

Programme de rétablissement du collème bâche (*Collema coniophilum*) au Canada

Collème bâche



2021



1 **Référence recommandée :**
2

3 Environnement et Changement climatique Canada. 2021. Programme de
4 rétablissement du collème bêche (*Collema coniophilum*) au Canada [Proposition]. Série
5 de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement et
6 Changement climatique Canada, Ottawa. 2 parties, 34 p. + 16 p.

7
8
9
10 **Versión officielle**

11 La version officielle des documents de rétablissement est celle qui est publiée en format
12 PDF. Tous les hyperliens étaient valides à la date de publication.

13
14 **Versión non officielle**

15 La version non officielle des documents de rétablissement est publiée en format HTML,
16 et les hyperliens étaient valides à la date de la publication.

17
18
19
20 Pour télécharger le présent programme de rétablissement ou pour obtenir un
21 complément d'information sur les espèces en péril, incluant les rapports de situation du
22 Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), les descriptions
23 de la résidence, les plans d'action et d'autres documents connexes portant sur le
24 rétablissement, veuillez consulter le [Registre public des espèces en péril](#)¹.

25
26
27 **Illustration de la couverture :** Tim Wheeler

28
29
30 Also available in English under the title
31 "Recovery Strategy for the Crumpled Tarpaper Lichen (*Collema coniophilum*) in Canada
32 [Proposed]"

33
34
35 © Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de
36 l'Environnement et du Changement climatique, 2021. Tous droits réservés.

37 ISBN

38 N° de catalogue
39
40
41

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

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

44 PROGRAMME DE RÉTABLISSEMENT DU COLLÈME BÂCHE
45 (*Collema coniophilum*) AU CANADA

46
47 2021
48

49 En vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril (1996), les gouvernements
50 fédéral, provinciaux et territoriaux ont convenu de travailler ensemble pour établir des
51 mesures législatives, des programmes et des politiques visant à assurer la protection
52 des espèces sauvages en péril partout au Canada.
53

54 Dans l'esprit de collaboration de l'Accord, le gouvernement de la Colombie-Britannique
55 a donné au gouvernement du Canada la permission d'adopter le *Plan de rétablissement*
56 *du collème bâche* (*Collema coniophilum*) en Colombie-Britannique (partie 2), en vertu
57 de l'article 44 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). Environnement et Changement
58 climatique Canada a inclus une addition fédérale (partie 1) dans le présent programme
59 de rétablissement afin qu'il réponde aux exigences de la LEP.

60
61
62 Le programme de rétablissement fédéral du collème bâche au Canada est
63 composé des deux parties suivantes :

64
65 Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Plan de rétablissement du collème*
66 *bâche* (*Collema coniophilum*) en Colombie-Britannique, préparée par
67 Environnement et Changement climatique Canada.
68

69 Partie 2 – *Plan de rétablissement du collème bâche* (*Collema coniophilum*) en
70 Colombie-Britannique, préparé par le ministère de l'Environnement et de la
71 Stratégie sur les changements climatiques de la Colombie-Britannique.
72

73	Table des matières	
74		
75		
76	Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au <i>Plan de rétablissement du collème</i>	
77	<i>bâche</i> (<i>Collema coniophilum</i>) en <i>Colombie-Britannique</i> , préparée par Environnement et	
78	Changement climatique Canada	
79		
80	Préface	2
81	Remerciements	4
82	Ajouts et modifications apportés au document adopté	5
83	1. Information sur la situation de l'espèce	5
84	2. Populations et répartition de l'espèce.....	6
85	3. Besoins de l'espèce	8
86	4. Menaces.....	9
87	4.1 Évaluation des menaces	9
88	4.2 Description des menaces.....	11
89	5. Objectifs en matière de population et de répartition	12
90	6. Habitat essentiel	13
91	6.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce.....	14
92	6.2 Calendrier des études visant à désigner l'habitat essentiel.....	30
93	6.3 Exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat	
94	essentiel.....	30
95	7. Mesure des progrès	32
96	8. Énoncé sur les plans d'action	32
97	9. Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées.....	32
98	10. Références	34
99		
100	Partie 2 – <i>Plan de rétablissement du collème bâche</i> (<i>Collema coniophilum</i>) en	
101	<i>Colombie-Britannique</i> , préparé par le ministère de l'Environnement et de la Stratégie	
102	sur les changements climatiques de la Colombie-Britannique	
103		

104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121

Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Plan de rétablissement du collème bâche (Collema coniophilum) en Colombie-Britannique*, préparée par Environnement et Changement climatique Canada

122 **Préface**

123
124 En vertu de l'[Accord pour la protection des espèces en péril \(1996\)](#)², les gouvernements
125 fédéral, provinciaux et territoriaux signataires ont convenu d'établir une législation et
126 des programmes complémentaires qui assureront la protection efficace des espèces en
127 péril partout au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29)
128 (LEP), les ministres fédéraux compétents sont responsables de l'élaboration des
129 programmes de rétablissement pour les espèces inscrites comme étant disparues du
130 pays, en voie de disparition ou menacées et sont tenus de rendre compte des progrès
131 réalisés dans les cinq ans suivant la publication du document final dans le Registre
132 public des espèces en péril.

133
134 Le ministre de l'Environnement et du Changement climatique est le ministre compétent
135 en vertu de la LEP à l'égard du collème bêche et a élaboré la composante fédérale
136 (partie 1) du présent programme de rétablissement, conformément à l'article 37 de la
137 LEP. Dans la mesure du possible, le programme de rétablissement a été préparé en
138 collaboration avec la Province de la Colombie-Britannique, en vertu du paragraphe
139 39(1) de la LEP. L'article 44 de la LEP autorise le ministre à adopter en tout ou en
140 partie un plan existant pour l'espèce si ce plan respecte les exigences de contenu
141 imposées par la LEP au paragraphe 41(1) ou 41(2). La Province de la
142 Colombie-Britannique a remis le plan de rétablissement du collème bêche ci-joint
143 (partie 2), à titre d'avis scientifique, aux autorités responsables de la gestion de l'espèce
144 en Colombie-Britannique. Ce plan a été préparé en collaboration avec Environnement
145 et Changement climatique Canada.

146
147 La réussite du rétablissement de l'espèce dépendra de l'engagement et de la
148 collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en
149 œuvre des directives formulées dans le présent programme. Cette réussite ne pourra
150 reposer seulement sur Environnement et Changement climatique Canada, ou sur toute
151 autre autorité responsable. Tous les Canadiens et les Canadiennes sont invités à
152 appuyer ce programme et à contribuer à sa mise en œuvre pour le bien du collème
153 bêche et de l'ensemble de la société canadienne.

154
155 Le présent programme de rétablissement sera suivi d'un ou de plusieurs plans d'action
156 qui présenteront de l'information sur les mesures de rétablissement qui doivent être
157 prises par Environnement et Changement climatique Canada et d'autres autorités
158 responsables et/ou organisations participant à la conservation de l'espèce. La mise en
159 œuvre du présent programme est assujettie aux crédits, aux priorités et aux contraintes
160 budgétaires des autorités responsables et organisations participantes.

161
162 Le programme de rétablissement établit l'orientation stratégique visant à arrêter ou à
163 renverser le déclin de l'espèce, incluant la désignation de l'habitat essentiel dans la

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

164 mesure du possible. Il fournit à la population canadienne de l'information pour aider à la
165 prise de mesures visant la conservation de l'espèce. Lorsque l'habitat essentiel est
166 désigné, dans un programme de rétablissement ou dans un plan d'action, la LEP exige
167 que l'habitat essentiel soit alors protégé.
168

169 Dans le cas de l'habitat essentiel désigné pour les espèces terrestres, y compris les
170 oiseaux migrateurs, la LEP exige que l'habitat essentiel désigné dans une zone
171 protégée par le gouvernement fédéral³ soit décrit dans la *Gazette du Canada* dans un
172 délai de 90 jours après l'ajout dans le Registre public du programme de rétablissement
173 ou du plan d'action qui a désigné l'habitat essentiel. L'interdiction de détruire l'habitat
174 essentiel aux termes du paragraphe 58(1) s'appliquera 90 jours après la publication de
175 la description de l'habitat essentiel dans la *Gazette du Canada*.
176

177 Pour l'habitat essentiel se trouvant sur d'autres terres domaniales, le ministre
178 compétent doit, soit faire une déclaration sur la protection légale existante, soit prendre
179 un arrêté de manière à ce que les interdictions relatives à la destruction de l'habitat
180 essentiel soient appliquées.
181

182 En ce qui concerne tout élément de l'habitat essentiel se trouvant sur le territoire non
183 domanial, si le ministre compétent estime qu'une partie de l'habitat essentiel n'est pas
184 protégée par des dispositions ou des mesures en vertu de la LEP ou d'autres lois
185 fédérales, ou par les lois provinciales ou territoriales, il doit, comme le prévoit la LEP,
186 recommander au gouverneur en conseil de prendre un décret visant l'interdiction de
187 détruire l'habitat essentiel. La décision de protéger l'habitat essentiel se trouvant sur le
188 territoire non domanial et n'étant pas autrement protégé demeure à la discrétion du
189 gouverneur en conseil.
190

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.

191 **Remerciements**

192
193 L'élaboration du présent programme de rétablissement a été coordonnée par le
194 personnel de la Région du Pacifique du Service canadien de la faune d'Environnement
195 et Changement climatique Canada (ECCC, SCF) : Kimberly Dohms, Megan Harrison et
196 Kella Sadler. Christopher Lewis et Duncan McColl (ministère des Forêts, des Terres, de
197 l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la
198 Colombie-Britannique), Alana Nasadyk et Karen Stefanyk (ministère de l'Environnement
199 et de la Stratégie sur les changements climatiques de la Colombie-Britannique) et
200 Emma Pascoe (ECCC, SCF – Région de la capitale nationale) ont fourni de judicieux
201 conseils et commentaires en matière de rédaction. Danielle Yu (ECCC, SCF – Région
202 du Pacifique) a fourni de l'aide supplémentaire pour la désignation de l'habitat essentiel
203 et la préparation des cartes et des figures.
204

205 Ajouts et modifications apportés au document adopté

206
207 Les sections suivantes ont été incluses pour satisfaire à des exigences particulières de
208 la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) du gouvernement fédéral qui ne sont pas abordées
209 dans le *Plan de rétablissement du collème bâche* (*Collema coniophilum*) en
210 *Colombie-Britannique* (partie 2 du présent document, ci-après appelé « plan de
211 rétablissement provincial ») et/ou pour présenter des renseignements à jour ou
212 additionnels. En anglais, le collème bâche porte le nom de « Crumpled Tarpaper
213 Lichen » dans la LEP, mais celui de « Crumpled Tarpaper » à l'échelon provincial (nom
214 attribué par le [Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique](#)). Ces deux noms
215 renvoient à la même espèce, soit le *Collema coniophilum*.

216
217 En vertu de la LEP, il existe des exigences et des processus particuliers concernant la
218 protection de l'habitat essentiel. Ainsi, les énoncés du plan de rétablissement provincial
219 concernant la protection de l'habitat de survie/rétablissement peuvent ne pas
220 correspondre directement aux exigences fédérales. Les mesures de rétablissement
221 visant la protection de l'habitat sont adoptées, cependant on évaluera à la suite de la
222 publication de la version finale du programme de rétablissement fédéral si ces mesures
223 entraîneront la protection de l'habitat essentiel en vertu de la LEP.

224 225 1. Information sur la situation de l'espèce

226
227 La présente section remplace l'information sur les désignations légales et le statut de
228 conservation du collème bâche au Canada selon la LEP, présentée à la section 2
229 « Information sur la situation de l'espèce » du plan de rétablissement provincial.

230
231 La désignation légale du collème bâche à l'annexe 1 de la LEP est « espèce
232 menacée » (2017).

233
234 **Tableau 1.** Cotes de conservation du collème bâche (NatureServe, 2020; B.C. Conservation
235 Data Centre, 2020).

Cote mondiale (G)*	Cote nationale (N)*	Cote infranationale (S)*	Statut selon le COSEPAC	Liste de la C.-B.
G2 (2019)	Canada (N2)	Colombie-Britannique (S2) Alberta (SU) Territoires du Nord-Ouest (NR)	Espèce menacée (2010)	Liste rouge**

236
237 * Cotes de conservation : 1 – gravement en péril; 2 – en péril; 3 – susceptible de disparaître du territoire ou de la
238 planète; 4 – apparemment non en péril; 5 – non en péril; H – espèce possiblement disparue; NR – espèce non classée; SU – à l'étude.

239
240 ** La Liste rouge est [définie par le Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique](#) comme incluant toute
241 espèce ou tout écosystème qui risque de disparaître (disparu du territoire, en voie de disparition ou menacé).

242 **2. Populations et répartition de l'espèce**

243 La présente section remplace le sommaire sur les populations connues du collème
244 bâche au Canada (soit le tableau 1 de la section 3.2) du plan de rétablissement
245 provincial.

246
247 Le sommaire qui suit (tableau 2) présente des renseignements à jour sur la répartition
248 des populations du collème bâche au Canada. Les numéros d'occurrences
249 d'éléments (OE) indiqués correspondent à ceux fournis dans le plan de rétablissement
250 provincial, sauf pour les nouvelles occurrences découvertes depuis la rédaction de ce
251 plan de rétablissement. Chaque site est considéré comme une population distincte, car
252 il est séparé par plus de 1 km des autres. Des 18 populations du collème bâche
253 répertoriées, 16 sont considérées comme existantes, et le statut des 2 autres est
254 inconnu. La taille actuelle de la population totale connue est de ≥ 188 thalles⁴. Deux
255 populations potentielles du collème bâche ont récemment été signalées en Alberta et
256 dans les Territoires du Nord-Ouest; cependant, leur identification n'a pas encore été
257 formellement confirmée, et les détails concernant les associations d'habitat et les
258 menaces pour ces populations sont inconnus à l'heure actuelle.
259

260 **Tableau 2.** Sommaire des populations du collème bâche au Canada. L'information sur chaque
261 occurrence d'élément (OE) comprend des indications sur sa situation (N = nouvelle, non décrite
262 dans le plan de rétablissement provincial adopté; AJ = nombre de thalles mis à jour depuis la
263 rédaction du plan de rétablissement provincial), le nom de l'emplacement du site, l'année de la
264 dernière observation (dern. obs.), la taille de la population lors de la dernière observation
265 (NC = non consignée), la zone d'incertitude reliée aux données d'emplacement du
266 Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique et/ou l'erreur de localisation estimée liée
267 aux appareils GPS utilisés, et le statut de la population.

Nom de l'emplacement du site	N° OE	Dern. obs.	Taille (n ^{bre} de thalles)	Incertitude entourant l'emplacement (m)	Statut de la population ^a
Ruisseau Sugarbowl	OE1 (AJ)	2017	3	15	Existante ^b
Lac Tumtum, cours supérieur de la rivière Adams	OE2	1998	4	1 000	Inconnu
Ruisseau Kenneth, crête Viking	OE3	1999	4	1 000	Inconnu
Ruisseau Hiyu	OE4	2006	140	100	Existante
Vallée de la Robson, ruisseau Amanita	OE5	2006	17	100	Existante
Au sud du ruisseau Huble	OE6	2006	6	100	Existante
Au sud-ouest du lac Aleza	OE7 (AJ)	2006	1	100	Existante

⁴ Le « corps » ou « appareil végétatif » du lichen est appelé un thalle.

Nom de l'emplacement du site	N° OE	Dern. obs.	Taille (n ^{bre} de thalles)	Incertitude entourant l'emplacement (m)	Statut de la population ^a
Pont du Fraser supérieur, McGregor	OE8 (AJ)	2012	2	100	Existante
Chutes Dawson, parc provincial Wells Gray	OE9 (N)	2012	NC (≥ 1)	100	Existante
Au nord-ouest du ruisseau Red Mountain, Penny	OE10 (N)	2016	NC (≥ 1)	15	Existante
Au sud-ouest du ruisseau Red Mountain, Penny	OE11 (N)	2016	NC (≥ 1)	15	Existante
Rivière Muskwa	OE12 (N)	2016	NC (≥ 1)	15	Existante
Ruisseau Driscoll	OE13 (N)	2016	NC (≥ 1)	15	Existante
Rivière Table	OE14 (N) ^c	2016	NC (≥ 1)	15	Existante
Rivière Hominka	OE15 (N)	2016	NC (≥ 1)	15	Existante
Ruisseau Hungary	OE16 (N)	2017	2	15	Existante
Ruisseau Caswell	OE17 (N)	2017	NC (≥ 1)	15	Existante
Rivière Crooked	OE18 (N)	2017	NC (≥ 1)	15	Existante

268
269
270
271
272
273
274

^a Une occurrence du collème bâche est considérée comme « existante » si on a confirmé son existence récemment (au cours des 25 dernières années); son statut est considéré comme « inconnu » si le site a été revisité au cours des 25 dernières années, mais que la population/occurrence n'a pas été retrouvée.

^b Déclarée disparue dans le programme de rétablissement provincial, mais retrouvée en 2017 par C. Björk.

^c Les coordonnées UTM indiquent que deux sites distincts séparés par environ 400 m ont été observés au cours de la même journée; ils ont été regroupés dans une seule OE par le Conservation Data Centre.

