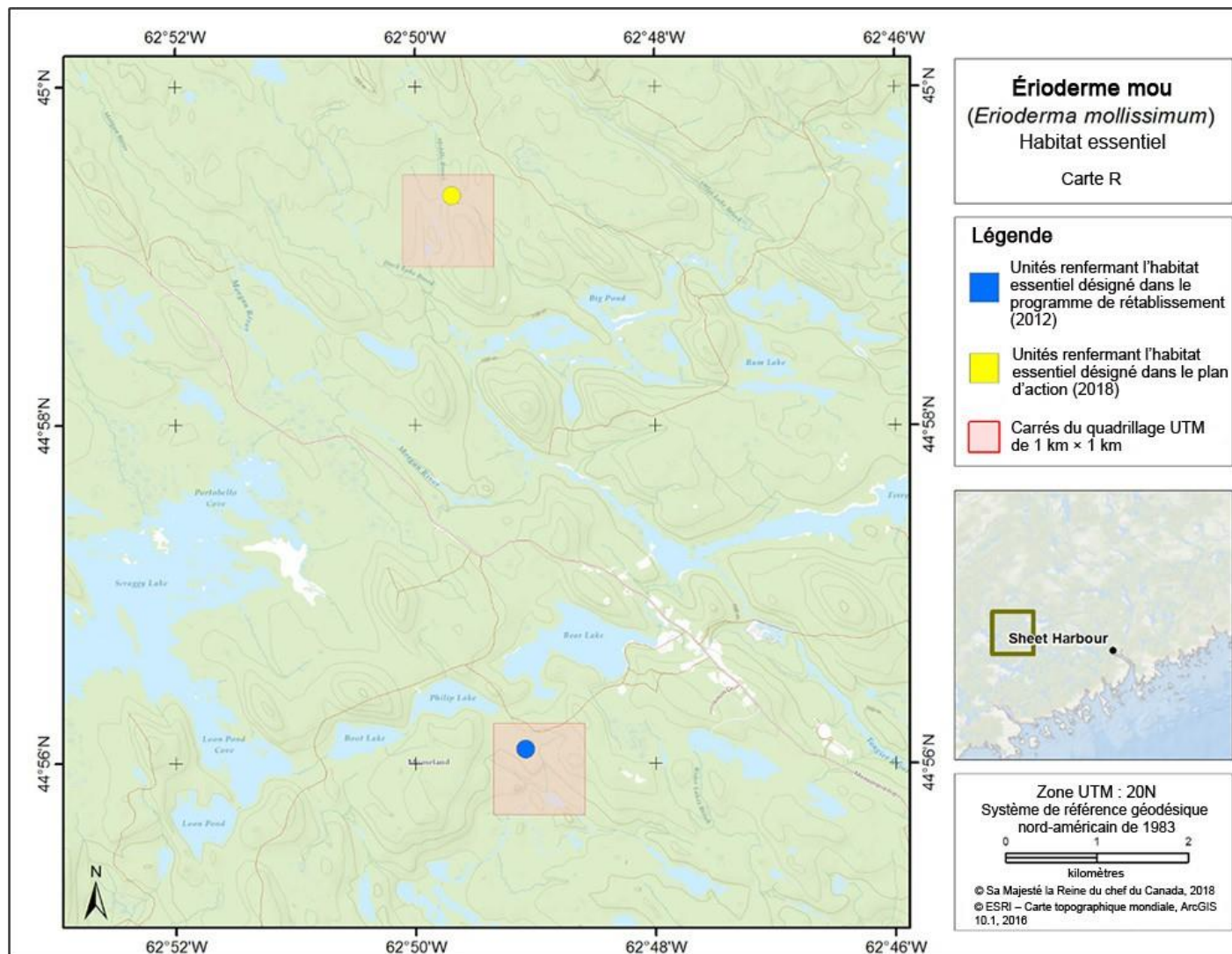


Figure 19. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Halifax (voir la zone R de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune et en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