275 3. Besoins de l'espèce

276

277 Le tableau 3 ci-dessous présente un résumé de la section 3.3 « Besoins du collème
278 bâche » du plan de rétablissement provincial.

279

280 **Tableau 3.** Sommaire des fonctions, des éléments et des caractéristiques essentiels de l'habitat
281 du collème bâche.

Stades du cycle vital	Fonctions ^a	Éléments ^b	Caractéristiques ^c
Tous les stades du cycle vital	Établissement, croissance, reproduction asexuée, dispersion	Forêts anciennes des sous-zones humides des zones biogéoclimatiques intérieure à thuya et à pruche et sub-boréale à épinette	<p><i>Contexte des sites :</i></p> <p>Âge des forêts : > 100 ans</p> <p>Élévation : < 1 000 m</p> <p>Régime d'humidité : humide</p> <p>Luminosité : élevée, associée à la structure plutôt ouverte des peuplements de vieilles forêts</p> <p>Substrat : sédiments lacustres calcaires ou autres sols riches en calcium</p> <p>Qualité de l'air : faibles concentrations de polluants atmosphériques</p> <p><i>Lieu de croissance :</i></p> <p>Arbres hôtes aux branches basses partiellement défoliées : sapin subalpin (<i>Abies lasiocarpa</i> var. <i>lasiocarpa</i>), pruche de l'Ouest (<i>Tsuga heterophylla</i>), espèces d'épinettes (<i>Picea</i> spp.), espèces de saules (<i>Salix</i> spp.), aulne à feuilles minces (<i>Alnus incana</i> var. <i>tenuifolia</i>), peuplier de l'Ouest (<i>Populus trichocarpa</i>), thuya géant (<i>Thuja plicata</i>) ou peuplier faux-tremble (<i>Populus tremuloides</i>)</p> <p>Zone de dégouttement d'espèces d'arbres décidues de l'étage dominant (pour l'apport en nutriments lessivés) : idéalement le peuplier faux-tremble ou le peuplier de l'Ouest</p>

282

^a Fonction : un processus du cycle vital de l'espèce.

283

^b Élément : un élément structurel essentiel de l'habitat dont l'espèce a besoin.

284

^c Caractéristique : composante de base ou attribut mesurable d'un élément.

285

286 **4. Menaces**

287

288 **4.1 Évaluation des menaces**

289 Le tableau 4 (ci-dessous) remplace le tableau 2 de la section 4.1 « Évaluation des
290 menaces » du plan de rétablissement provincial, afin de fournir des renseignements à
291 jour sur les menaces pesant sur toutes les populations connues du collème bâche au
292 Canada.

293

294 L'évaluation des menaces pesant sur le collème bâche se fonde sur le système unifié
295 de classification des menaces de l'IUCN-CMP (Union internationale pour la
296 conservation de la nature-Partenariat pour les mesures de conservation). Les menaces
297 sont définies comme étant les activités ou les processus immédiats qui ont entraîné,
298 entraînent ou pourraient entraîner la destruction, la dégradation et/ou la détérioration de
299 l'entité évaluée (population, espèce, communauté ou écosystème) dans la zone
300 d'intérêt (mondiale, nationale ou infranationale). Ce processus d'évaluation ne tient pas
301 compte des facteurs limitatifs. Les menaces historiques, les effets indirects ou
302 cumulatifs des menaces ou toute autre information pertinente qui aiderait à comprendre
303 la nature des menaces sont présentés dans la section « Description des menaces ».

304

305

306 **Tableau 4.** Tableau de classification des menaces qui pèsent sur le collème bâche au Canada.
307 Les numéros de menaces sont fondés sur le système unifié de classification des menaces
308 proposé par l'IUCN-CMP (Union internationale pour la conservation de la nature-Partenariat
309 pour les mesures de conservation) ([https://www.iucnredlist.org/fr/resources/threat-classification-](https://www.iucnredlist.org/fr/resources/threat-classification-scheme)
310 [scheme](https://www.iucnredlist.org/fr/resources/threat-classification-scheme)).

N° de la menace ^a	Description de la menace	Impact ^b	Portée ^c	Gravité ^d	Immédiateté ^e
4	Corridors de transport et de service	Moyen	Restreinte	Extrême	Élevée
4.1	Routes et voies ferrées	Moyen	Restreinte	Extrême	Élevée
5	Utilisation des ressources biologiques	Très élevé	Généralisée	Extrême	Élevée
5.3	Exploitation forestière et récolte du bois	Très élevé	Généralisée	Extrême	Élevée
9	Pollution	Faible	Restreinte	Modérée	Modérée
9.5	Polluants atmosphériques	Faible	Restreinte	Modérée	Modérée
11	Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents	Inconnu	Inconnue	Inconnue	Élevée-modérée
11.2	Sécheresses	Non calculé	Grande	Inconnue	Faible
11.3	Températures extrêmes	Inconnu	Inconnue	Inconnue	Élevée-modérée

311 ^a Les numéros renvoient aux menaces de niveau 1 (nombres entiers) et de niveau 2 (nombres avec décimales).
312 ^b **Impact** – Mesure dans laquelle on observe, infère ou soupçonne que l'espèce est directement ou indirectement
313 menacée dans la zone d'intérêt. Le calcul de l'impact de chaque menace est fondé sur sa gravité et sa portée et
314 prend uniquement en compte les menaces présentes et futures. L'impact d'une menace est établi en fonction de la
315 réduction de la population de l'espèce, ou de la diminution/dégradation de la superficie d'un écosystème. Le taux
316 médian de réduction de la population ou de la superficie pour chaque combinaison de portée et de gravité
317 correspond aux catégories d'impact suivantes : très élevé (déclin de 75 %), élevé (40 %), moyen (15 %) et faible
318 (3 %). Inconnu : catégorie utilisée quand l'impact ne peut être déterminé (p. ex. lorsque les valeurs de la portée ou de
319 la gravité sont inconnues); non calculé : l'impact n'est pas calculé lorsque la menace se situe en dehors de la période
320 d'évaluation (p. ex. l'immédiateté est non significative/négligeable ou faible puisque la menace n'existait que dans le
321 passé); négligeable : lorsque la valeur de la portée ou de la gravité est négligeable; n'est pas une menace : lorsque
322 la valeur de la gravité est neutre ou qu'il y a un avantage possible.
323 ^c **Portée** – Proportion de l'espèce qui, selon toute vraisemblance, devrait être touchée par la menace d'ici 10 ans.
324 Correspond habituellement à la proportion de la population de l'espèce dans la zone d'intérêt (généralisée =
325 71-100 %; grande = 31-70 %; restreinte = 11-30 %; petite = 1-10 %; négligeable < 1 %).
326 ^d **Gravité** – Au sein de la portée, niveau de dommage (habituellement mesuré comme l'ampleur de la réduction de la
327 population) que causera vraisemblablement la menace sur l'espèce d'ici une période de 10 ans ou de 3 générations
328 (extrême = 71-100 %; élevée = 31-70 %; modérée = 11-30 %; légère = 1-10 %; négligeable < 1 %; neutre ou
329 avantage possible ≥ 0 %).
330 ^e **Immédiateté** – Élevée = menace toujours présente; modérée = menace pouvant se manifester uniquement dans le
331 futur (à court terme [< 10 ans ou 3 générations]) ou pour l'instant absente (mais susceptible de se manifester de
332 nouveau à court terme); faible = menace pouvant se manifester uniquement dans le futur (à long terme) ou pour
333 l'instant absente (mais susceptible de se manifester de nouveau à long terme); non significative/négligeable =
334 menace qui s'est manifestée dans le passé et qui est peu susceptible de se manifester de nouveau, ou menace qui
335 n'aurait aucun effet direct, mais qui pourrait être limitative.
336

337 **4.2 Description des menaces**

338 L'information ci-dessous remplace le contenu de la section 4.2 « Description des
339 menaces » du plan de rétablissement provincial, afin de fournir des renseignements à
340 jour sur les menaces pesant sur toutes les populations connues du collème bâche au
341 Canada. La meilleure information disponible sur d'autres menaces non décrites
342 ci-dessous (p. ex. la menace 11.2 [IUCN-CMP] – Sécheresses) est présentée dans le
343 plan de rétablissement provincial. Le tableau 4 présente les menaces actuelles
344 seulement; les menaces qui ne sont plus jugées applicables ne sont pas décrites
345 ci-dessous.

346 L'impact global des menaces pesant sur l'espèce est très élevé. Les descriptions de
347 menaces sont présentées en ordre décroissant d'intensité de l'impact, conformément
348 aux catégories d'impact indiquées dans le tableau 4 ci-dessus.

349 **Menace 5.3 (IUCN-CMP) – Exploitation forestière et récolte du bois**

350
351 L'exploitation forestière a une incidence directe sur le collème bâche en éliminant ou en
352 dégradant des populations ou des éléments de l'habitat qui les soutiennent. Sept des
353 dix-huit populations (OE n^{os} 1 à 2 et 4 à 8) poussent dans des zones
354 d'approvisionnement forestier, où des activités d'exploitation forestière et de récolte du
355 bois sont susceptibles d'avoir lieu. Quatre autres populations (OE n^{os} 10, 11, 14 et 18)
356 se trouvent sur des terres de régime foncier inconnu, ce qui signifie que l'exploitation
357 forestière demeure une menace possible pour ces populations. Les sept populations
358 restantes (OE n^{os} 3, 7, 12, 13 et 15 à 17) sont protégées de la récolte du bois dans une
359 certaine mesure en vertu des dispositions de la *Parks Act* ou de l'*Environment and*
360 *Land Use Act*.

361 362 **Menace 4.1 (IUCN-CMP) – Routes et voies ferrées**

363
364 L'aménagement de routes pour l'exploitation forestière aura une incidence directe sur le
365 collème bâche, surtout du fait que les principaux chemins forestiers sont généralement
366 aménagés en pied de pentes⁵, là où pousse habituellement l'espèce (Trevor Goward,
367 comm. pers., 2020). La fragmentation de l'habitat par les chemins forestiers diminue
368 également la superficie d'habitat convenable que l'espèce peut coloniser, et peut
369 intensifier les effets de bordure en modifiant certaines caractéristiques de l'habitat
370 nécessaires à l'espèce, comme l'humidité et la circulation d'air. Il convient de noter que
371 dans un site (la population du ruisseau Hiya [OE4]), un nombre plus élevé que la
372 normale de thalles se trouvait auparavant le long des chemins forestiers en gravier, qui
373 produisent une quantité considérable de poussière calcaire. Il est donc possible que
374 certaines populations tirent profit de la proximité de chemins forestiers ou d'autres
375 routes qui produisent de la poussière calcaire.

376

⁵ Pied de pente : dans ce contexte, désigne une zone topographique distincte composée de dépôts alluviaux.

377 **Menace 9.5 (IUCN-CMP) – Polluants atmosphériques**

378
379 La sensibilité des lichens aux polluants atmosphériques générés par l'industrie est bien
380 connue (Coxson *et al.*, 2014), bien que le collème bâche n'ait pas fait l'objet d'une telle
381 recherche. Le plan de construction approuvé d'une carrière de calcaire et d'une
382 fabrique de chaux à Giscome, en Colombie-Britannique (projet *Giscome Quarry and*
383 *Lime Plant*, approuvé en 2016), pourrait représenter une grande source ponctuelle
384 d'émissions acides immédiatement en amont de certaines populations de la vallée de la
385 Robson (OE n^{os} 5, 7 et 8). Selon la source de combustible employée, les polluants
386 atmosphériques pourraient poser des risques pour les populations du collème bâche se
387 trouvant dans la région à l'est de la fabrique et dans la partie supérieure de la vallée de
388 la Robson (Coxson *et al.*, 2014).

389
390 **Menace 11.3 (IUCN-CMP) – Températures extrêmes**

391
392 Les lichens sont des indicateurs sensibles de changements climatiques et sont
393 reconnus pour réagir aux fluctuations de température extrêmes (Benítez *et al.*, 2018).
394 Cependant, on ne connaît pas suffisamment la physiologie du collème bâche pour
395 comprendre les répercussions que peuvent avoir les températures extrêmes sur
396 l'espèce.

397
398 **5. Objectifs en matière de population et de répartition**

399
400 Cette section remplace la section 5.1 « But du rétablissement (en matière de population
401 et de répartition) » et la section 5.2 « Justification du but du rétablissement (en matière
402 de population et de répartition) » du plan de rétablissement provincial.

403
404 **Objectif en matière de population et de répartition**

405
406 Accroître la résilience⁶ des populations du collème bâche dans tous les sites existants
407 connus dans l'ensemble de son aire de répartition au Canada, incluant tous les
408 nouveaux sites qui pourraient être découverts, en éliminant ou en atténuant toute
409 menace causée par l'activité humaine qui entraîne un déclin de la superficie, de
410 l'étendue et de la qualité de l'habitat convenable.

411
412 **Justification**

413
414 Le collème bâche est une espèce endémique au Canada⁷ dont l'aire de répartition est
415 relativement grande, mais dont les populations éparses se limitent à un habitat
416 spécifique. L'espèce occupe des sites riches en nutriments dans des forêts anciennes
417 humides et pousse sur un large éventail d'arbres hôtes. Seize populations sont

⁶ La résilience est une caractéristique qui accroît la probabilité de survie d'une espèce : une espèce dont la population est suffisamment importante pour se remettre de perturbations périodiques et éviter l'effondrement démographique et génétique est plus susceptible de survivre à long terme.

⁷ Indigène du Canada et ne se rencontrant qu'au Canada.

418 considérées comme existantes en Colombie-Britannique. Comme on ne dispose
419 d'aucune donnée historique sur la population et la répartition de cette espèce, on ne
420 sait pas si elle était plus répandue avant les impacts de l'activité humaine. De ce fait,
421 l'objectif est axé sur l'accroissement de la résilience (taille de la population) dans les
422 sites existants par l'élimination ou l'atténuation des menaces causées par l'activité
423 humaine, plutôt que sur l'accroissement volontaire de la taille de la population par des
424 activités d'augmentation ou de restauration. La petite taille globale de la population du
425 collème bâche (≥ 188 individus matures, d'après le nombre de thalles) a mené à la
426 désignation de l'espèce comme « menacée »⁸ au Canada. Le seuil qui sépare les
427 catégories « Espèce menacée » et « Espèce préoccupante » est de $> 1\ 000$ individus
428 matures. Entre la redécouverte d'une population existante que l'on croyait disparue
429 (OE1 – ruisseau Sugarbowl) et la découverte de 11 nouvelles populations en
430 Colombie-Britannique depuis 2013, en plus des nouvelles observations qui pourraient
431 être faites en Alberta et dans les Territoires du Nord-Ouest, il est probable que le
432 nombre total d'individus matures soit considérablement plus élevé que ce que l'on
433 croyait auparavant. Si de nouvelles populations continuent d'être découvertes par suite
434 de relevés améliorés et plus exhaustifs, l'espèce pourrait être réévaluée comme
435 « préoccupante ».

436

437 **6. Habitat essentiel**

438

439 Cette section remplace l'ensemble de la section 7 « Information sur l'habitat nécessaire
440 pour atteindre le but de rétablissement » du plan de rétablissement provincial.

441 Aux termes de l'alinéa 41(1)c) de la LEP, les programmes de rétablissement doivent
442 comprendre une désignation de l'habitat essentiel de l'espèce, dans la mesure du
443 possible, et donner des exemples d'activités susceptibles d'en entraîner la destruction.
444 Il est possible que les limites de cet habitat soient précisées et que de l'habitat essentiel
445 additionnel soit désigné dans le futur si des recherches additionnelles justifient
446 l'inclusion de zones au-delà de celles actuellement désignées. Pour la désignation de
447 l'habitat essentiel, il est de première importance de prendre en compte la superficie, la
448 qualité et l'emplacement de l'habitat requis pour l'atteinte des objectifs en matière de
449 population et de répartition.

450 Ce programme de rétablissement comprend une désignation de l'habitat essentiel du
451 collème bâche, dans la mesure du possible, en fonction de la meilleure information
452 accessible. Il est reconnu que l'habitat essentiel désigné ci-après est insuffisant pour
453 atteindre les objectifs en matière de population et de répartition pour cette espèce. Un
454 calendrier des études (présenté dans la section 6.2) a été élaboré afin d'obtenir
455 l'information nécessaire pour achever la désignation de l'habitat essentiel dont on a
456 besoin pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition. La

⁸ Espèce désignée « menacée » en 2010 selon le critère D1 du COSEPAC. L'espèce pourrait également satisfaire au critère C2a(i) de la catégorie des espèces en voie de disparition compte tenu du déclin continu inféré du nombre d'individus matures et parce qu'on estime qu'aucune population connue ne compte plus de 250 individus matures.

457 désignation de l'habitat essentiel sera mise à jour dans un programme de
458 rétablissement révisé lorsque l'on disposera de l'information requise.

459

460 **6.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce**

461

462 L'habitat essentiel du collème bâche est désigné pour les sites existants connus ou
463 présumés où l'espèce a été observée au cours des 25 dernières années (soit depuis
464 1995) et dont l'emplacement est entouré d'une zone d'incertitude de moins de 100 m.
465 Les zones géospatiales renfermant de l'habitat essentiel du collème bâche (qui totalise
466 136,38 ha⁹) sont présentées aux figures 1 à 13. Dans ces zones géospatiales, les
467 zones ayant les caractéristiques biophysiques décrites ci-après sont désignées comme
468 habitat essentiel.

469 **Description des caractéristiques biophysiques :**

470

471 Une description des éléments et des caractéristiques essentiels de l'habitat du collème
472 bâche, nécessaires à la réalisation des fonctions du cycle vital de l'espèce, est fournie
473 dans la section 3 de ce document intitulée « Besoins de l'espèce ». Les zones
474 géospatiales renfermant de l'habitat essentiel représentent les zones minimales
475 requises pour soutenir à la fois l'ensemble des éléments qui contribuent au contexte
476 plus étendu du site (nécessaires au maintien de l'occurrence) et le(s) lieu(x) de
477 croissance précis. À l'intérieur de ces polygones géospatiaux, l'habitat essentiel
478 comprend donc tous les éléments naturels, y compris la végétation et les substrats
479 associés; seules les zones non convenables qui ne contiennent aucun élément ou
480 caractéristique dont l'espèce a besoin à un moment ou l'autre, ne sont pas désignées
481 comme habitat essentiel. Ces zones exclues sont par exemple les bâtiments, les
482 routes, les stationnements, les voies ferrées et les carrières de gravier existants, de
483 même que toutes les zones non boisées ou dépourvues d'arbres. Le quadrillage
484 universel transverse de Mercator (UTM) de 1 km x 1 km montré dans les figures
485 ci-dessous est un système de quadrillage national de référence qui met en évidence
486 l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel à des fins de
487 planification de l'aménagement du territoire et/ou d'évaluation environnementale.

488

489 **6.1.1 Information et méthodes utilisées pour désigner l'habitat essentiel**

490 Les zones géospatiales renfermant de l'habitat essentiel du collème bâche sont établies
491 en fonction des éléments cumulatifs suivants :

- 492 (1) Les points d'occurrence correspondant à des individus ou à des colonies de
493 lichen consignés au cours des 25 dernières années;

⁹ L'habitat essentiel désigné pour le collème bâche ne se trouve dans aucune aire protégée par le gouvernement fédéral.

- 494 (2) Une distance additionnelle autour de chaque point afin de tenir compte de
495 l'erreur de localisation possible associée à l'occurrence (zone d'incertitude
496 variant de 5 m à 100 m; tableau 2);
- 497 (3) Une zone de fonctions essentielles minimale¹⁰ d'au moins 100 m (s'étendant
498 au-delà de l'emplacement de chaque point d'occurrence et de l'erreur de
499 localisation possible qui y est associée) permettant de soutenir l'établissement et
500 le maintien des conditions du microhabitat convenable dont le collème bâche a
501 besoin.

502 Le collème bâche a besoin de forêts anciennes humides pour bénéficier des conditions
503 d'un microhabitat convenable. Bien qu'on ne dispose d'aucun renseignement propre à
504 l'espèce quant à la superficie minimale des parcelles de forêt nécessaire au maintien du
505 collème bâche dans un site, des recherches récentes sur les lichens épiphytes
506 occupant les forêts tempérées de la côte pacifique de la Colombie-Britannique ont
507 montré que leur viabilité augmente jusqu'à 120 m des lisières forestières (Gauslaa
508 *et al.*, 2018). De même, des recherches antérieures sur les effets de lisière dans les
509 forêts du Nord-Ouest du Pacifique ont montré que l'incidence des lisières sur le
510 microclimat, y compris l'humidité et l'exposition au soleil et au vent, s'étend sur 100 à
511 150 m à l'intérieur des forêts intactes (Kremsater et Bunnell, 1999). L'application d'une
512 zone de fonctions essentielles de 100 m pour le collème bâche est donc conforme à la
513 meilleure information accessible, de même qu'à l'approche adoptée pour d'autres
514 espèces de lichens (p. ex. l'érioderme boréal, Environment and Climate Change
515 Canada, 2018).

516

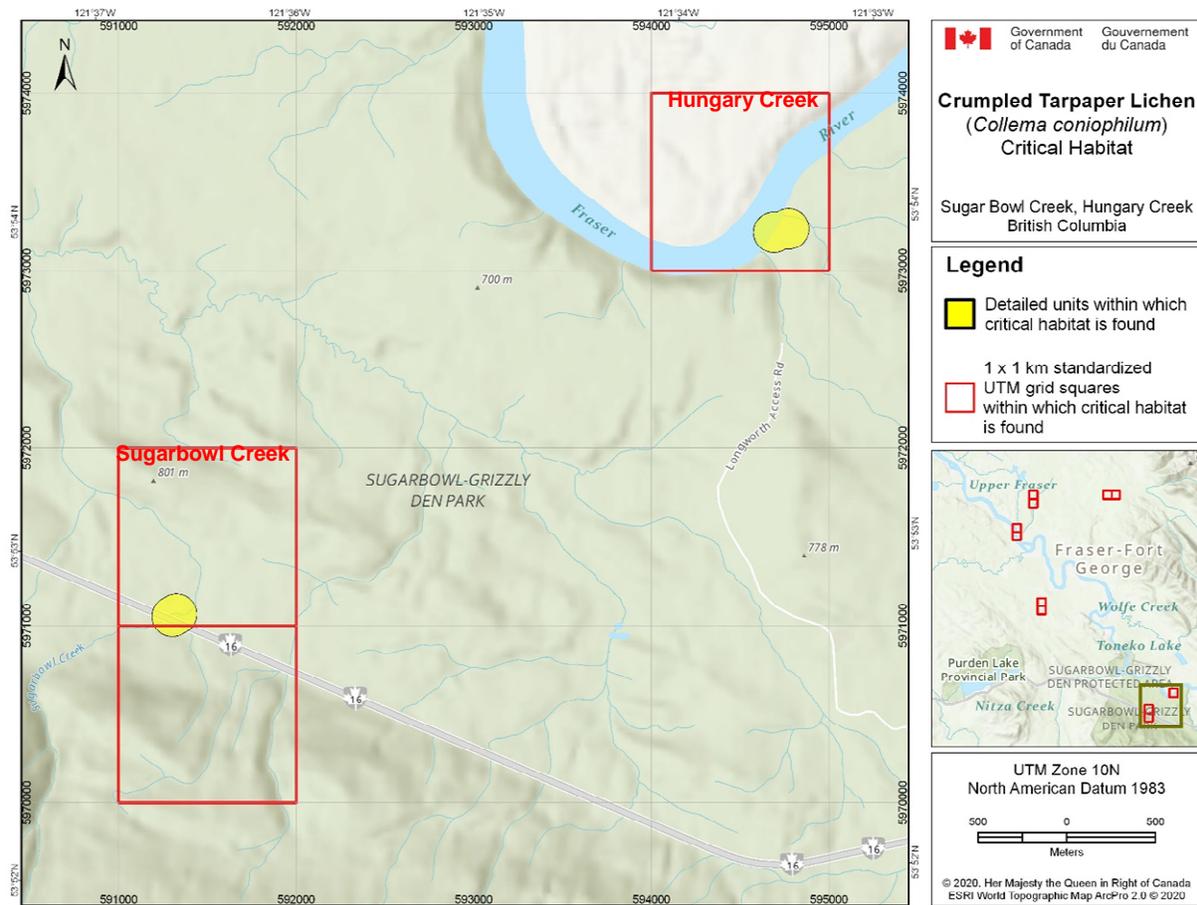
517 **6.1.2 Emplacement géospatial des zones renfermant de l'habitat essentiel**

518 L'habitat essentiel du collème bâche est désigné pour les 16 populations confirmées en
519 Colombie-Britannique (figures 1 à 13); ces populations correspondent aux numéros
520 d'occurrences d'éléments présentés dans le tableau 2 :

- 521 • Ruisseau Sugarbowl (OE1) – figure 1
- 522 • Ruisseau Hiyu (OE4) – figure 2
- 523 • Vallée de la Robson, ruisseau Amanita (OE5) – figure 3
- 524 • Ruisseau Huble (OE6) – figure 4
- 525 • Lac Aleza (OE7) – figure 5
- 526 • Pont du Fraser supérieur, McGregor (OE8) – figure 3
- 527 • Chutes Dawson, parc provincial Wells Gray (OE9) – figure 6

¹⁰ La distance relative à la zone de fonctions essentielles a été définie comme étant la superficie minimale de fragment d'habitat nécessaire au maintien des propriétés constitutives du microhabitat de l'espèce (p. ex. luminosité, teneur en eau et humidité nécessaires à la survie).

- 528 • Au nord-ouest du ruisseau Red Mountain, Penny (OE10) – figure 7
- 529 • Au sud-ouest du ruisseau Red Mountain, Penny (OE11) – figure 7
- 530 • Rivière Muskwa (OE12) – figure 8
- 531 • Ruisseau Driscoll (OE13) – figure 9
- 532 • Rivière Table (OE14) – figure 10
- 533 • Rivière Hominka (OE15) – figure 11
- 534 • Ruisseau Hungary (OE16) – figure 1
- 535 • Ruisseau Caswell (OE17) – figure 12
- 536 • Rivière Crooked (OE18) – figure 13.



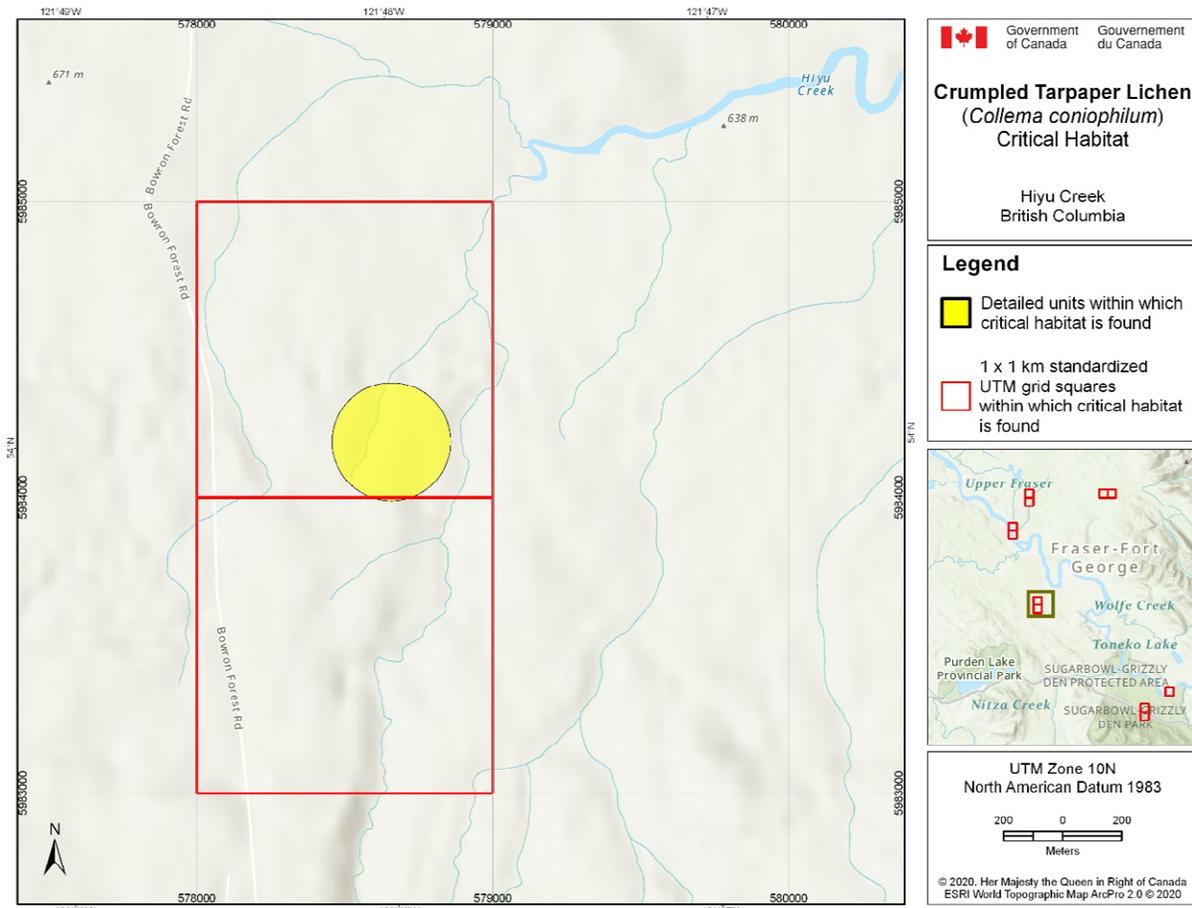
537 **Figure 1.** L'habitat essentiel du collème bêche au ruisseau Sugarbowl (OE1) et au
538 ruisseau Hungary (OE16), en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones ombrés
539 en jaune, sauf là où il y a des zones exclues (telles que décrites dans la section 6.1). Le
540 quadrillage UTM de référence de 1 km x 1 km (carrés bordés de rouge) montré dans cette
541 figure fait partie d'un système de quadrillage national de référence utilisé pour indiquer
542 l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur
543 des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

544
545
546 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

- 547 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bêche
- 548 Critical Habitat = Habitat essentiel
- 549 Sugarbowl Creek = Ruisseau Sugarbowl
- 550 Hungary Creek = Ruisseau Hungary
- 551 British Columbia = Colombie-Britannique
- 552 Legend = Légende

- 553 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l'habitat essentiel
- 554 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage
- 555 UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l'habitat essentiel
- 556 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N
- 557 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983
- 558 Metres = mètres

559 © 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020
560 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0
561 ESRI © 2020
562



563
564 **Figure 2.** L'habitat essentiel du collème bêche au ruisseau Hiyu (OE4) à l'est de Prince George,
565 en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones ombrés en jaune, sauf là où il y a
566 des zones exclues (telles que décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM de référence de
567 1 km x 1 km (carrés bordés de rouge) montré dans cette figure fait partie d'un système de
568 quadrillage national de référence utilisé pour indiquer l'emplacement géographique général
569 renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment
570 pas d'habitat essentiel.

571
572 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

573 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bêche

574 Critical Habitat = Habitat essentiel

575 Hiyu Creek = Ruisseau Hiyu

576 British Columbia = Colombie-Britannique

577 Legend = Légende

578 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l'habitat essentiel

579 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage

580 UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l'habitat essentiel

581 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

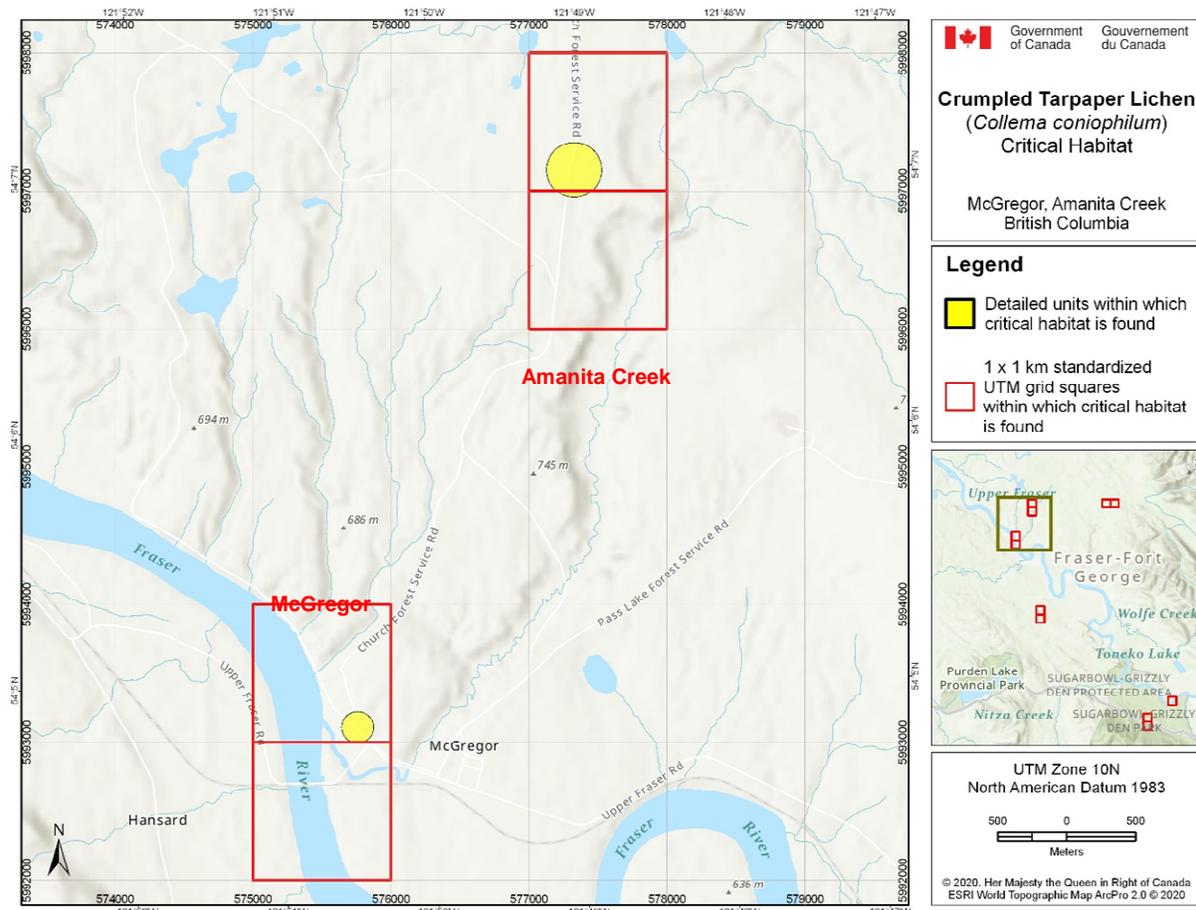
582 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983