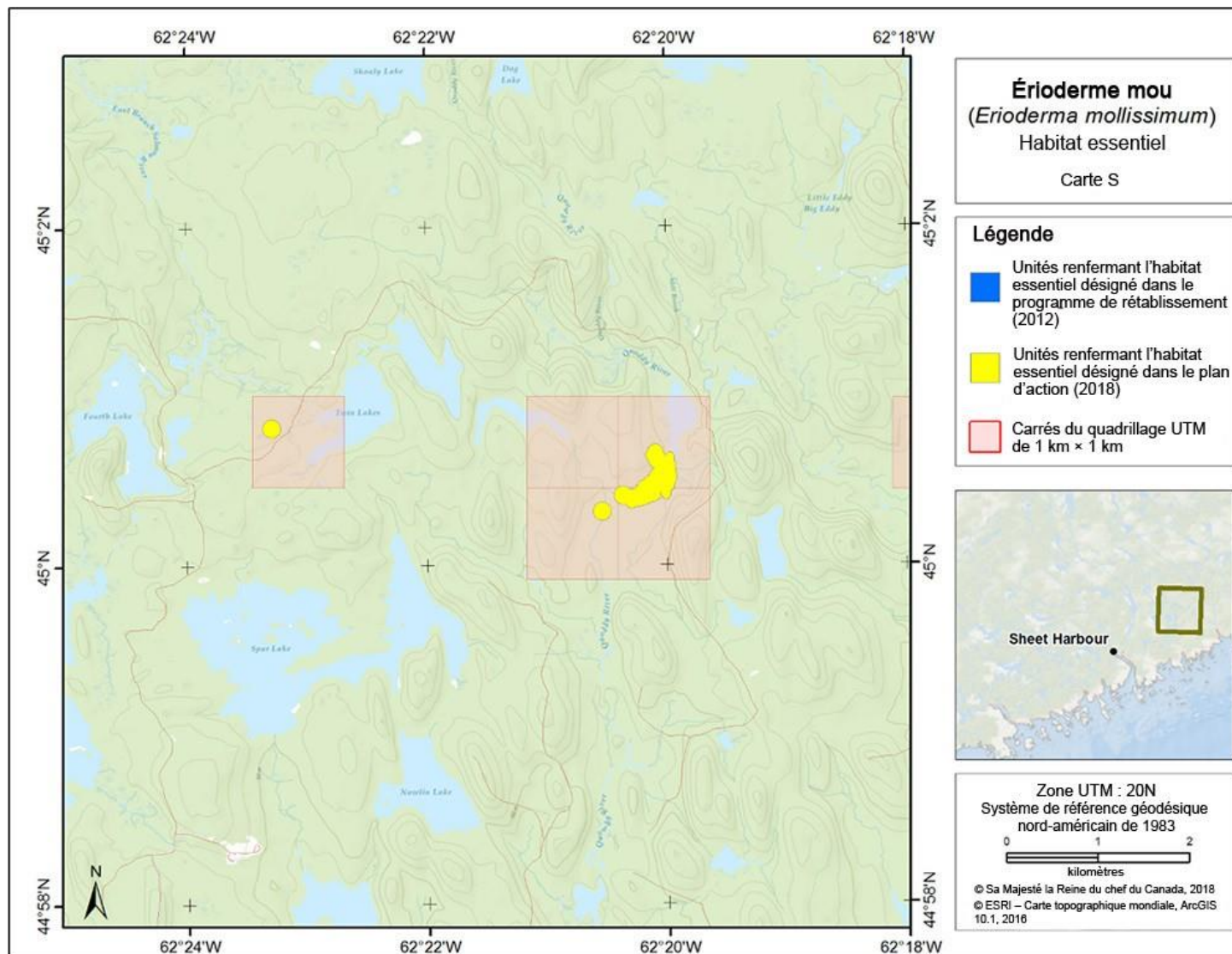


Figure 20. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Halifax (voir la zone S de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

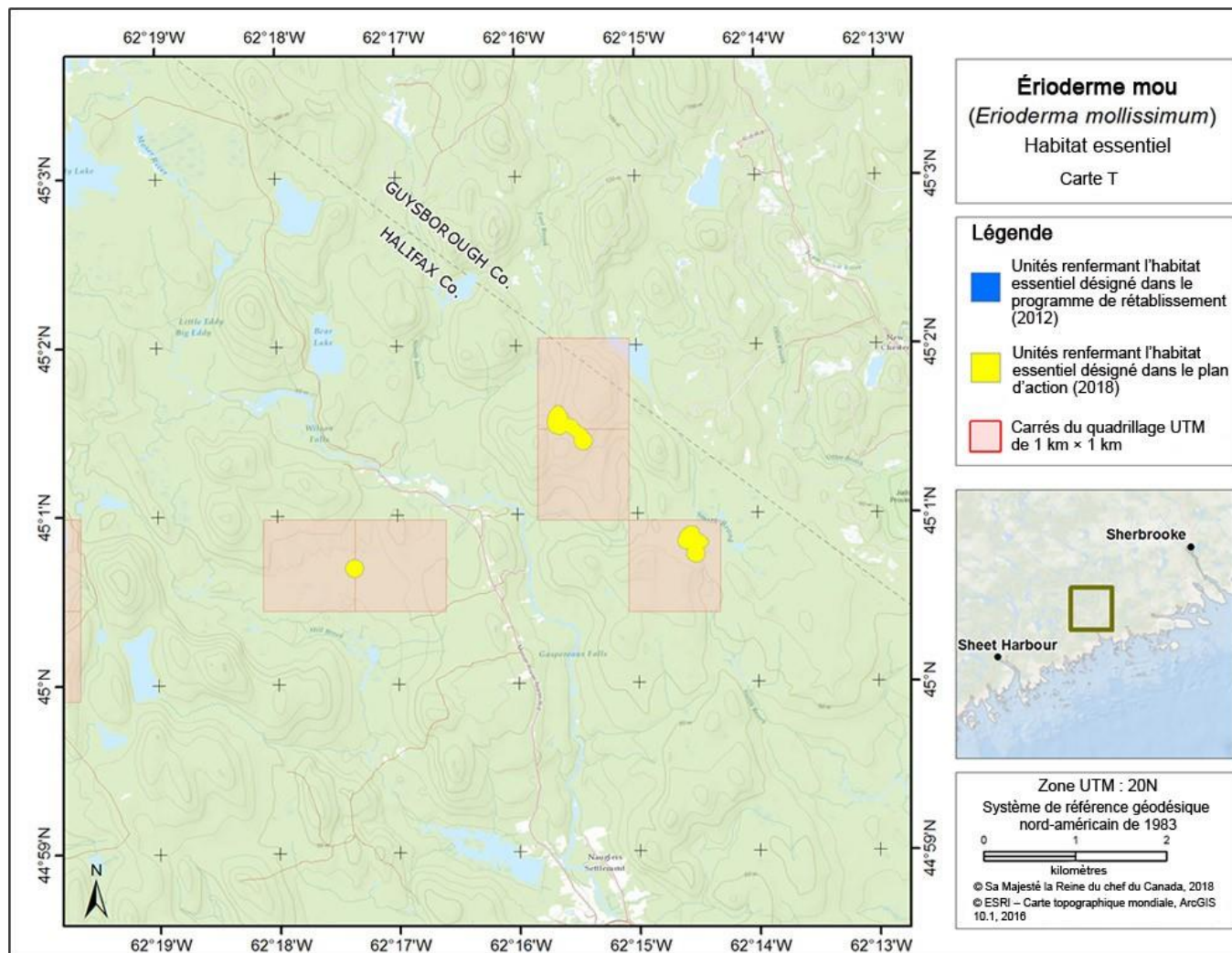


Figure 21. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Halifax (voir la zone T de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par les polygones ombrés en jaune, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

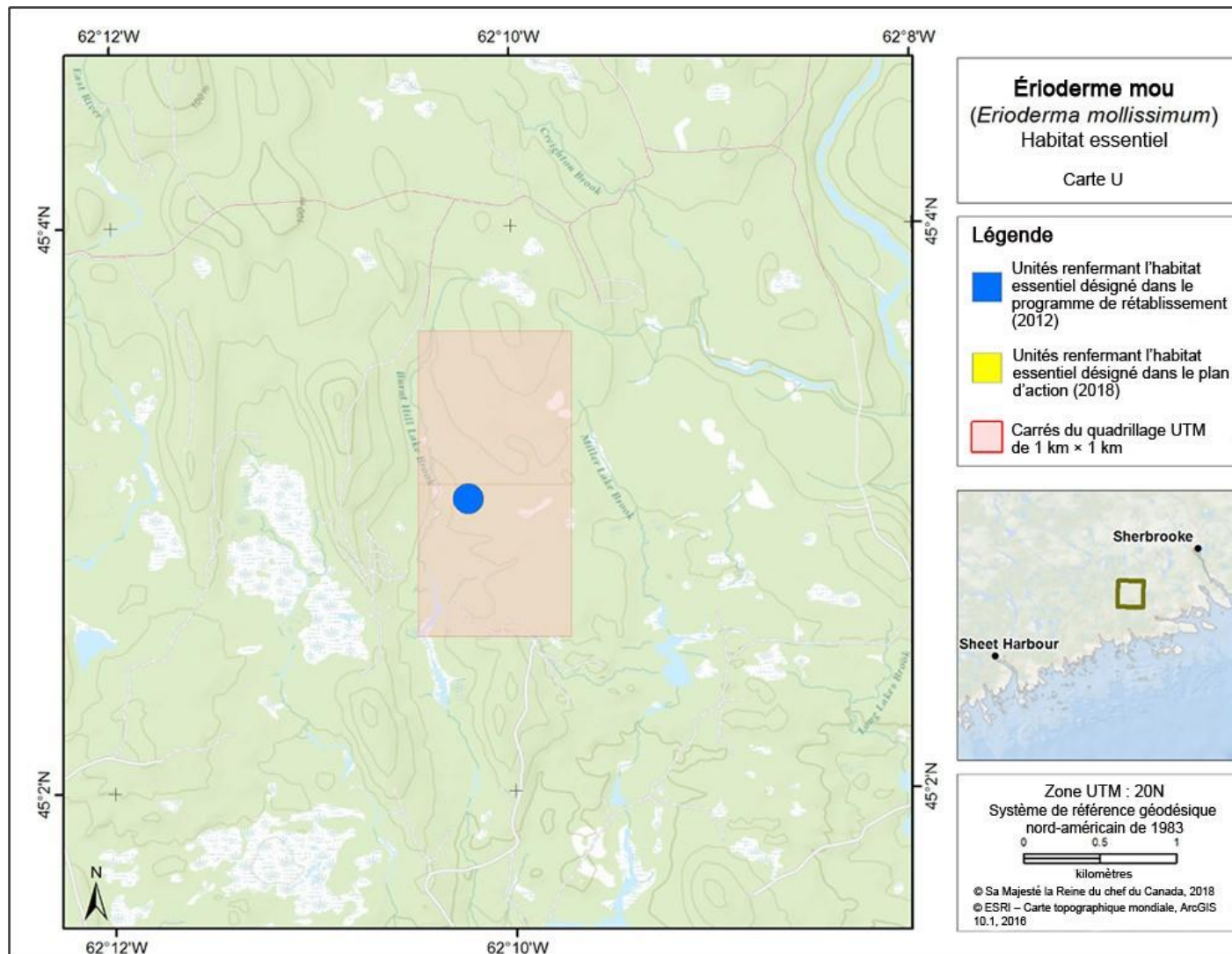


Figure 22. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans le comté de Guysborough (voir la zone U de la carte générale de la Nouvelle-Écosse) est représenté par le polygone ombré en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km x 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur du polygone ombré ne renferment pas d'habitat essentiel.