583 Metres = mètres

584 © 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020

585 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0

586 ESRI © 2020



587
588 **Figure 3.** L'habitat essentiel du collème bêche près du pont du Fraser supérieur à McGregor
589 (OE8) et dans la vallée de la Robson au ruisseau Amanita (OE5), en Colombie-Britannique, est
590 représenté par les polygones ombrés en jaune, sauf là où il y a des zones exclues (telles que
591 décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM de référence de 1 km × 1 km (carrés bordés
592 de rouge) montré dans cette figure fait partie d'un système de quadrillage national de référence
593 utilisé pour indiquer l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les
594 zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

595
596 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

597 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bêche

598 Critical Habitat = Habitat essentiel

599 Amanita Creek = Ruisseau Amanita

600 British Columbia = Colombie-Britannique

601 Legend = Légende

602 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l'habitat essentiel

603 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage

604 UTM de référence de 1 km × 1 km renfermant de l'habitat essentiel

605 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

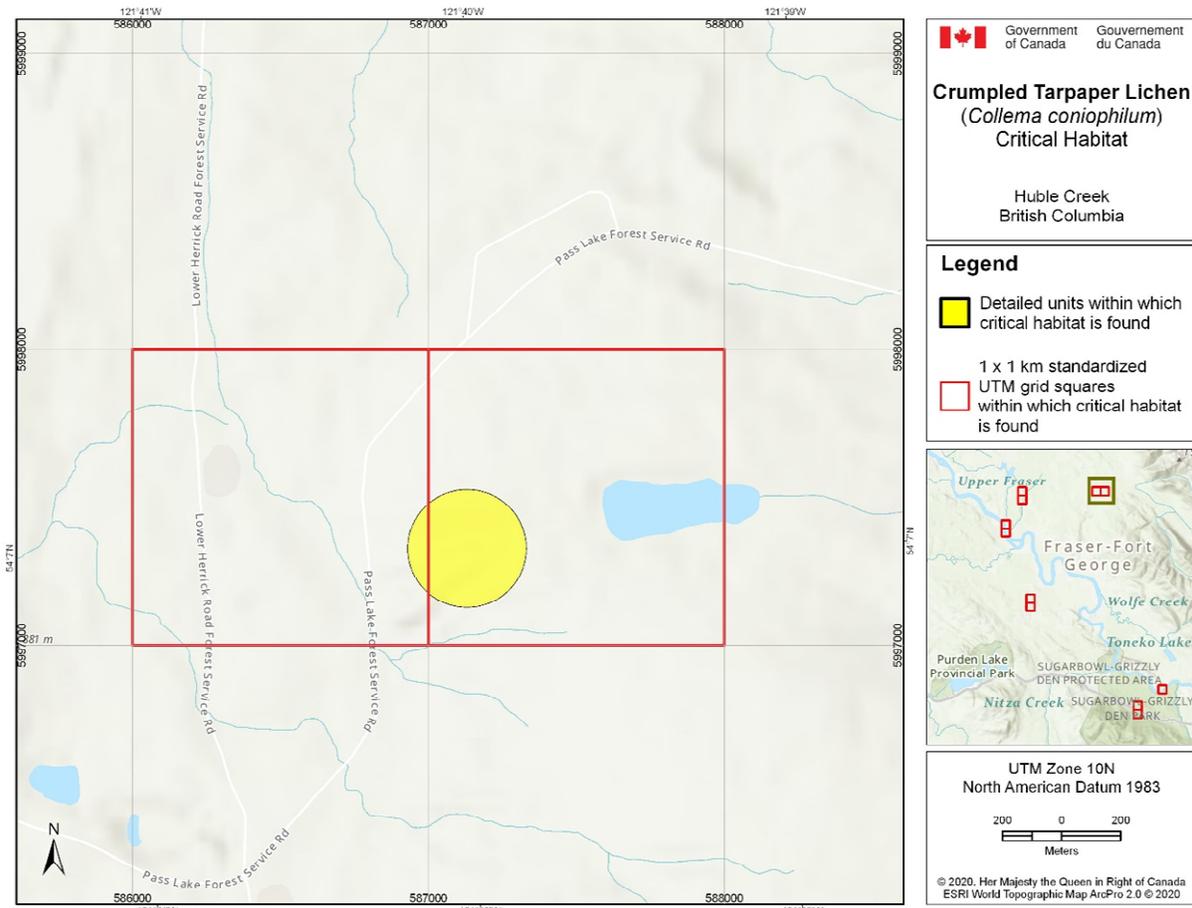
606 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983

607 Metres = mètres

608 © 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020

609 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0

610 ESRI © 2020



611 **Figure 4.** L'habitat essentiel du collème bêche au ruisseau Huble (OE6) au nord-est de
 612 Prince George, en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones ombrés en jaune,
 613 sauf là où il y a des zones exclues (telles que décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM
 614 de référence de 1 km x 1 km (carrés bordés de rouge) montré dans cette figure fait partie d'un
 615 système de quadrillage national de référence utilisé pour indiquer l'emplacement géographique
 616 général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne
 617 renferment pas d'habitat essentiel.
 618
 619

620 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

621 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bêche

622 Critical Habitat = Habitat essentiel

623 Huble Creek = Ruisseau Huble

624 British Columbia = Colombie-Britannique

625 Legend = Légende

626 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l'habitat essentiel

627 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage

628 UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l'habitat essentiel

629 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

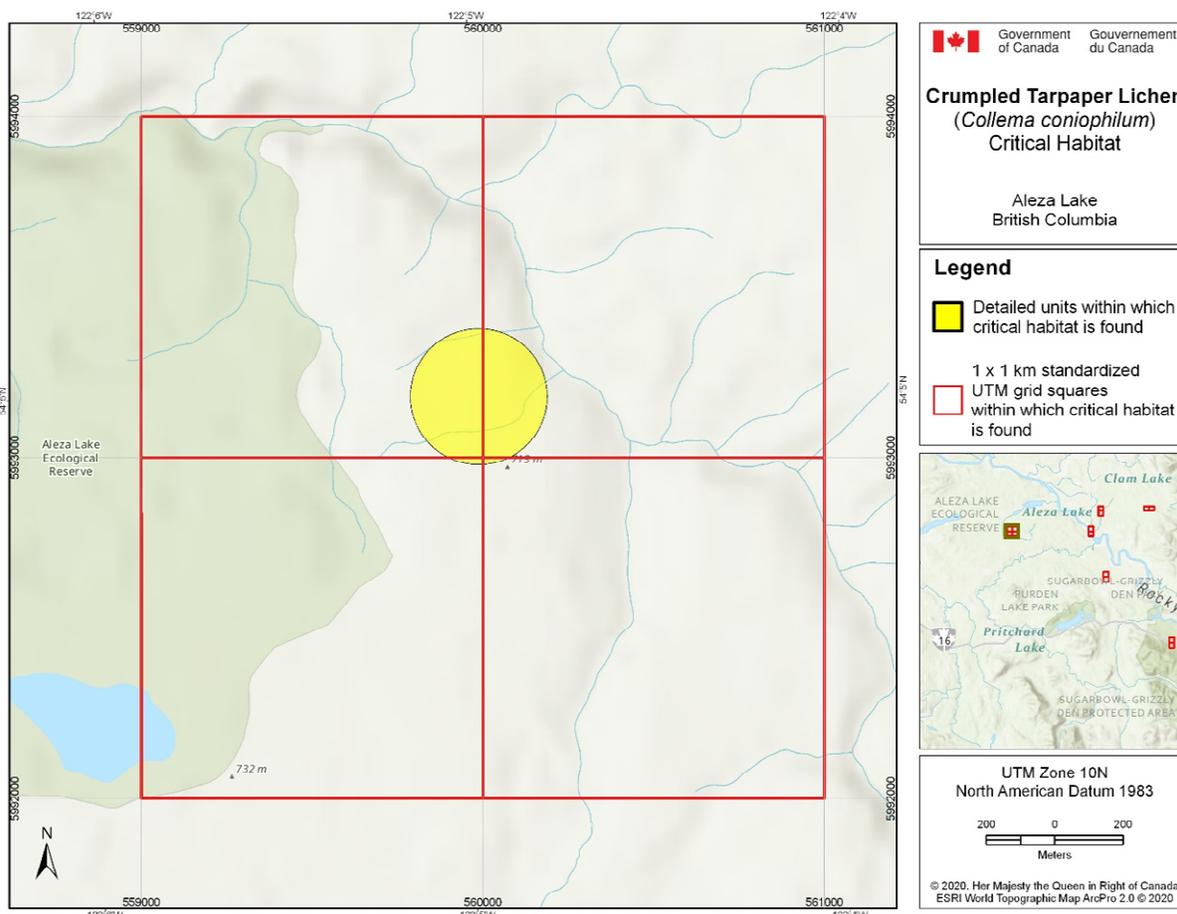
630 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983

631 Metres = mètres

632 © 2020, Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020

633 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0

634 ESRI © 2020



635
636 **Figure 5.** L'habitat essentiel du collème bâche au lac Aleza (OE7) à l'est de Prince George, en
637 Colombie-Britannique, est représenté par les polygones ombrés en jaune, sauf là où il y a des
638 zones exclues (telles que décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM de référence de
639 1 km x 1 km (carrés bordés de rouge) montré dans cette figure fait partie d'un système de
640 quadrillage national de référence utilisé pour indiquer l'emplacement géographique général
641 renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment
642 pas d'habitat essentiel.

643
644 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

645 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bâche

646 Critical Habitat = Habitat essentiel

647 Aleza Lake = Lac Aleza

648 British Columbia = Colombie-Britannique

649 Legend = Légende

650 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l'habitat essentiel

651 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage

652 UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l'habitat essentiel

653 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

654 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983

655 Metres = mètres

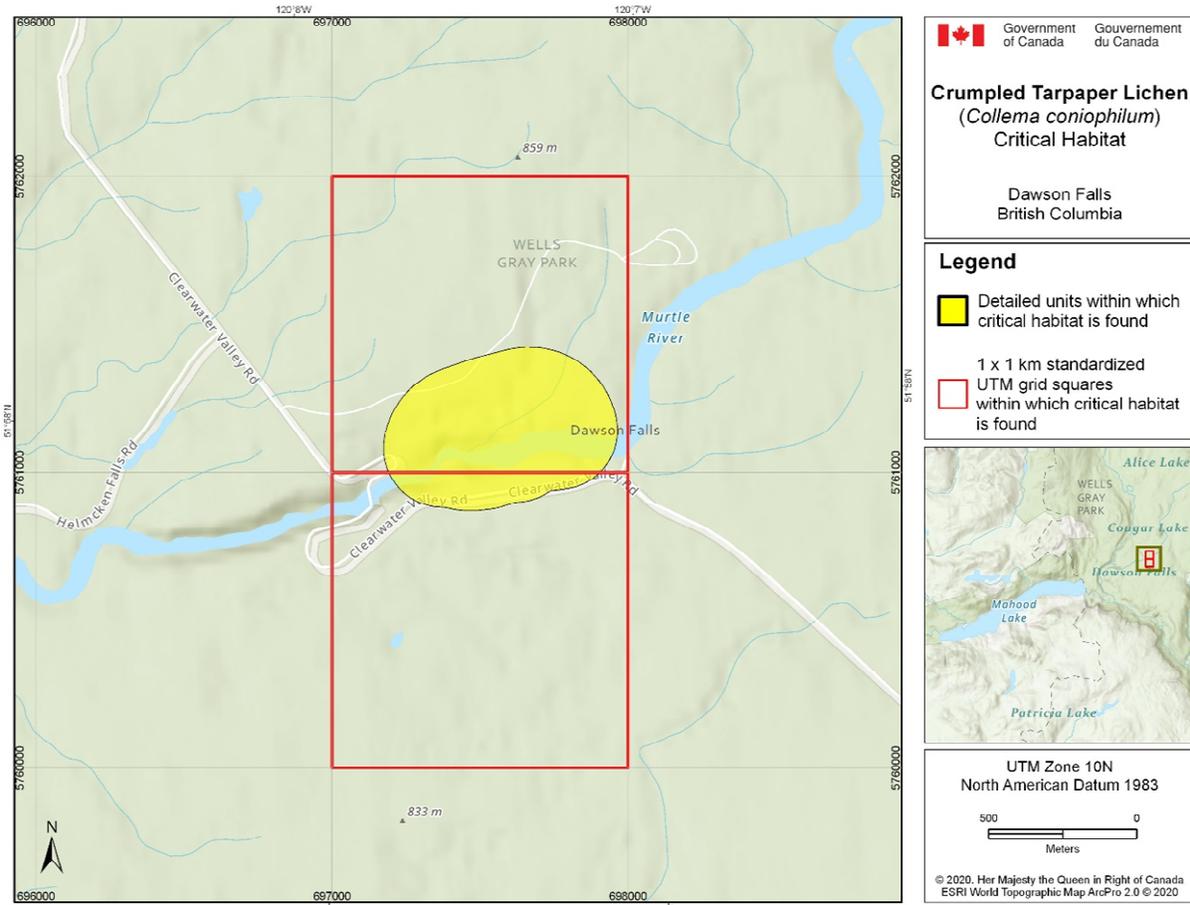
656 © 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020

657 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0

658 ESRI © 2020

659

660



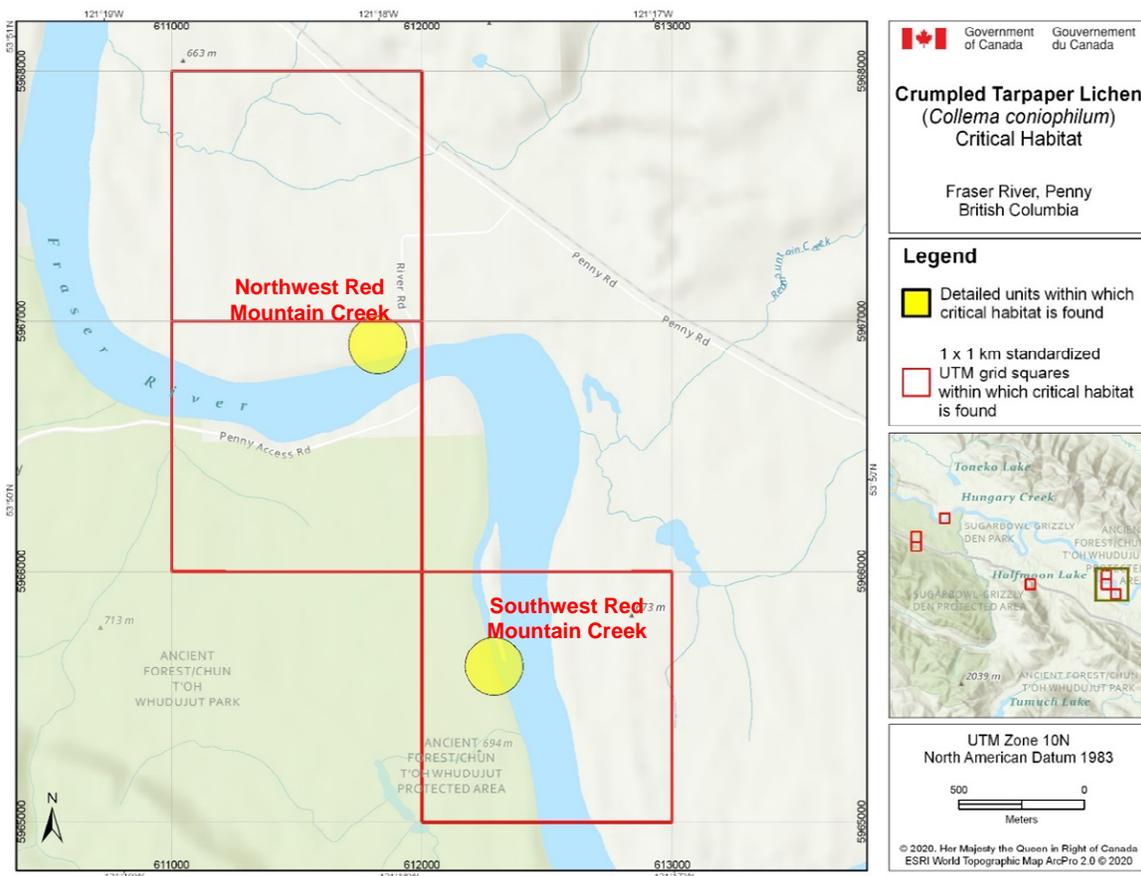
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684

Figure 6. L'habitat essentiel du collème bâche aux chutes Dawson (OE9) dans le parc provincial Wells Gray, en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones ombrés en jaune, sauf là où il y a des zones exclues (telles que décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM de référence de 1 km x 1 km (carrés bordés de rouge) montré dans cette figure fait partie d'un système de quadrillage national de référence utilisé pour indiquer l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.