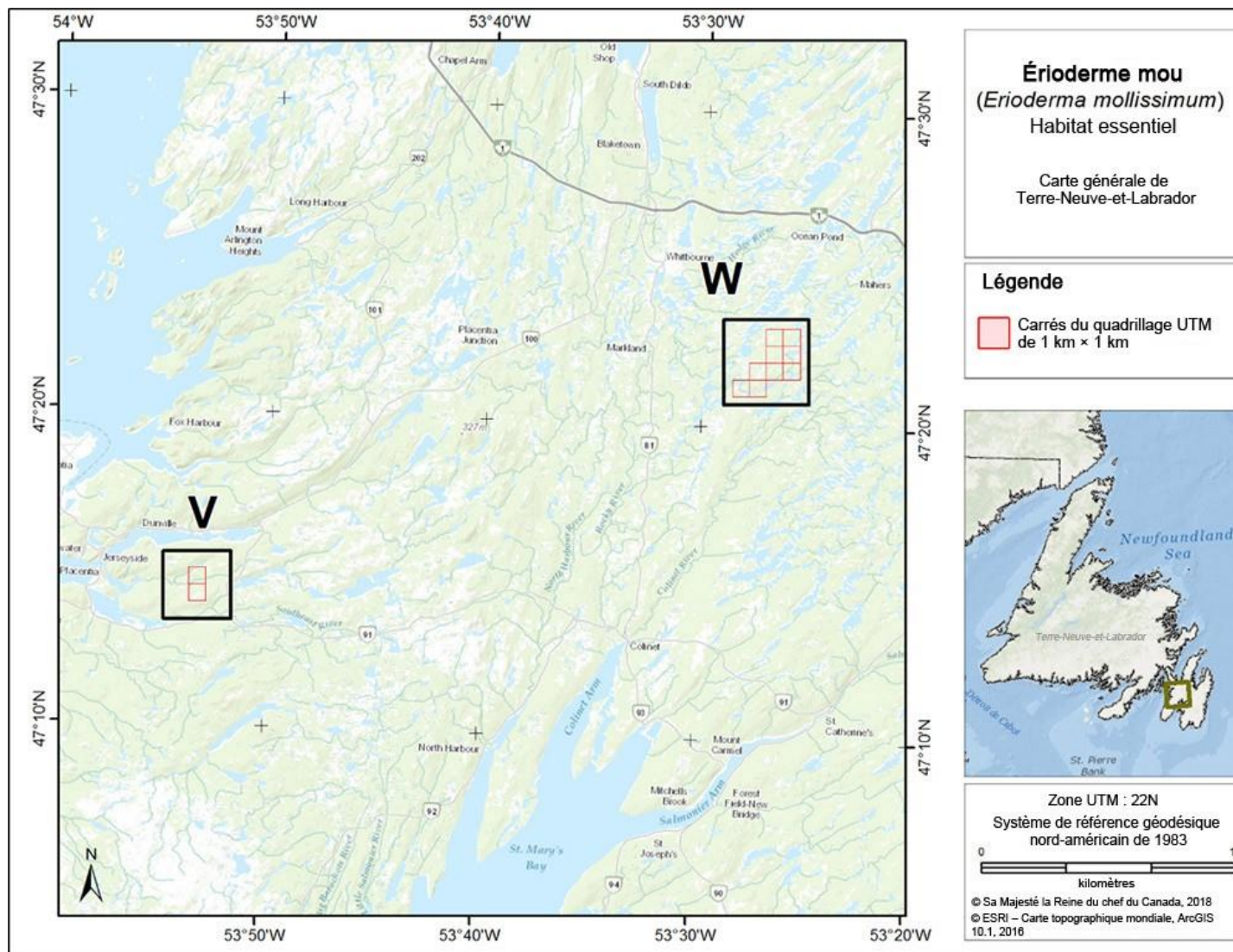


Figure 23. Carte générale de l'habitat essentiel de l'érioderme mou à Terre-Neuve-et-Labrador. Voir les représentations détaillées de l'habitat essentiel aux figures 24 et 25.

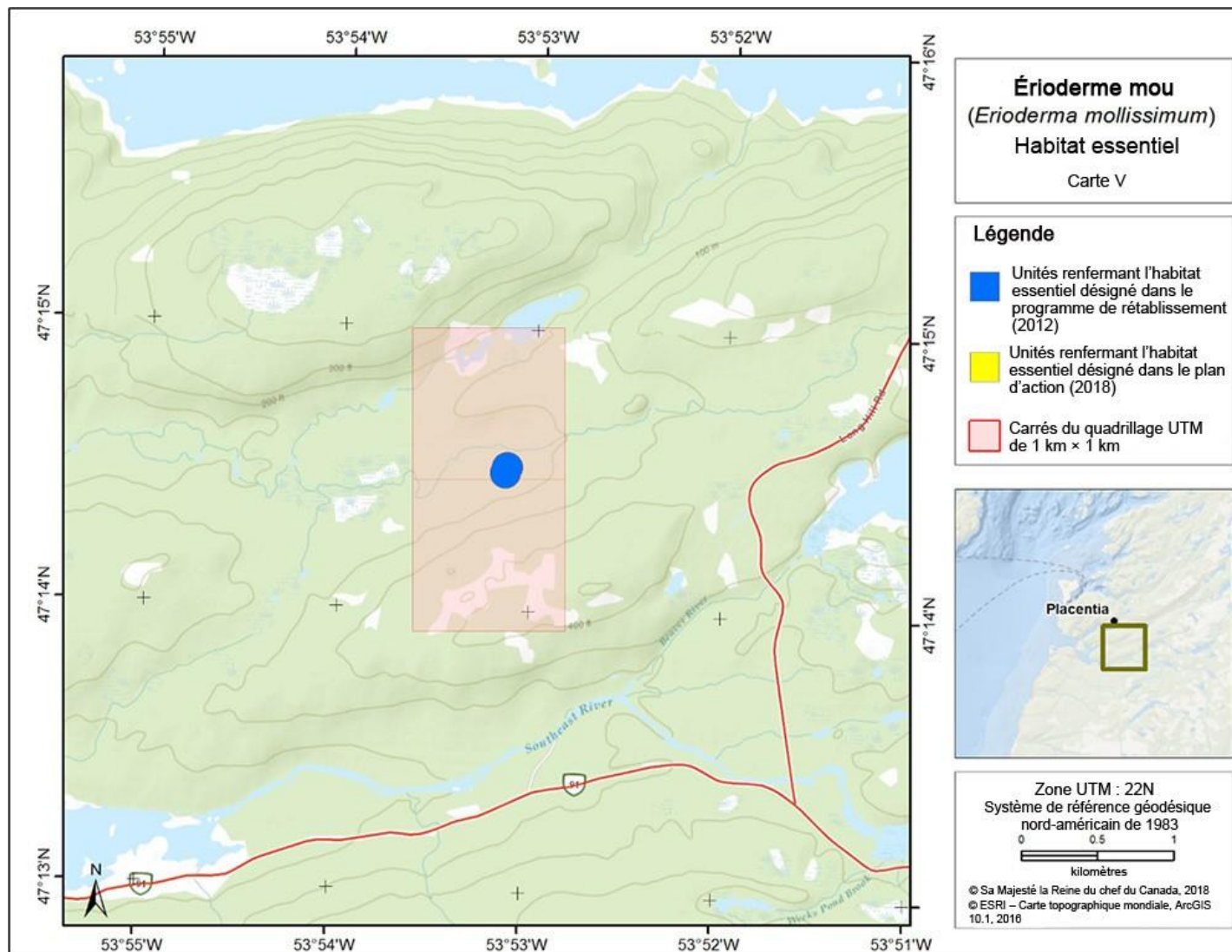


Figure 24. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans la presqu'île Avalon (voir la zone V de la carte générale de Terre-Neuve-et-Labrador) est représenté par le polygone ombré en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur du polygone ombré ne renferment pas d'habitat essentiel.