Veillez voir la traduction française ci-dessous :

- Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bâche
- Critical Habitat = Habitat essentiel
- Dawson Falls = Chutes Dawson
- British Columbia = Colombie-Britannique
- Legend = Légende

- Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l'habitat essentiel
- 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l'habitat essentiel
- UTM Zone 10N = Zone UTM 10N
- North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983
- Metres = mètres
- © 2020, Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020
- ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0
- ESRI © 2020



685
686 **Figure 7.** L’habitat essentiel du collème bâche au nord-ouest du ruisseau Red Mountain (OE10)
687 et au sud-ouest du ruisseau Red Mountain (OE11) près de Penny, en Colombie-Britannique, est
688 représenté par les polygones ombrés en jaune, sauf là où il y a des zones exclues (telles que
689 décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM de référence de 1 km x 1 km (carrés bordés
690 de rouge) montré dans cette figure fait partie d’un système de quadrillage national de référence
691 utilisé pour indiquer l’emplacement géographique général renfermant de l’habitat essentiel. Les
692 zones à l’extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d’habitat essentiel.
693

694 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

695 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bâche

696 Critical Habitat = Habitat essentiel

697 Fraser River = Fleuve Fraser

698 British Columbia = Colombie-Britannique

699 Legend = Légende

700 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l’habitat essentiel

701 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage

702 UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l’habitat essentiel

703 Northwest Red Mountain Creek = Nord-ouest du ruisseau Red Mountain

704 Southwest Red Mountain Creek = Sud-ouest du ruisseau Red Mountain

705 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

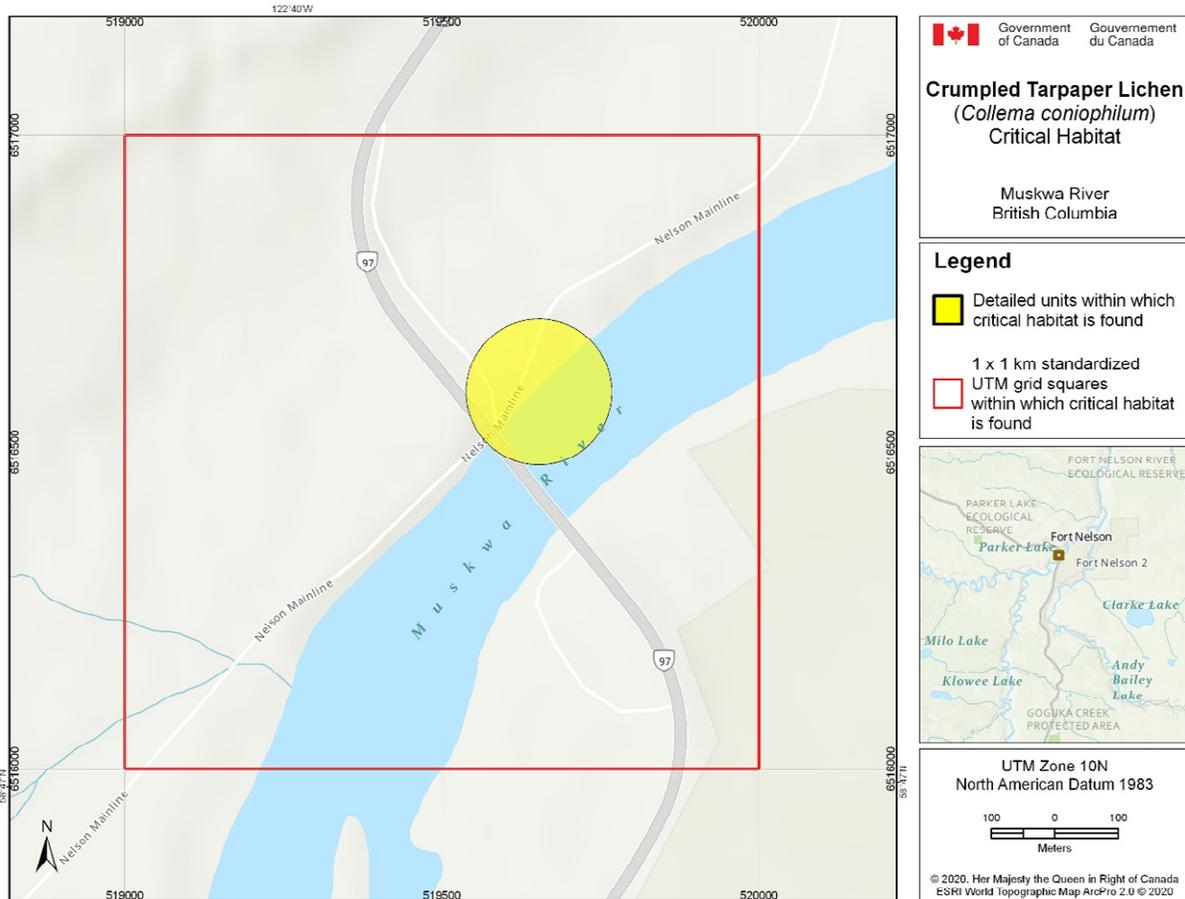
706 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983

707 Metres = mètres

708 © 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020

709 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0

710 ESRI © 2020



711
712 **Figure 8.** L'habitat essentiel du collème bêche à la rivière Muskwa (OE12) au sud-est de
713 Fort Nelson, en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones ombrés en jaune, sauf
714 là où il y a des zones exclues (telles que décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM de
715 référence de 1 km × 1 km (carrés bordés de rouge) montré dans cette figure fait partie d'un
716 système de quadrillage national de référence utilisé pour indiquer l'emplacement géographique
717 général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne
718 renferment pas d'habitat essentiel.

719
720 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

721 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bêche

722 Critical Habitat = Habitat essentiel

723 Muskwa River = Rivière Muskwa

724 British Columbia = Colombie-Britannique

725 Legend = Légende

726 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l'habitat essentiel

727 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage

728 UTM de référence de 1 km × 1 km renfermant de l'habitat essentiel

729 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

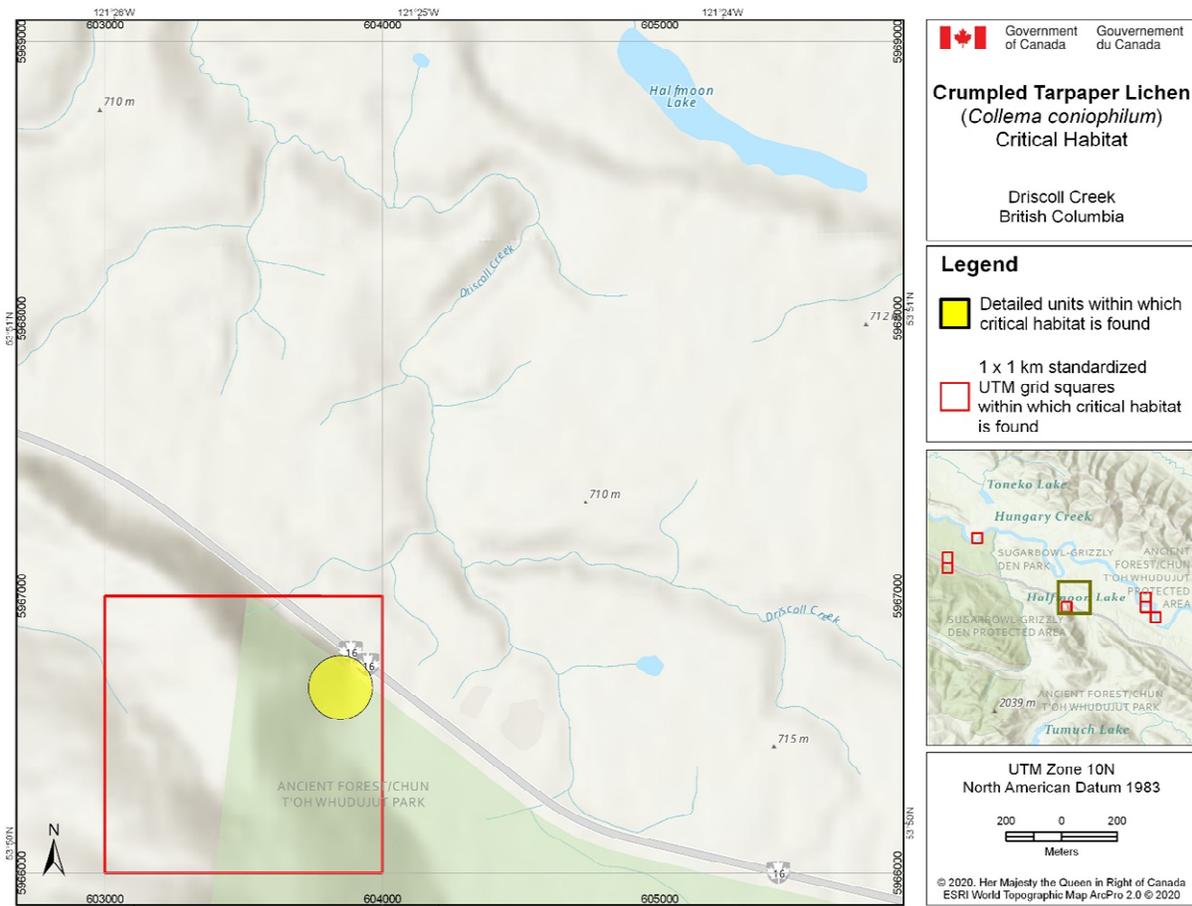
730 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983

731 Metres = mètres

732 © 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020

733 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0

734 ESRI © 2020

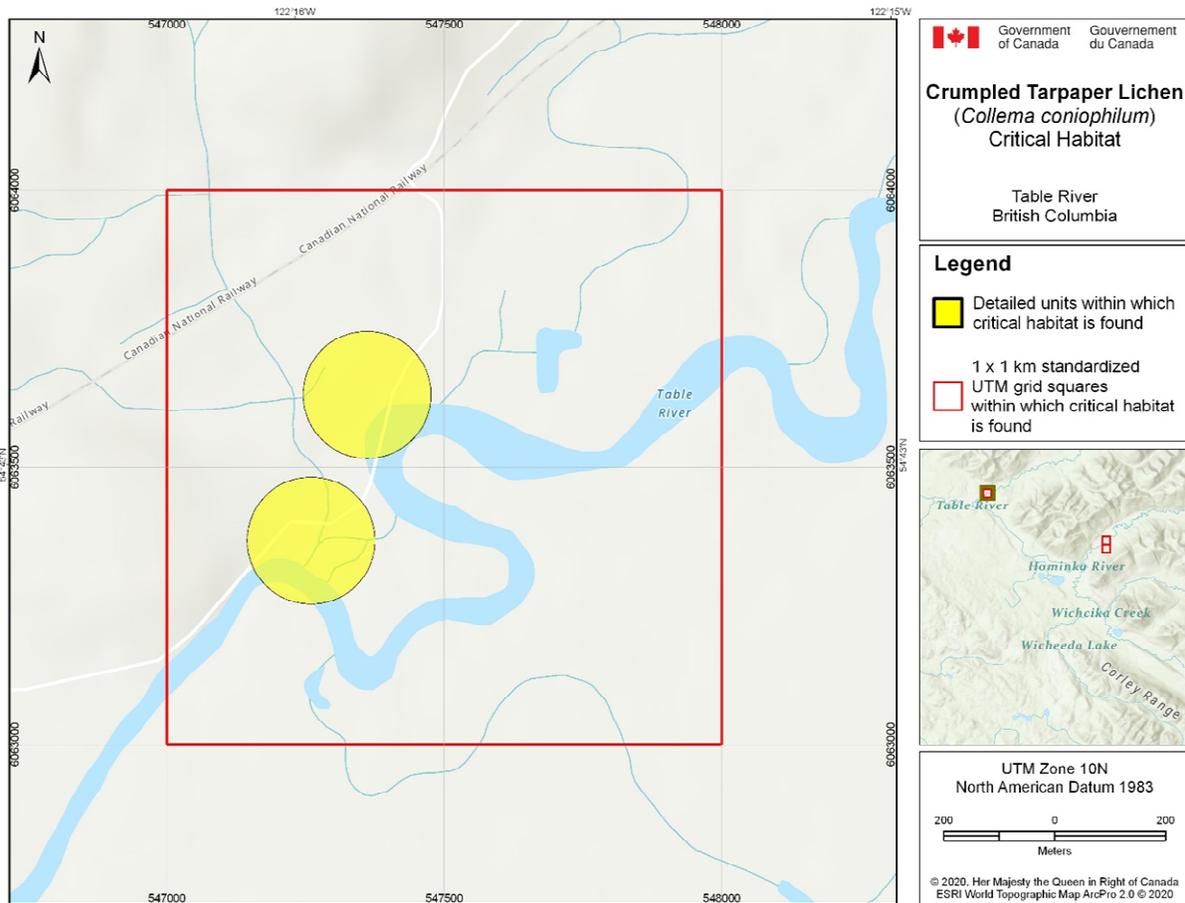


735
736 **Figure 9.** L'habitat essentiel du collème bâche au ruisseau Driscoll (OE13) dans le parc
737 provincial Ancient Forest/Chun T'oh Whudujut, en Colombie-Britannique, est représenté par les
738 polygones ombrés en jaune, sauf là où il y a des zones exclues (telles que décrites dans la
739 section 6.1). Le quadrillage UTM de référence de 1 km x 1 km (carrés bordés de rouge) montré
740 dans cette figure fait partie d'un système de quadrillage national de référence utilisé pour
741 indiquer l'emplacement géographique général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à
742 l'extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d'habitat essentiel.
743

744 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

745 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bâche
746 Critical Habitat = Habitat essentiel
747 Driscoll Creek = Ruisseau Driscoll
748 British Columbia = Colombie-Britannique
749 Legend = Légende

750 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l'habitat essentiel
751 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage
752 UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l'habitat essentiel
753 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N
754 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983
755 Metres = mètres
756 © 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020
757 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0
758 ESRI © 2020
759



760
761 **Figure 10.** L'habitat essentiel du collème bâche à la rivière Table (OE14) au nord-est de
762 Prince George, en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones ombrés en jaune,
763 sauf là où il y a des zones exclues (telles que décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM
764 de référence de 1 km x 1 km (carrés bordés de rouge) montré dans cette figure fait partie d'un
765 système de quadrillage national de référence utilisé pour indiquer l'emplacement géographique
766 général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne
767 renferment pas d'habitat essentiel.

768
769 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

770 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bâche

771 Critical Habitat = Habitat essentiel

772 Table River = Rivière Table

773 British Columbia = Colombie-Britannique

774 Legend = Légende

775 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l'habitat essentiel

776 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage

777 UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l'habitat essentiel

778 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

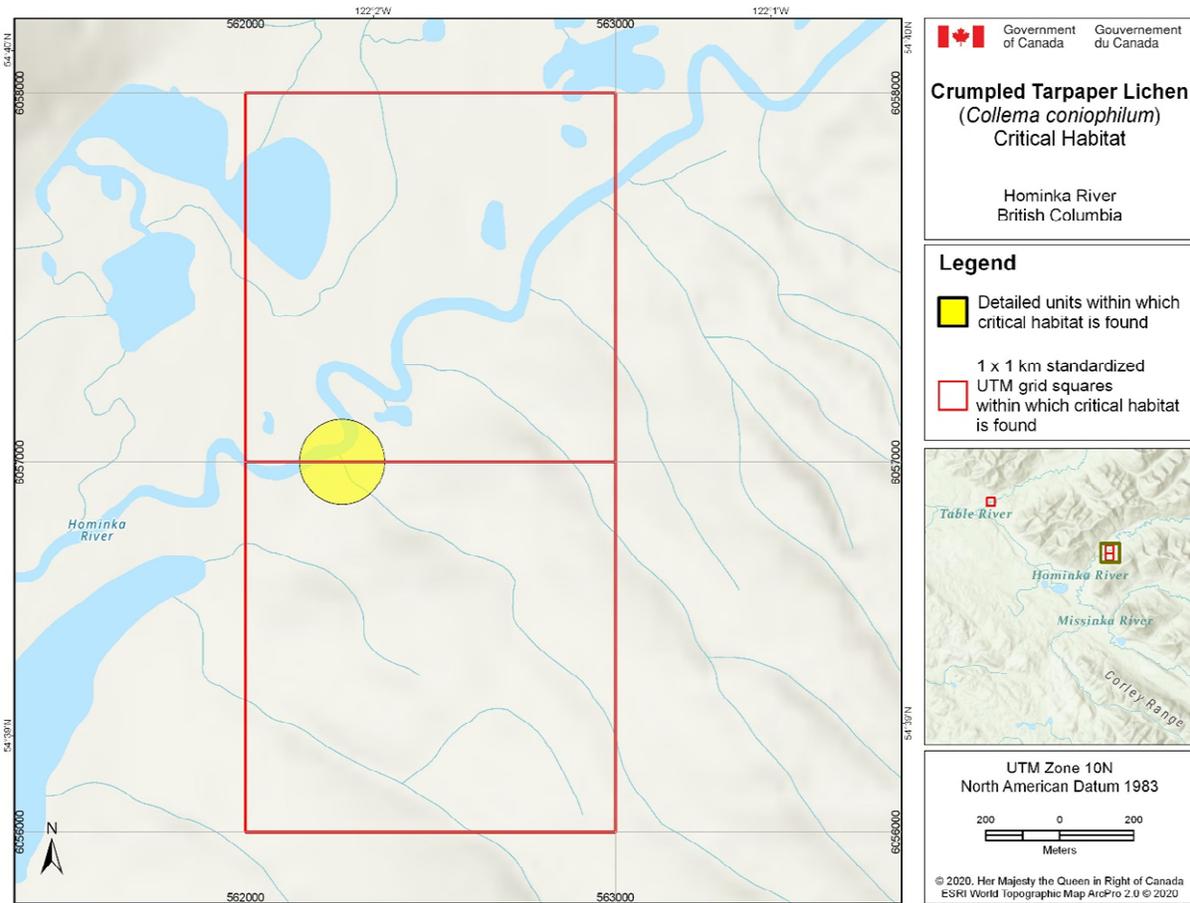
779 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983

780 Metres = mètres

781 © 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020

782 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0

783 ESRI © 2020



784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807

Figure 11. L’habitat essentiel du collème bâche à la rivière Hominka (OE15) au nord-est de Prince George, en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones ombrés en jaune, sauf là où il y a des zones exclues (telles que décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM de référence de 1 km x 1 km (carrés bordés de rouge) montré dans cette figure fait partie d’un système de quadrillage national de référence utilisé pour indiquer l’emplacement géographique général renfermant de l’habitat essentiel. Les zones à l’extérieur des polygones ombrés ne renferment pas d’habitat essentiel.

Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bâche
Critical Habitat = Habitat essentiel
Hominka River = Rivière Hominka
British Columbia = Colombie-Britannique
Legend = Légende

Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l’habitat essentiel
1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l’habitat essentiel

UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

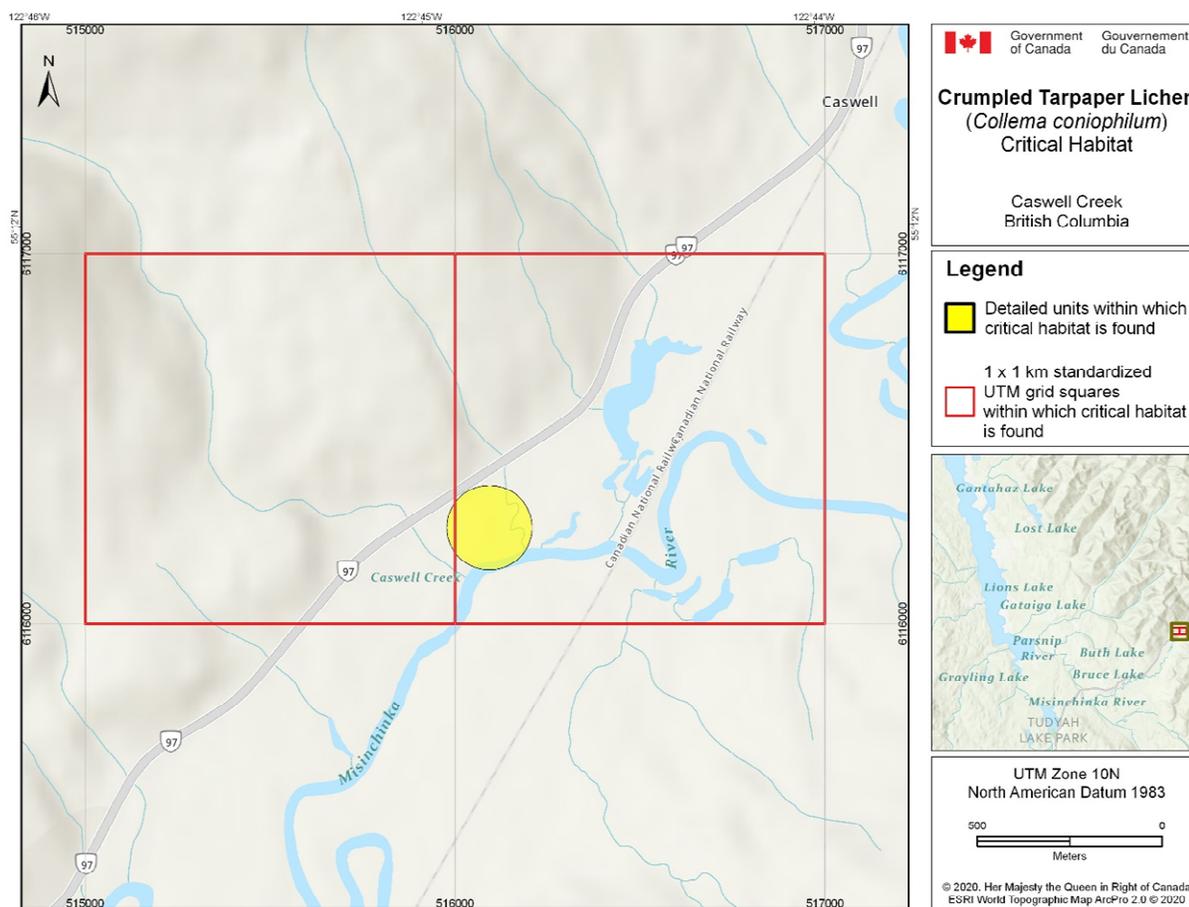
North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983

Metres = mètres

© 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020

ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0

ESRI © 2020



808
809 **Figure 12.** L’habitat essentiel du collème bâche au ruisseau Caswell (OE17) au sud-est de
810 Mackenzie, en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones ombrés en jaune, sauf
811 là où il y a des zones exclues (telles que décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM de
812 référence de 1 km x 1 km (carrés bordés de rouge) montré dans cette figure fait partie d’un
813 système de quadrillage national de référence utilisé pour indiquer l’emplacement géographique
814 général renfermant de l’habitat essentiel. Les zones à l’extérieur des polygones ombrés ne
815 renferment pas d’habitat essentiel.

816
817 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

818 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bâche

819 Critical Habitat = Habitat essentiel

820 Caswell Creek = Ruisseau Caswell

821 British Columbia = Colombie-Britannique

822 Legend = Légende

823 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l’habitat essentiel

824 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage

825 UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l’habitat essentiel

826 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

827 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983

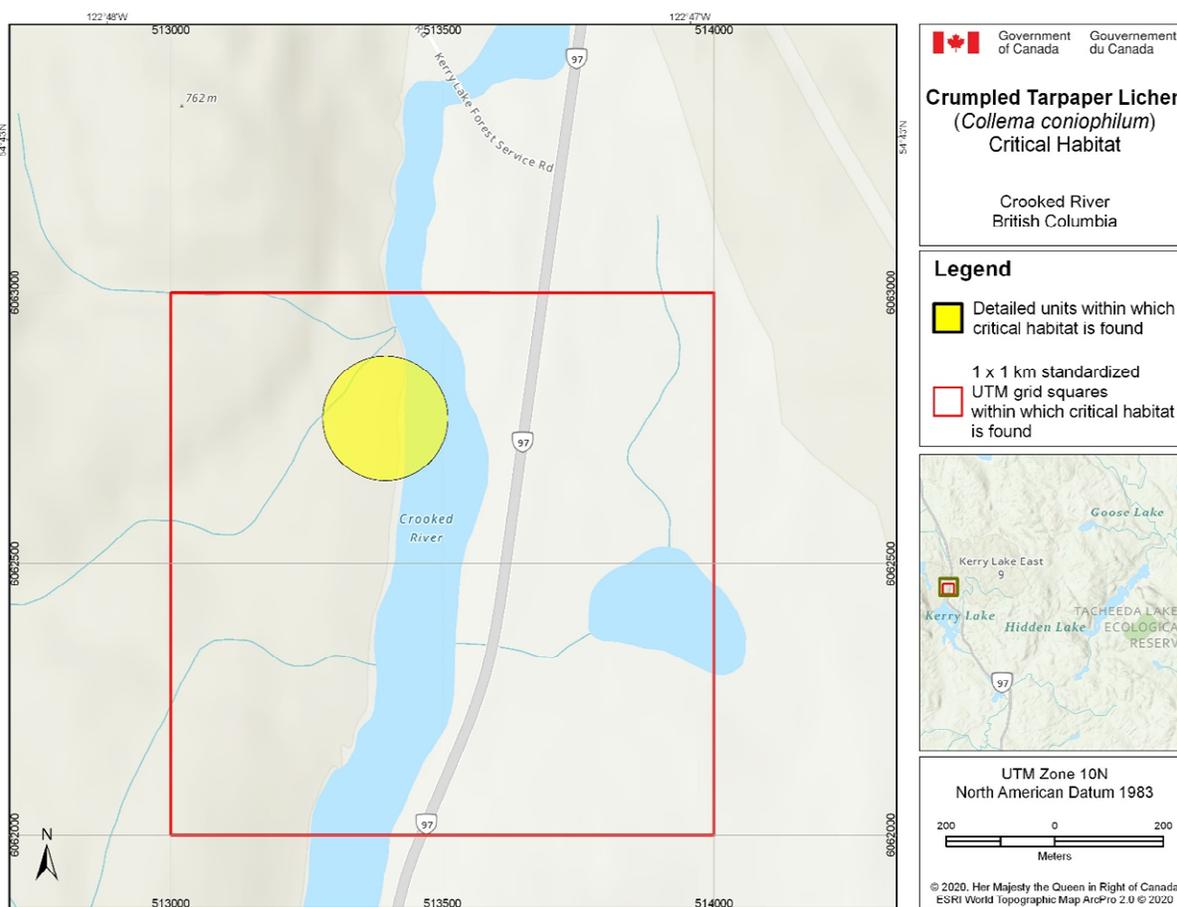
828 Metres = mètres

829 © 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020

830 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0

831 ESRI © 2020

832



833
834 **Figure 13.** L'habitat essentiel du collème bêche à la rivière Crooked (OE18) au nord de
835 Prince George, en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones ombrés en jaune,
836 sauf là où il y a des zones exclues (telles que décrites dans la section 6.1). Le quadrillage UTM
837 de référence de 1 km x 1 km (carrés bordés de rouge) montré dans cette figure fait partie d'un
838 système de quadrillage national de référence utilisé pour indiquer l'emplacement géographique
839 général renfermant de l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés ne
840 renferment pas d'habitat essentiel.

841
842 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

843 Crumpled Tarpaper Lichen = Collème bêche
844 Critical Habitat = Habitat essentiel
845 Crooked River = Rivière Crooked
846 British Columbia = Colombie-Britannique
847 Legend = Légende

848 Detailed units within with critical habitat is found = Unité détaillée renfermant de l'habitat essentiel
849 1 x 1 km standardized UTM grid squares within which critical habitat is found = Carrés du quadrillage
850 UTM de référence de 1 km x 1 km renfermant de l'habitat essentiel
851 UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

852 North American Datum 1983 = Système de référence géodésique nord-américain de 1983
853 Metres = mètres

854 © 2020. Her Majesty the Queen in Right of Canada = Sa Majesté la Reine du chef du Canada © 2020
855 ESRI World Topographic Map ArcPro 2.0 © 2020 = Carte topographique mondiale ArcPro 2.0
856 ESRI © 2020

857 **6.2 Calendrier des études visant à désigner l’habitat essentiel**

858
859 Le calendrier des études ci-dessous (tableau 5) présente les activités requises pour
860 achever la désignation de l’habitat essentiel du collème bâche.

861 **Tableau 5.** Calendrier des études visant à désigner l’habitat essentiel du collème bâche.

Description de l’activité	Justification	Échéancier
Vérifier les données sur les occurrences consignées pour deux populations en Alberta et une population dans les Territoires du Nord-Ouest et récolter des données locales sur les besoins en matière d’habitat et les menaces.	Cette activité est requise pour s’assurer qu’il y ait suffisamment d’habitat essentiel désigné pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition.	2021-2031

862

863 **6.3 Exemples d’activités susceptibles d’entraîner la destruction de**
864 **l’habitat essentiel**

865 La compréhension de ce qui constitue la destruction de l’habitat essentiel est
866 nécessaire à sa protection et à sa gestion. La destruction est déterminée au cas par
867 cas. On peut parler de destruction lorsqu’il y a dégradation d’un élément de l’habitat
868 essentiel, soit de façon permanente ou temporaire, à un point tel que l’habitat essentiel
869 n’est plus en mesure d’assurer ses fonctions lorsque exigé par l’espèce. La destruction
870 peut découler d’une activité unique à un moment donné ou des effets cumulés d’une ou
871 de plusieurs activités au fil du temps. La section 4 fournit une description des menaces
872 potentielles touchant le collème bâche. Le tableau 6 donne des exemples d’activités
873 susceptibles d’entraîner la destruction de l’habitat essentiel de l’espèce; il peut toutefois
874 exister d’autres activités destructrices.

875

876 **Tableau 6.** Exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat
877 essentiel du collème bâche.

Description de l'activité	Description de l'effet sur les caractéristiques de l'habitat	Information supplémentaire, y compris la ou les menaces connexes de l'IUCN ^a
<p>Activités qui entraînent l'élimination ou la destruction d'éléments de l'habitat naturel dans la zone renfermant l'habitat essentiel, p. ex. exploitation forestière et récolte du bois, aménagement de routes</p>	<p>L'élimination ou la destruction d'éléments de l'habitat naturel (p. ex. arbres, branches, autres substrats) peut entraîner la destruction de l'habitat essentiel par la perte directe et permanente des éléments et des caractéristiques biophysiques nécessaires pour soutenir à la fois le contexte plus étendu du site et les lieux de croissance précis dont le collème bâche a besoin pour s'établir, croître, se reproduire et se disperser.</p>	<p>Menaces de l'IUCN-CMP 4.1 et 5.3</p> <p>Ces activités peuvent entraîner la destruction de l'habitat essentiel à tout moment de l'année. Elles sont plus susceptibles d'entraîner sa destruction lorsqu'elles se déroulent à l'intérieur des limites de l'habitat essentiel; cependant, les activités qui modifient les régimes locaux de luminosité et d'humidité de façon importante peuvent entraîner la destruction de l'habitat essentiel lorsqu'elles se déroulent à l'extérieur, mais à proximité des limites de l'habitat essentiel. Tous les sites sont potentiellement concernés.</p>
<p>Activités qui entraînent l'introduction de polluants atmosphériques ou une augmentation importante de leur concentration dans des zones renfermant de l'habitat essentiel, p. ex. exploitation de carrières ou fusion de minéraux ou d'autres matériaux</p>	<p>Le collème bâche a besoin d'un habitat exempt de polluants atmosphériques acidifiants (p. ex. émissions acides, extraits de l'industrie) pour parvenir à croître et à se reproduire. Les lichens absorbent directement les solutés des gouttelettes de pluie, de bruine ou de brouillard en suspension dans l'air et sont donc très sensibles aux polluants, qui peuvent nuire à leur établissement, leur croissance, leur reproduction et leur dispersion.</p>	<p>Menace de l'IUCN-CMP 9.5</p> <p>Ces activités peuvent entraîner la destruction de l'habitat essentiel à tout moment de l'année. Elles sont plus susceptibles d'entraîner sa destruction lorsque les sources de pollution se trouvent à proximité immédiate de zones renfermant de l'habitat essentiel.</p> <p>La destruction de l'habitat essentiel par les polluants atmosphériques sera plus susceptible de se produire dans les sites se trouvant dans le bassin versant de la vallée de la Robson (p. ex. ruisseau Amanita, lac Aleza et Fraser supérieur) si la fabrique de chaux de Giscome (dont le projet est approuvé) est construite.</p>

878 ^a La classification des menaces est fondée sur le système unifié de classification des menaces de l'IUCN-CMP
879 (Union internationale pour la conservation de la nature-Partenariat pour les mesures de conservation)
880 (<https://www.iucnredlist.org/fr/resources/threat-classification-scheme>).

882 **7. Mesure des progrès**

883
884 Le plan de rétablissement provincial contient une section sur la mesure des progrès
885 (partie 2, section 8) vers l'atteinte des trois objectifs de rétablissement énoncés dans ce
886 plan (partie 2, section 5.3). Environnement et Changement climatique Canada adopte la
887 section 8 « Mesure des progrès » avec l'ajout des indicateurs de rendement ci-dessous,
888 qui permettent de définir et de mesurer les progrès accomplis vers l'atteinte de l'objectif
889 en matière de population et de répartition énoncé dans le présent programme de
890 rétablissement fédéral :

- 891
- 892 • Le nombre d'individus matures du collème bâche demeure stable ou augmente
 - 893 • Les menaces causées par l'activité humaine sont gérées de façon à ce que la
 - 894 superficie, l'étendue et la qualité de l'habitat forestier convenant au collème
 - 895 bâche soient maintenues, assurant ainsi la résilience des populations dans tous
 - 896 les sites existants connus.
- 897

898 **8. Énoncé sur les plans d'action**

899
900 Un ou plusieurs plans d'action visant le collème bâche seront publiés dans le Registre
901 public des espèces en péril dans les dix années suivant la publication du programme de
902 rétablissement final.

904 **9. Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées**

905
906 Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée pour tous les
907 documents de planification du rétablissement élaborés en vertu de la LEP,
908 conformément à la [Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets](#)
909 [de politiques, de plans et de programmes](#)¹¹. L'objet de l'EES est d'incorporer les
910 considérations environnementales à l'élaboration des projets de politiques, de plans et
911 de programmes publics pour appuyer une prise de décisions éclairée du point de vue
912 de l'environnement, et d'évaluer si les résultats d'un document de planification du
913 rétablissement peuvent affecter un élément de l'environnement ou tout objectif ou cible
914 de la [Stratégie fédérale de développement durable](#)¹² (SFDD).

915
916 La planification du rétablissement vise à favoriser les espèces en péril et la biodiversité
917 en général. Il est cependant reconnu que des programmes peuvent, par inadvertance,
918 produire des effets environnementaux qui dépassent les avantages prévus. Le
919 processus de planification fondé sur des lignes directrices nationales tient directement
920 compte de tous les effets environnementaux, notamment des incidences possibles sur

¹¹ www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/programmes/evaluation-environnementale-strategique/directive-cabinet-evaluation-environnementale-projets-politiques-plans-et-programmes.html

¹² www.fsds-sfdd.ca/index_fr.html#/fr/goals/

921 des espèces ou des habitats non ciblés. Les résultats de l'EES sont directement inclus
922 dans le programme lui-même, mais également résumés dans l'énoncé ci-dessous.

923

924 Le plan de rétablissement provincial du collème bâche contient une section (section 9)
925 qui décrit les effets des activités de rétablissement sur les espèces non ciblées.

926 Environnement et Changement climatique Canada adopte cette section du plan de
927 rétablissement provincial comme énoncé sur les effets des activités de rétablissement
928 sur l'environnement et les autres espèces. Les activités de planification du
929 rétablissement visant le collème bâche seront mises en œuvre en tenant compte de
930 l'ensemble des espèces en péril cooccurrentes de manière à éviter tout impact négatif
931 sur ces espèces et leur habitat. Certaines mesures de gestion visant le collème bâche
932 (p. ex. inventaire et suivi, atténuation des menaces, conservation de l'habitat, éducation
933 et recherche) pourraient favoriser la conservation d'autres espèces en péril dont l'aire
934 de répartition chevauche celle du collème bâche et ayant des besoins similaires en
935 matière de caractéristiques de l'habitat, constitué de forêts anciennes d'intérieur.

936

937

938 **10. Références**

939

940 B.C. Conservation Data Centre. 2020. B.C. Species and Ecosystems Explorer. B.C.
941 Ministry of Environment and Climate Change Strategy. Victoria, B.C. Site Web :
942 <http://a100.gov.B.C..ca/pub/eswp/>. [Consulté en juin 2020]

943 Benítez, A., G. Aragón, Y. González et M. Prieto. 2018. Functional traits of epiphytic
944 lichens in response to forest disturbance and as predictors of total richness and
945 diversity. *Ecological Indicators*. 86: 18-26.

946 Coxson, D., C. Björk et M.D. Bourassa. 2014. The influence of regional gradients in
947 climate and air pollution on epiphytes in riparian forest galleries of the upper
948 Fraser River watershed. *Botany*. 92: 23-45.

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

958 Gauslaa, Y., P. Bartemucci et K. Asbjørn Solhauga. 2018. Forest edge-induced damage
959 of cephalo- and cyanolichens in northern temperate rainforests of
960 British Columbia. *Canadian Journal of Forest Research*. 49: 434-9.

961 Kremsater, L. et F.L. Bunnell. 1999. Edge effects: theory, evidence and implications to
962 management of western North American forests *in* Forest fragmentation: wildlife
963 and management implications. J.A. Rochelle, L.A. Lehmann, J. Wisniewski (Eds.).
964 Koninklijke Brill NV, Leiden, Netherlands. pp. 117-153.

965 NatureServe. 2020. NatureServe Explorer 2.0: An online encyclopedia of life
966 [application Web]. NatureServe, Arlington, Virginia. Site Web :
967 <http://explorer.natureserve.org>. [Consulté en juin 2020]

968

969

**Partie 2 – *Plan de rétablissement du collème bâche*
(*Collema coniophilum*) en Colombie-Britannique, préparé par
le ministère de l'Environnement et de la Stratégie sur les
changements climatiques de la Colombie-Britannique**

1
2
3 **Plan de rétablissement du collème bâche**
4 **(*Collema coniophilum*) en Colombie-Britannique**
5
6
7



Préparé par le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique



Décembre 2013

33 **À propos de la série de Programmes de rétablissement de la** 34 **Colombie-Britannique**

35 La présente série réunit les documents de rétablissement visant à conseiller le gouvernement de
36 la Colombie-Britannique quant à l'approche générale à adopter pour le rétablissement des
37 espèces en péril. Le gouvernement provincial prépare les documents de rétablissement pour
38 coordonner les mesures de conservation et pour respecter ses engagements relativement au
39 rétablissement des espèces en péril dans le cadre de l'Accord pour la protection des espèces en
40 péril au Canada et de l'Accord sur les espèces en péril conclu entre le Canada et la
41 Colombie-Britannique.

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

43 Le rétablissement des espèces en péril est le processus visant à arrêter ou à inverser le déclin des
44 espèces en voie de disparition, menacées ou disparues de la province ainsi qu'à éliminer ou à
45 réduire les menaces auxquelles elles sont exposées, de façon à augmenter leurs chances de survie
46 à l'état sauvage.

47 **Qu'est-ce qu'un document de rétablissement provincial?**

48 Les documents de rétablissement résument les meilleures connaissances scientifiques et
49 traditionnelles existant sur une espèce ou un écosystème en vue de la détermination des buts, des
50 objectifs et des approches stratégiques qui assurent une orientation coordonnée du
51 rétablissement. Ces documents décrivent les connaissances et les lacunes à propos d'une espèce
52 ou d'un écosystème; ils cernent les menaces pesant sur une espèce ou un écosystème et
53 expliquent les mesures à prendre pour les atténuer. Les documents de rétablissement fournissent
54 également de l'information sur l'habitat nécessaire à la survie et au rétablissement de l'espèce.
55 Cette information peut être résumée dans un Plan de rétablissement d'abord, puis dans un ou
56 plusieurs plans d'action, qui visent à donner des renseignements plus détaillés afin d'orienter la
57 mise en œuvre du rétablissement d'une espèce ou d'un écosystème. Lorsque de l'information
58 suffisante à la mise en œuvre du rétablissement peut être fournie dès le départ, toutes les données
59 sont présentées dans un plan de rétablissement.

60
61 L'information fournie dans les documents de rétablissement provinciaux peut être adoptée par
62 Environnement Canada dans les documents de rétablissement fédéraux préparés par les
63 organismes fédéraux afin de respecter leurs engagements en matière de rétablissement d'espèces
64 en péril en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*.

65 **Prochaines étapes**

66 La Province de la Colombie-Britannique accepte l'information présentée dans ces documents à
67 titre d'avis pour la mise en œuvre de mesures de rétablissement, y compris les décisions relatives
68 aux mesures de protection de l'habitat de l'espèce.
69

70 La réussite du rétablissement d'une espèce dépend de l'engagement et de la coopération de
71 nombreux intervenants qui pourraient participer à la mise en œuvre du présent document. Tous
72 les Britanno-Colombiens sont encouragés à participer à ces travaux.

73 **Pour de plus amples renseignements**

74 Pour en apprendre davantage sur le rétablissement des espèces en péril en Colombie-Britannique,
75 veuillez consulter la page Web du ministère de l'Environnement portant sur la planification du
76 rétablissement à l'adresse suivante (en anglais seulement) :
77 <<http://www.env.gov.bc.ca/wld/recoveryplans/rcvry1.htm>>

78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96

**Plan de rétablissement du collème bâche
(*Collema coniophilum*) en Colombie-Britannique**

Préparé par le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique

Décembre 2013

97 **Référence recommandée**

98 Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique. 2013. Plan de rétablissement du
99 collème bâche (*Collema coniophilum*) en Colombie-Britannique. Ministère de l'Environnement
100 de la Colombie-Britannique, Victoria (Colombie-Britannique), 16 p.
101

102 **Illustration/photographie de la couverture**

103 Tim Wheeler
104

105 **Exemplaires supplémentaires**

106 On peut télécharger la version anglaise du présent document à partir de la page Web du ministère
107 de l'Environnement de la Colombie-Britannique portant sur la planification du rétablissement à
108 l'adresse suivante :

109
110 <<http://www.env.gov.bc.ca/wld/recoveryplans/rcvry1.htm>>
111

112 **Renseignements sur la publication**

113 **ISBN** : 978-0-7726-6735-9

114
115
116

117 Avis

118 Ce plan de rétablissement a été préparé par le ministère de l'Environnement de la
119 Colombie-Britannique à titre d'avis aux autorités responsables et aux organismes responsables
120 qui pourraient participer au rétablissement de l'espèce. Le Ministère a obtenu cet avis afin de
121 respecter ses engagements aux termes de l'Accord pour la protection des espèces en péril au
122 Canada et de l'Accord Canada – Colombie-Britannique sur les espèces en péril.

123
124 Ce document présente les stratégies de rétablissement jugées nécessaires pour rétablir les
125 populations du collème bâche en Colombie-Britannique, à la lumière des meilleures
126 connaissances scientifiques et traditionnelles dont nous disposons. Les mesures de rétablissement
127 à adopter pour atteindre les buts et les objectifs exposés dans le présent plan sont assujetties aux
128 priorités et aux contraintes budgétaires des organismes participants. Ces buts, objectifs et
129 approches pourraient être modifiés de manière à tenir compte de nouveaux objectifs et de
130 nouvelles conclusions.

131
132 Les autorités responsables et tous les membres de l'équipe de rétablissement du collème bâche
133 ont eu l'occasion d'examiner ce document. Malgré tout, le contenu ne reflète pas nécessairement
134 la position officielle des organismes concernés ou les opinions de tous les particuliers qui siègent
135 à l'équipe de rétablissement.

136
137 Le rétablissement de cette espèce dépend de l'engagement et de la coopération d'un grand
138 nombre d'intervenants qui participent à la mise en œuvre des orientations exposées dans le
139 présent plan. Le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique invite tous les
140 citoyens de la province à participer au rétablissement du collème bâche.

141

142

143 REMERCIEMENTS

144 Le présent document a été rédigé par Brenda Costanzo (ministère de l'Environnement de la
145 Colombie-Britannique). Stu Crawford (expert-conseil) et Trevor Goward (expert-conseil) ont
146 contribué à la section sur l'évaluation des menaces, avec le soutien financier d'Environnement
147 Canada (Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon). Trevor Goward a
148 examiné et commenté le document avec le soutien financier du Land Based Investment Fund.
149 Tim Wheeler a fourni la photographie d'un collème bâche qui est en couverture.
150
151

152 **SOMMAIRE**

153 Le collème bâche (*Collema coniophilum*) est un lichen gélatineux dont le thalle foliacé (de 1,5 à
154 2,5 cm de large) présente plusieurs lobes larges, le plus souvent arrondis, qui sont épaissis vers
155 leurs extrémités. La surface supérieure des thalles est vert olive foncé à brun noirâtre, et leur
156 surface inférieure est vert olive foncé à beige olive pâle. La surface supérieure est parsemée de
157 « boursouflures » qui deviennent des réseaux de plis étroits. La surface inférieure porte parfois
158 des touffes de minuscules poils blancs.

159
160 Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a désigné le collème
161 bâche espèce menacée puisqu'il s'agit d'une espèce endémique au Canada qui n'est présente que
162 sur des arbres dans des forêts anciennes et dont l'aire de répartition est restreinte. L'espèce est en
163 déclin en raison de la perte constante de forêts anciennes. On s'attend à ce qu'elle soit inscrite
164 comme espèce menacée à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). En
165 Colombie-Britannique, le collème bâche est coté S1 (gravement en péril) par le Conservation
166 Data Centre et figure sur la liste rouge de la province. Le cadre de conservation de la
167 Colombie-Britannique classe le collème bâche comme une priorité 1 sous le but 1 (participer aux
168 programmes mondiaux de conservation des espèces et des écosystèmes). Le rétablissement de
169 l'espèce est jugé réalisable tant du point de vue biologique que technique.

170
171 Le but du rétablissement (en matière de population et de répartition) est de maintenir ou
172 d'augmenter les populations de l'espèce dans toute son aire de répartition en
173 Colombie-Britannique.

174
175 Voici les objectifs du rétablissement de l'espèce :

- 176 1. Assurer la protection¹ à long terme des populations connues du collème bâche et de son
177 habitat.
- 178 2. Mener un inventaire ciblé de l'habitat convenable (p. ex. dans les zones biogéoclimatiques
179 intérieure à thuya et à pruche et sub-boréale à épinette).
- 180 3. Effectuer une gestion de site appropriée à toutes les localités connues de l'espèce.
- 181 4. Comblent les lacunes dans les connaissances sur les exigences environnementales et le cycle
182 vital de l'espèce (en particulier sa longévité, son régime nutritif et ses exigences
183 microclimatiques) afin d'assurer le succès de sa recolonisation et de son maintien en ce qui
184 concerne les activités de gestion des terres.

185

¹ La protection peut être réalisée au moyen de divers mécanismes, y compris des accords volontaires d'intendance, des conventions de conservation, la vente de terres privées par des propriétaires consentants, des désignations relatives à l'utilisation des terres, et l'établissement d'aires protégées.

186 CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT

187 Le rétablissement du collème bâche en Colombie-Britannique est considéré comme réalisable du
188 point de vue biologique et technique d'après les critères du gouvernement du Canada (2009) :

189
190 1. Des individus de l'espèce sauvage capables de se reproduire sont disponibles maintenant
191 ou le seront dans un avenir prévisible pour maintenir la population ou augmenter son
192 abondance.

193
194 Oui, l'espèce se reproduit de façon asexuée, mais sa dispersion pourrait être limitée.

195
196 2. De l'habitat convenable suffisant est disponible pour soutenir l'espèce, ou pourrait être
197 rendu disponible par des activités de gestion ou de remise en état de l'habitat.

198
199 Oui, suffisamment d'habitat convenable est disponible ou pourrait être rendu disponible
200 dans les zones biogéoclimatiques intérieure à thuya (ICH) et à pruche et sub-boréale à
201 épinette (SBS), bien que microsites très riches en nutriments qui ne sont probablement pas
202 très répandus.

203
204 3. Les principales menaces pesant sur l'espèce ou son habitat (y compris les menaces à
205 l'extérieur du Canada) peuvent être évitées ou atténuées.

206
207 Oui. Le collème bâche a besoin de conditions environnementales qui ne se trouvent que
208 dans de vieilles forêts. La principale menace que constituent l'exploitation forestière et la
209 récolte de bois peut être évitée dans une certaine mesure puisqu'une des sept populations
210 existantes se trouve dans un parc provincial, et une autre est peut-être présente dans une
211 réserve écologique. Ces zones sont protégées contre l'extraction industrielle des
212 ressources en vertu de dispositions législatives telles que celles de la *Parks Act* et de
213 l'*Ecological Reserve Act*. En outre, de futures dispositions législatives pourraient réduire
214 au minimum la menace de l'exploitation forestière à d'autres localités situées sur des
215 terres de la Couronne provinciale (p. ex. si le collème bâche est inscrit comme espèce en
216 péril en vertu du *Forest and Range Practices Act*).

217
218 4. Des techniques de rétablissement existent pour atteindre les objectifs en matière de
219 population et de répartition ou leur élaboration peut être prévue dans un délai raisonnable.

220
221 Oui, de bonnes pratiques de gestion des terres peuvent être mises au point pour favoriser
222 l'espèce. Il faudra quand même effectuer de la recherche sur ses exigences
223 environnementales et son cycle vital, particulièrement pour déterminer la durée d'une
224 génération et le rôle des nutriments.