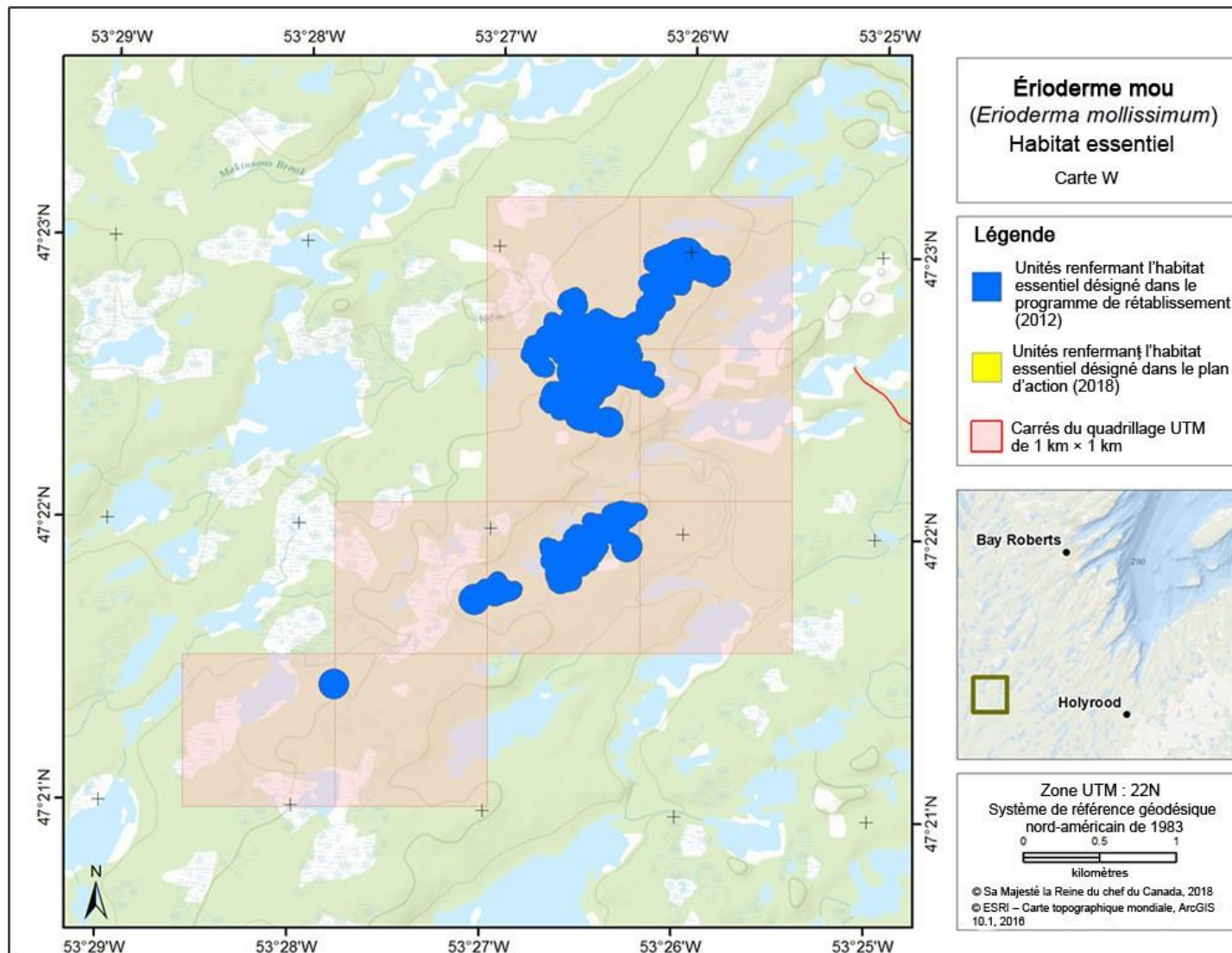


Figure 25. L'habitat essentiel de l'érioderme mou dans la presqu'île Avalon (voir la zone W de la carte générale de Terre-Neuve-et-Labrador) est représenté par les polygones ombrés en bleu, là où les critères et la méthode énoncés à la section 7.1 sont respectés. Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km montré dans ces figures est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

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

La section 7.3 du programme de rétablissement de l'érioderme mou donne des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel de l'espèce.

1.4 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel

Les renseignements ci-dessous indiquent les mesures que l'on se propose de prendre pour protéger l'habitat essentiel de l'érioderme boréal et de l'érioderme mou.

1.4.1 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel sur le territoire domanial

Comme l'exige la LEP, une description des parties d'habitat essentiel qui se trouvent à l'intérieur d'aires protégées par le gouvernement fédéral⁴ doit être publiée dans la Partie I de la *Gazette du Canada*. Cet habitat essentiel sera alors protégé aux termes du paragraphe 58(1) de la LEP. Les énoncés publiés dans la *Gazette du Canada* figurent également dans le Registre public des espèces en péril. En mars 2017, un énoncé associé au Plan d'action visant des espèces multiples dans le parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik (Parks Canada Agency, 2017), où l'habitat essentiel de l'érioderme mou dans l'annexe côtière du parc national Kejimikujik est décrit, a été publié dans le Registre public des espèces en péril. Cet habitat essentiel a été protégé aux termes du paragraphe 58(1) de la LEP.

1.4.2 Mesures proposées pour protéger l'habitat essentiel sur le territoire non domanial

En ce qui a trait aux parties de l'habitat essentiel qui se trouvent sur le territoire non domanial, Environnement et Changement climatique Canada évaluera la protection actuellement en place. Pour ce faire, il devra d'abord déterminer, en collaboration avec les gouvernements de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve-et-Labrador, les lois et les instruments juridiques provinciaux qui sont en place pour prévenir la destruction de l'habitat essentiel. Si la protection de l'habitat essentiel comporte des lacunes, un examen des dispositions ou des mesures en place en vertu de la LEP ou de toute autre loi fédérale s'imposera pour déterminer si elles préviennent la destruction de l'habitat essentiel. L'efficacité des lois et des ententes juridiques en place pour protéger l'habitat essentiel fera l'objet d'un suivi au moins tous les cinq ans. En outre, les mesures de

⁴ 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.

conservation, y compris les initiatives d'intendance, qui contribuent à prévenir la destruction de l'habitat essentiel seront examinées et feront l'objet d'un suivi.

Dans le cas où il serait déterminé qu'une partie de l'habitat essentiel n'est pas protégée et que des mesures sont prises pour protéger cette partie de l'habitat essentiel, un rapport sur ces mesures sera publié dans le Registre public des espèces en péril, conformément à l'article 63 de la LEP.

2. Évaluation des répercussions socioéconomiques et des avantages

La LEP 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; DFO, 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 Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve-et-Labrador disposent de nombreux outils législatifs et réglementaires et d'outils de gestion pour la conservation et l'intendance de l'érioderme boréal et de l'érioderme mou, par exemple ceux qui suivent.

Nouvelle-Écosse

- *Endangered Species Act (Loi sur les espèces en péril)* : exige la planification du rétablissement, notamment la désignation des zones d'habitat considérées comme l'habitat principal. Une fois l'habitat principal désigné, le ministre peut créer des règlements régulant, restreignant ou interdisant l'accès à l'habitat ou la réalisation d'activités dans l'habitat.
- *Parks Act (Loi sur les parcs)* : préserve les éléments uniques, rares, représentatifs ou autrement importants du milieu naturel et les ressources historiques de la Nouvelle-Écosse, en plus de prévenir la destruction volontaire des propriétés du parc (y compris les arbres et les autres ressources naturelles). De plus, le ministre peut prendre les mesures qu'il juge nécessaires pour protéger la flore et la faune à l'intérieur d'un parc provincial.
- *Crown Lands Act (Loi sur les terres domaniales)* : permet au ministre de réserver des zones spéciales des terres domaniales à des fins de protection de l'habitat, et exige du ministre qu'il intègre des mesures de protection appropriées visant le respect des habitats des espèces sauvages dans le cadre de la planification de l'aménagement forestier sur les terres domaniales.
- *Environment Act (Loi sur l'environnement)* : protège l'environnement, y compris la diversité biologique; de nombreuses activités peuvent être soumises à un processus d'approbation pouvant tenir compte de l'habitat, et les entreprises désignées doivent être soumises à une évaluation environnementale. Le ministre peut refuser une entreprise ou imposer des conditions à une entreprise, notamment des conditions relatives à la protection de l'habitat.
- *Forests Act (Loi sur les forêts)* : maintient ou améliore l'état des espèces sauvages et de leur habitat ainsi que la qualité de l'eau. Cette loi vise au maintien ou à l'amélioration de l'état des espèces sauvages et de leur habitat ainsi que de la diversité et de la stabilité à long terme des écosystèmes forestiers, de l'approvisionnement en eau des bassins hydrographiques et d'autres ressources importantes.
De plus, le *Wildlife Habitat and Watercourse Protection Regulations* exige le maintien de zones tampons autour des milieux humides connexes.
- *Special Places Protection Act (Loi sur la protection des lieux à caractère spécial)* : préserve les sites écologiques renfermant des espèces rares ou en

péril dans leur habitat naturel, permet la désignation de terres à titre de sites écologiques. Le ministre peut élaborer un plan de gestion pour un site écologique et peut délivrer des permis de recherche écologique.

- *Nova Scotia Wetland Conservation Policy* (Politique de conservation des milieux humides de la Nouvelle-Écosse) : prévient la perte nette de milieux humides en Nouvelle-Écosse grâce à des pratiques de conservation de ces milieux qui tiennent compte de la nécessité de protéger les milieux humides et de la nécessité de soutenir le développement économique durable.
- *Wilderness Areas Protection Act* (Loi sur la protection des aires sauvages) : prévoit l'établissement, la gestion, la protection et l'utilisation des aires sauvages; maintient et rétablit l'intégrité des processus naturels et de la biodiversité; protège des exemples représentatifs des paysages et des écosystèmes naturels.
- *Special Management Practices* (Pratiques de gestion particulières) : cette politique exige que des relevés visant à vérifier la présence de lichens en voie de disparition (plus précisément l'érioderme boréal) soient réalisés dans toutes les terres domaniales provinciales où on projette effectuer des activités d'exploitation forestière et de sylviculture et qui présentent les caractéristiques biophysiques de l'habitat convenable (selon le modèle de disponibilité de l'habitat [Cameron *et al.*, 2013]); elle exige également la mise en place de zones tampons de forêt autour des phorophytes.

Terre-Neuve-et-Labrador

- *Endangered Species Act (Loi sur les espèces en péril)* : interdit de perturber ou de détruire la résidence d'une espèce désignée, offre une protection supplémentaire pour l'habitat essentiel et l'habitat de rétablissement.
- *Environmental Protection Act* (Loi sur la protection de l'environnement) : protège l'habitat par voie réglementaire. Interdit certaines activités (renvoi aux règlements) et exige l'obtention des approbations appropriées et la réalisation d'évaluations environnementales pour certains projets touchant les espèces en péril et leur habitat.
- *Forestry Act* (Loi sur les forêts) : exige que les promoteurs soumettent un plan de gestion visant à réduire les répercussions de leur projet sur l'habitat des espèces sauvages.
- *Lands Act* (Loi sur les terres) : permet la désignation de zones spéciales de gestion pour protéger l'habitat faunique.
- *Water Resources Act* (Loi sur les ressources en eau) : exige l'obtention de permis pour les activités de développement effectuées à l'intérieur de milieux humides ou ayant une incidence sur les milieux humides.

- *Wilderness and Ecological Reserves Act* (Loi sur les réserves naturelles et les réserves écologiques) : fournit au ministre le pouvoir général d'interdire ou d'encadrer les activités réalisées dans les aires protégées.

2.2 Profil et base de référence socioéconomiques

L'industrie forestière est le principal secteur touché par la protection de ces espèces de lichen et de leur habitat essentiel. Les intervenants sont le gouvernement du Canada, les gouvernements de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve-et-Labrador ainsi que les propriétaires fonciers.

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

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

La mise en œuvre des mesures de rétablissement indiquées dans le tableau 1 peut entraîner des coûts directs ainsi que des coûts sociétaux. Ces coûts sont mentionnés dans la présente section seulement s'ils donnent lieu à des dépenses supplémentaires ou à des contraintes en matière d'utilisation des terres (y compris le report ou la modification des activités actuelles et futures, par exemple les activités d'exploitation forestière), par comparaison aux mesures déjà en place (voir les mesures en cours dans le tableau 1).

Une pratique de gestion particulière est déjà appliquée sur le territoire domanial en Nouvelle-Écosse pour l'érioderme boréal et impose des restrictions pour les activités forestières à proximité de l'habitat essentiel de l'espèce.

Dans le cas de l'érioderme boréal et l'érioderme mou, les coûts directs et les coûts pour la société devraient être faibles (0 \$ à 5 M\$) à court terme (5 ans). Les coûts à l'échelle régionale ou provinciale devraient être minimales. Ces coûts prévus comprennent les salaires, le temps des bénévoles, les déplacements, le matériel, l'équipement et autres coûts connexes. Les coûts indirects sont ceux qui découlent de la mise en œuvre du plan d'action et peuvent avoir des répercussions sur divers intervenants. Les répercussions sur les intervenants comprennent le report ou la modification des activités actuelles et futures.

Des coûts seraient engagés à l'échelle locale uniquement, car l'espèce occupe une aire de répartition limitée en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve-et-Labrador. Les coûts à l'échelle régionale ou provinciale devraient être minimales.

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

Près de la moitié (46 %) des répondants de l'Enquête canadienne sur la nature 2012 (Federal, Provincial, and Territorial Governments of Canada, 2014) ont indiqué avoir pris des mesures directes pour participer au rétablissement des espèces en péril. La préservation de l'environnement fait constamment partie des priorités clés des Canadiens, selon les sondages publics (Environment Canada, 2009). Dans le cadre d'un récent sondage d'opinion, les trois quarts des répondants canadiens ont affirmé que la préservation des zones naturelles et de la variété de plantes et d'animaux indigènes au Canada est importante pour eux (Ipsos Reid Opinion Poll, 2011).

Les milieux humides sont désignés en vertu d'une convention internationale (Convention de Ramsar) comme particulièrement importants pour la conservation, car ils fournissent une multitude de services écosystémiques essentiels. Notamment, les milieux humides filtrent les sédiments et les toxines, servent de zones d'alimentation de nappe souterraine, fournissent de la nourriture et un habitat à la faune et aux humains, fournissent des produits et permettent la réalisation d'activités récréatives en plein air, comme l'observation d'oiseaux, la pêche et la chasse.

Les écosystèmes forestiers fournissent un certain nombre de biens et de services, par exemple : biens prélevés (pêche, chasse, cueillette de végétaux forestiers, eau fraîche, etc.), services de régulation (maintien de la qualité de l'air, régulation climatique et atmosphérique, régularisation des eaux et approvisionnement en eau, purification de l'eau, pollinisation, réduction de l'érosion et rétention des sédiments), services culturels (activités récréatives, écotourisme, patrimoine culturel esthétique, etc.) et services de soutien (formation de sol, cycle des nutriments, refuge, production primaire).

Les cyanolichens, comme l'érioderme boréal et l'érioderme mou, contribuent aux services des écosystèmes forestiers en participant au cycle des nutriments, notamment en convertissant l'azote gazeux inactif sur le plan biologique en formes d'azote utilisables par d'autres espèces végétales. Cameron et Richardson (2006) ont montré que les cyanolichens peuvent apporter des quantités considérables d'azote aux écosystèmes. De plus, les cyanolichens permettent aux humains de détecter les fluctuations de la qualité de l'air à l'échelle locale, vu leur sensibilité à la pollution. Cette caractéristique fait des cyanolichens de précieux indicateurs de la santé de l'environnement et des écosystèmes. La Nouvelle-Écosse est exposée à la pollution atmosphérique provenant des zones industrialisées de l'est des États-Unis et du centre et de l'est du Canada, de sorte que, dans cette province, les lichens peuvent servir de système d'alerte rapide des effets des polluants sur les écosystèmes (Cameron, 2004).

En mettant l'accent sur l'intensification des mesures de rétablissement et l'amélioration de la sensibilisation, de l'éducation et de l'intendance, il est prévu que les approches de rétablissement exposées dans le présent plan d'action auront aussi des effets bénéfiques sur la communauté écologique en général. L'atteinte de l'objectif du présent plan d'action aura un effet positif pour les Canadiens.

2.5 Effets distributifs

L'érioderme boréal et l'érioderme mou poussent tous deux sur des terrains privés, mais on ne s'attend pas à ce que les propriétaires privés assument les responsabilités liées au rétablissement de l'espèce. Il existe des organisations non gouvernementales actives dans la région hébergeant l'espèce en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve-et-Labrador, et une des approches du présent plan d'action consiste à favoriser la collaboration entre les propriétaires fonciers et les autres parties concernées, en vue du maintien de l'habitat essentiel.

Les coûts différentiels indirects pouvant résulter de la mise en œuvre de certaines mesures de rétablissement pourraient être absorbés par l'industrie forestière sous forme de coûts de fonctionnement accrus.

3. Mesure des progrès

Les indicateurs de rendement présentés dans les programmes de rétablissement associés 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

Cameron, R. 2004. Lichen Indicators of Ecosystem Health in Nova Scotia's Protected Areas. Nova Scotia Department of Environment and Labour. Disponible à l'adresse : <http://www.gov.ns.ca/nse/protectedareas/pubs.asp> [consulté en octobre 2014]

Cameron, R. P. et Neily, T. 2008. Heuristic model for identifying the habitats of *Erioderma pedicellatum* and other rare cyanolichens in Nova Scotia, Canada. *The Bryologist* 111: 650-658.

Cameron, R. et D. Richardson. 2006. Occurrence and Abundance of Epiphytic Cyanolichens in Protected Areas of Nova Scotia, Canada. *Opuscula Philolichenum*. 3: 5-14.

COSEWIC 2014. COSEWIC assessment and status report on the Boreal Felt Lichen *Erioderma pedicellatum*, Boreal population and Atlantic population, in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. xiv + 66 pp. (www.registrelep.sararegistry.gc.ca/default_e.cfm). (Également disponible en français : COSEPAC. 2014. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'érioderme boréal (*Erioderma pedicellatum*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xiv + 78 p.)

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

Environment Canada. 2007. Recovery Strategy for the Boreal Felt Lichen (*Erioderma pedicellatum*), Atlantic population, in Canada. *Species at Risk Act* Recovery Strategy Series. Environment Canada, Ottawa. viii + 31 pp. (Également disponible en français : Environnement Canada. 2007. Programme de rétablissement de l'érioderme boréal (*Erioderma pedicellatum*), population de l'Atlantique, au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada, Ottawa. viii + 33 p.)

Environment Canada. 2009. Canada's 4th National Report to the United Nations Convention on Biological Diversity. Disponible à l'adresse : <http://www.cbd.int/doc/world/ca/ca-nr-04-en.pdf> [consulté en décembre 2010]. (Également disponible en français : Environnement Canada. 2009. 4^e Rapport national du Canada à la Convention sur la diversité biologique. <https://www.cbd.int/doc/world/ca/ca-nr-04-fr.pdf>.)

Environment Canada. 2014. Recovery Strategy for the Vole Ears Lichen (*Erioderma mollissimum*) in Canada. *Species at Risk Act* Recovery Strategy Series. Environment Canada, Ottawa. v + 31 pp. (Également disponible en français : Environnement Canada. 2014. Programme de rétablissement de l'érioderme mou (*Erioderma mollissimum*) au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa. vi + 30 p.)

Environment and Climate Change Canada. 2018. Amended Recovery Strategy for the Boreal Felt Lichen (*Erioderma pedicellatum*), Atlantic population, in Canada. *Species at Risk Act* Recovery Strategy Series. Environment and Climate Change Canada, Ottawa. viii + 48 pp. (Également disponible en français : Environnement et Changement climatique Canada. 2018. Programme de rétablissement modifié de l'érioderme boréal (*Erioderma pedicellatum*), population de l'Atlantique, au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. viii + 52 p.)

Federal, Provincial, and Territorial Governments of Canada. 2014. 2012 Canadian Nature Survey: Awareness, participation, and expenditures in nature-based recreation, conservation, and subsistence activities. Ottawa, ON: Canadian Councils of Resource Ministers. (Également disponible en français : Gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada. 2014. Enquête canadienne sur la nature 2012 : connaissances, participation et dépenses liées aux activités récréatives, de conservation et de subsistance axées sur la nature. Ottawa, Ontario : Conseils canadiens des ministres des ressources.)

Ipsos Reid Opinion Poll “Nine in Ten (87%) Canadians Say That When Connected to Nature They Feel Happier.” Publié le 7 janvier 2011, www.ispsos.ca.

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

Parks Canada Agency. 2017. Multi-species Action Plan for Kejimikujik National Park and National Historic Site of Canada. *Species at Risk Act* Action Plan Series. Parks Canada Agency, Ottawa. v + 28 pp. (Également disponible en français : Agence Parcs Canada. 2017. Plan d'action visant des espèces multiples dans le parc national et lieu historique national du Canada Kejimikujik. Série de Plans d'action de la *Loi sur les espèces en péril*. Agence Parcs Canada, Ottawa. v + 33 p.)

Species at Risk Act (SARA) (S.C. 2002, c. 29)
<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/s-15.3/FullText.html>. (Également disponible en français : *Loi sur les espèces en péril* (LEP) (L.C. 2002, ch. 29)
<http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/S-15.3/TexteCompleet.html>.)

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*](#)⁵. 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*](#)⁶ (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.

Le présent plan d'action profitera clairement à l'environnement en favorisant le rétablissement de l'érioderme boréal et de l'érioderme mou. On a examiné la possibilité que le plan ait des effets négatifs inattendus sur d'autres espèces. L'EES a conclu que le plan aurait des avantages clairs pour l'environnement et n'entraînerait aucun effet négatif important. À cet égard, le lecteur est invité à consulter les sections pertinentes des programmes de rétablissement (p. ex. effets sur les espèces non ciblées et approches de rétablissement recommandées).

Les effets sur les espèces non ciblées ont également été pris en compte. L'érioderme boréal et l'érioderme mou font partie d'un groupe de cyanolichens rares, qui vivent tous dans des milieux semblables de la région forestière humide atlantique de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve-et-Labrador. En fait, l'algorithme de cartographie de l'habitat convenable de l'érioderme boréal en Nouvelle-Écosse est beaucoup plus efficace pour repérer les milieux qui hébergent une ou plusieurs de ces espèces (exactitude d'environ 50 %) qu'il ne l'est pour repérer les milieux où on trouve l'érioderme boréal (exactitude d'environ 7 %). Les relevés visant à trouver de nouveaux sites contenant l'érioderme boréal et l'érioderme mou ont permis la découverte de nombreuses nouvelles mentions pour les membres de ce groupe d'espèces (Cameron et Neily, 2008). En outre, puisque toutes ces espèces ont des exigences semblables en matière d'habitat, les mesures ayant directement pour but de mieux comprendre les associations à l'échelle des écosystèmes et de préserver l'habitat de l'érioderme boréal

⁵ www.ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=B3186435-1

⁶ www.ec.gc.ca/dd-sd/default.asp?lang=Fr&n=F93CD795-1

et de l'érioderme mou protégeront certainement les populations d'autres cyanolichens rares, comme la dégélie plombée (*Degelia plumbea*, espèce préoccupante), le sclérophore givré (*Sclerophora peronella*, espèce préoccupante) et d'autres cyanolichens rares qui n'ont pas encore été évalués par le COSEPAC. À l'échelle régionale, toute amélioration permettant de réduire la pollution atmosphérique sera bénéfique non seulement pour l'érioderme boréal et l'érioderme mou, mais aussi pour la majorité, voire à l'ensemble de la flore et de la faune du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve-et-Labrador.