225
226

227 TABLE DES MATIÈRES

228	REMERCIEMENTS	iii
229	SOMMAIRE	iv
230	CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSMENT	v
231	1 ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC*	1
232	2 INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE	1
233	3 INFORMATION SUR L'ESPÈCE	2
234	3.1 Description de l'espèce.....	2
235	3.2 Populations et répartition	2
236	3.3 Besoins du collème bâche	4
237	3.4 Rôle écologique.....	5
238	3.5 Facteurs limitatifs.....	5
239	4 MENACES.....	6
240	4.1 Évaluation des menaces.....	6
241	4.2 Description des menaces	8
242	5 BUT ET OBJECTIFS DU RÉTABLISSMENT	9
243	5.1 But du rétablissement (en matière de population et de répartition)	9
244	5.2 Justification du but du rétablissement (en matière de population et de répartition) ...	10
245	5.3 Objectifs de rétablissement.....	10
246	6 APPROCHES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS	10
247	6.1 Mesures déjà achevées ou en cours	10
248	6.2 Tableau de planification du rétablissement.....	12
249	6.3 Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement	13
250	7 INFORMATION SUR L'HABITAT NÉCESSAIRE POUR ATTEINDRE LE BUT DE	
251	RÉTABLISSMENT	13
252	7.1 Description de l'habitat de survie et de rétablissement	13
253	7.2 Études requises afin de décrire l'habitat de survie et de rétablissement	13
254	8 MESURE DES PROGRÈS	14
255	9 EFFETS SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES	14
256	10 RÉFÉRENCES.....	15
257		

258 LISTE DES TABLEAUX

259	Tableau 1. Situation et description des populations du collème bâche en Colombie-Britannique.	
260	3
261	Tableau 2. Tableau de classification des menaces qui pèsent sur le collème bâche en	
262	Colombie-Britannique.....	7
263	Tableau 3. Mécanismes existants qui protègent l'habitat des populations du collème bâche...11	
264	Tableau 4. Études requises afin de décrire l'habitat de survie et de rétablissement pour	
265	atteindre le but du rétablissement (en matière de population et de répartition) du collème bâche.	
266	14
267		

268 LISTE DES FIGURES

269	Figure 1. Répartition du collème bâche en Colombie-Britannique (B.C. Conservation Data	
270	Centre, 2013).....	4
271		

272 **1 ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC***

Date d'évaluation : Novembre 2010

Nom commun (population) : Collème bâche

Nom scientifique : *Collema coniophilum*

Statut selon le COSEPAC : Espèce menacée

Justification de la désignation : Ce cyanolichen foliacé arboricole est endémique au Canada, où il occupe une aire de répartition restreinte se limitant aux forêts anciennes à sol calcaire situées dans les régions humides de l'intérieur de la Colombie-Britannique. Le lichen est mal adapté pour la dispersion, car il n'a jamais été trouvé avec des organes de reproduction sexuée, et ses propagules végétatives ont une faible capacité de dispersion. L'aire de répartition du lichen semble connaître un déclin dû à la perte continue des forêts anciennes par la coupe à blanc. Les facteurs expliquant la rareté de l'espèce et son étroit endémisme ne sont pas bien compris.

Répartition au Canada : Colombie-Britannique

Historique du statut selon le COSEPAC : Espèce désignée « menacée » en novembre 2010.

273 * Comité sur la situation des espèces en péril au Canada.

274 ** Les noms communs et scientifiques mentionnés dans le présent plan de gestion suivent les conventions d'appellation du
275 Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique, qui peuvent différer de celles du COSEPAC.
276

277 **2 INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE**

Collème bâche^a	
Désignation légale	
FRPA ^b : Non	<i>Wildlife Act</i> de la C.-B. ^c : Non SARA : Pas inscrit actuellement ^d
OGAA ^b : Non	
Statut de conservation^e	
Liste de la C.-B. : Rouge	Classement en C.-B. : S1 (2010) Classement national : N1 (2009)
Classement mondial : G1 (2009)	
Autres cotes infranationales ^f : Aucune	
B.C. Conservation Framework^g	
But 1 : Participer aux programmes mondiaux de conservation des espèces et des écosystèmes	Priorité ^h : 1 (2009)
But 2 : Empêcher que les espèces et les écosystèmes deviennent en péril.	Priorité : 6 (2009)
But 3 : Maintenir la diversité des espèces et écosystèmes indigènes.	Priorité : 1 (2009)
Groupes de mesures du cadre de conservation :	Établissement du rapport de situation; planification; inscription au <i>Wildlife Act</i> ; envoi au COSEPAC; protection de l'habitat; intendance des terres privées.

278 ^a Source des données : Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique (2013), sauf indication contraire.

279 ^b Non = Non inscrite dans une des catégories d'espèces sauvages nécessitant une attention particulière en matière de gestion destinée à réduire les
280 impacts des activités menées dans les forêts et les parcours naturels sur des terres de la Couronne aux termes du *Forest and Range Practices Act*
281 (FRPA; Province of British Columbia, 2002) et/ou les impacts des activités pétrolières et gazières sur des terres de la Couronne en vertu du *Oil and*
282 *Gas Activities Act* (OGAA; Province of British Columbia, 2008).

283 ^c Non = Non désignée comme espèce sauvage en vertu du *Wildlife Act* de la Colombie-Britannique (Province of British Columbia, 1982).

284 ^d On s'attend à ce que le collème bâche soit inscrit comme espèce menacée au Canada à l'[annexe 1](#) de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP).

285 L'évaluation du COSEPAC a été transmise au ministre de l'Environnement et au gouverneur en conseil. Le ministre peut, sur recommandation du
286 gouverneur en conseil, modifier la liste et y ajouter une espèce sauvage.

287 ^e S = infranational; N = national; G = mondial; X = espèce vraisemblablement disparue; H = espèce peut-être disparue; 1 = gravement en péril;
288 2 = en péril; 3 = espèce préoccupante, vulnérable à la disparition ou à l'extinction; 4 = apparemment non en péril; 5 = espèce largement répandue,
289 abondante et non en péril; NA = non applicable; NR = espèce non classée; U = non classable.

290 ^f Source des données : NatureServe (2012).

291 ^g Source des données : ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique (B.C. Ministry of Environment, 2010).

292 ^h Échelle à six niveaux : de la priorité 1 (la plus élevée) à la priorité 6 (la moins élevée).

293 **3 INFORMATION SUR L'ESPÈCE**

294 **3.1 Description de l'espèce**

295 Le collème bâche est un lichen foliacé de taille petite à moyenne dont le thalle foliacé mesure de
296 1,5 à 2,5-3 cm et devient gélatineux lorsqu'il est mouillé. Le thalle présente plusieurs lobes
297 larges (de 2 à 4-5 mm de largeur) et arrondis qui sont épaissis vers leurs extrémités. La surface
298 supérieure des thalles est vert olive foncé à brun noirâtre et présente parfois des boursouflures.
299 Les isidies (excroissances qui assurent la reproduction asexuée) sur la surface supérieure sont
300 noires et mesurent de 0,05 à 0,2 mm de diamètre. La surface inférieure est vert olive foncé à
301 beige olive pâle. La surface inférieure ne présente pas de rhizines (filaments fongiques), mais des
302 touffes de petits poils blancs y sont parfois présentes. (Voir la photographie de la couverture et la
303 description complète dans COSEWIC [2010].)
304

305 **3.2 Populations et répartition**

306 Le collème bâche est endémique au Canada où il n'a été observé que dans sept localités où il est
307 encore présent et une localité d'où il a disparu, en Colombie-Britannique (tableau 1; figure 1).
308 Dans cette province, il n'est présent que dans des forêts anciennes humides principalement à l'est
309 de Prince George dans le sillon des Rocheuses. Comme seules quelques recherches ciblées ont
310 été effectuées dans de l'habitat convenable, il pourrait y avoir d'autres occurrences de l'espèce
311 dans les zones biogéoclimatiques sub-boréale à épinette (SBS) et intérieure à thuya (ICH) et à
312 pruche en Colombie-Britannique (COSEWIC 2010).
313

314 La plus grande population connue du collème bâche se trouve au ruisseau Hiyu (OE4), où l'on
315 trouve plus de 70 % des thalles connus de l'espèce. Il s'agit d'un site où l'espèce est
316 artificiellement soutenue en raison du calcium dans la poussière provenant du gravier déposé sur
317 le chemin forestier. Une baisse de cette population a été observée depuis une décennie, peut-être
318 en raison de la réduction de la poussière (calcaire) du chemin attribuable à la baisse de
319 l'exploitation forestière dans le secteur.
320

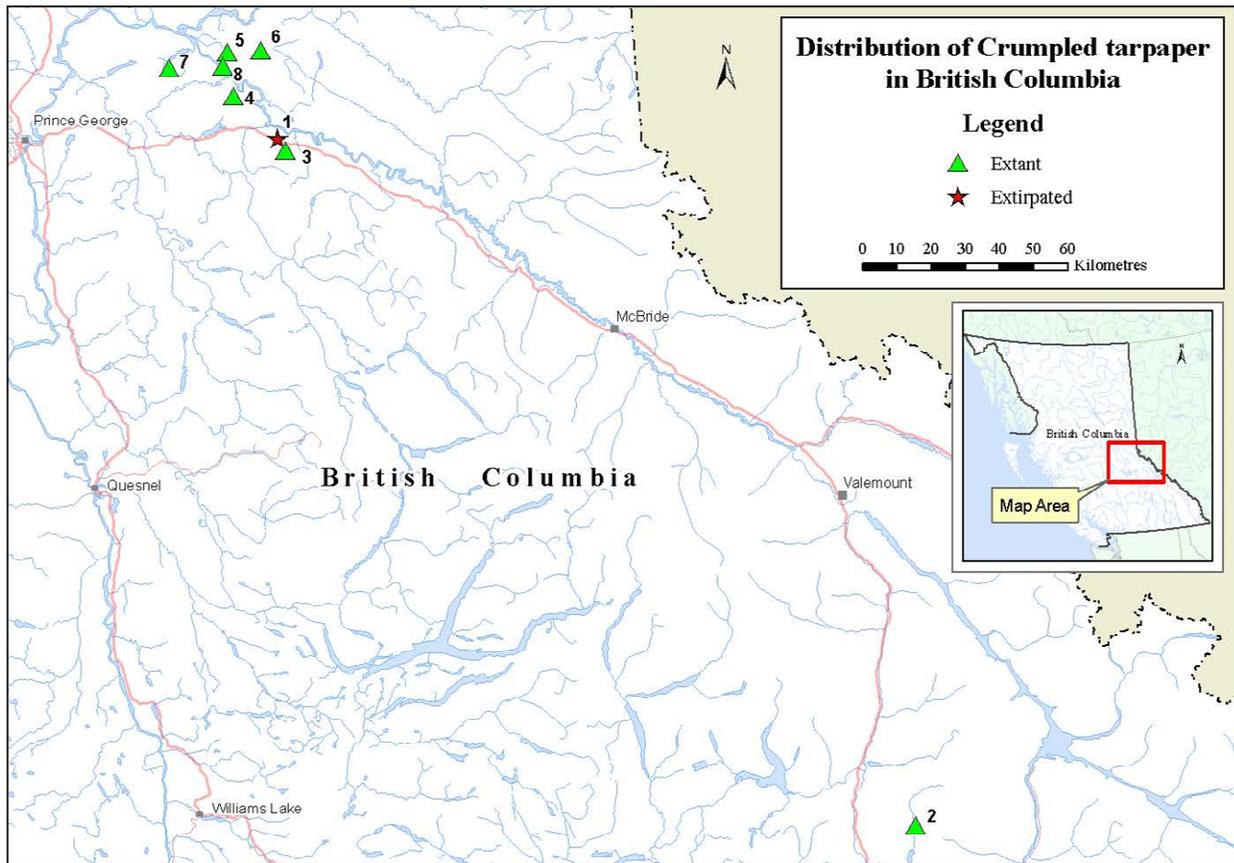
321 La population du ruisseau Hiyu constitue probablement une « population source » pour l'espèce
322 en produisant constamment des diaspores qui, lorsqu'elles sont dispersées (p. ex. par des
323 oiseaux), contribuent à la maintenir dans une zone beaucoup plus grande. La disparition du
324 collème bâche dans cette localité (p. ex. en raison de l'exploitation forestière ou d'autres
325 perturbations) pourrait entraîner un déclin régional graduel de l'espèce en raison du manque de
326 dispersion vers d'autres secteurs (T. Goward, comm. pers., 2013). Chacune des localités est
327 considérée comme une population distincte puisqu'elles sont éloignées de plus de 1 km les unes
328 des autres. Comme l'exploitation forestière s'est concentrée dans des forêts de basses terres
329 caractéristiques de l'espèce, cette activité a probablement entraîné une baisse du nombre de
330 localités et de la taille de la population au cours des 30 dernières années (COSEWIC, 2010).
331 L'espèce est à la limite de sa capacité écologique d'exister (T. Goward, comm. pers., 2013), car
332 ses capacités limitées de reproduction et de dispersion pourraient restreindre sa capacité de se
333 rétablir, particulièrement dans les petites populations (voir la section 3.5).
334

335 **Tableau 1.** Situation et description des populations du collème bâche en Colombie-Britannique.

Population (numérotation d'occurrences d'élément [OE] du Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique)	Date de la dernière observation et nombre de thalles (le cas échéant)	Propriété des terres
OE1. Ruisseau Sugarbowl; 5 km à l'ouest du ruisseau Hungary	Disparue en 2000 ^a	Terres de la Couronne : parc provincial Sugarbowl Grizzly Den
OE2. Haute rivière Adams; 7 km au nord du lac Tumtum	1998 ^b : 4 thalles	Terres de la Couronne (peut-être dans une zone de gestion de forêt ancienne) ^c
OE3. Ruisseau Kenneth; Crête Viking	1999 ^d : 4 thalles	Terres de la Couronne : parc provincial Sugarbowl Grizzly Den
OE4. Ruisseau Hiyu; km 20 du chemin Bowron	2006 : 140 thalles	Terres de la Couronne
OE5. Vallée de la Robson; km 3,5 du chemin North Fraser	2006 : 17 thalles	Terres de la Couronne
OE6. Au sud du ruisseau Huble; km 1,5 du chemin Herrick	2006 : 6 thalles	Terres de la Couronne
OE7. Au sud-ouest du lac Aleza; km 1,5 du chemin Aleza Lake Forest	2006 : 6 thalles	Terres de la Couronne louées à l'Aleza Lake Research Society en association avec l'Université du Nord de la Colombie-Britannique; Terres de la Couronne : réserve écologique Aleza Lake ^e
EO8. Pont du Fraser supérieur	2007 : 6 thalles	Terres de la Couronne

336 ^a L'habitat a été éliminé en raison de la coupe pour la production de bardeaux, puis de la coupe à blanc.337 ^b On a tenté en vain de retrouver l'espèce dans ce site en 2006 (T. Goward, comm. pers., 2010).338 ^c Étant donné l'incertitude des données de localisation, on ne sait pas si cette population se trouve dans les limites de la zone de gestion de forêt ancienne.339 ^d On a tenté en vain de retrouver l'espèce dans ce site en 2004 (T. Goward, comm. pers., 2010).340 ^e Étant donné l'incertitude des données de localisation, on ne sait pas si cette population se trouve dans la réserve écologique.

341



342
343 **Figure 1.** Répartition du collème bâche en Colombie-Britannique (B.C. Conservation Data Centre, 2013).
344

345 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**

346 Distribution of Crumpled tarpaper in British Columbia = Répartition du collème bâche en
347 Colombie-Britannique

348 Legend = Légende

349 Extant = Population existante

350 Extirpated = Population disparue

351 Kilometres = kilomètres

352 Map area = Région représentée sur la carte

353 British Columbia = Colombie-Britannique

354

355 **3.3 Besoins du collème bâche**

356 Le collème bâche est une espèce pionnière qui colonise les jeunes ramilles et branches par
357 reproduction asexuée (production d'isidies) dans les forêts anciennes humides de plus de
358 100 ans. Comme l'espèce a besoin de beaucoup de lumière et qu'elle est restreinte à de vieilles
359 forêts (qui laissent pénétrer plus de lumière que les jeunes forêts), la structure du peuplement est
360 importante pour sa survie. De plus, les nutriments qui sont lessivés plus haut dans le couvert, en

361 particulier sur les peupliers faux-trembles (*Populus tremuloides*) et les peupliers de l'Ouest
362 (*Populus trichocarpa*), alimentent le collème bâche et lui permettent de s'établir sur les branches
363 basses partiellement défoliées des conifères hôtes adjacents (T. Goward, comm. pers., 2013).

364
365 Comme le collème bâche a besoin d'une concentration élevée de calcium pour s'établir, il est
366 restreint à des forêts établies sur des sédiments lacustres calcaires déposés lors de la déglaciation;
367 on ne l'a jamais trouvé à plus de 1000 m d'altitude. L'espèce ne peut s'établir que dans les
368 sous-zones les plus humides des zones biogéoclimatiques intérieure à thuya et à pruche et
369 sub-boréale à épinette où elle vit sur des arbres qui poussent sur des sols calcaires (COSEWIC
370 2010).

371
372 Les arbres qui abritent le collème bâche comprennent le sapin subalpin (*Abies lasiocarpa* var.
373 *lasiocarpa*), la pruche de l'Ouest (*Tsuga heterophylla*), l'épinette d'Engelmann (*Picea*
374 *engelmannii*), le peuplier faux-tremble et, dans une moindre mesure, le thuya géant (*Thuja*
375 *plicata*) et le peuplier de l'Ouest. Dans une localité (ruisseau Hiyu), un nombre de thalles plus
376 élevé que la normale poussent le long de chemins forestiers en gravier qui produisaient autrefois
377 beaucoup de poussière calcaire. On sait que l'espèce a besoin de substrats riches ou enrichis en
378 nutriments (COSEWIC 2010).

379

380 **3.4 Rôle écologique**

381 On ne connaît au collème bâche aucune fonction écologique essentielle ou clé. Toutefois, comme
382 les lichens sont des indicateurs de changements environnementaux, il compte parmi plusieurs
383 espèces de lichens qui pourraient servir à surveiller la santé de l'environnement.

384

385 **3.5 Facteurs limitatifs**

386 **Spécificité de l'habitat :** La répartition du collème bâche est limitée par ses besoins particuliers
387 en matière d'habitat (voir la section 3.3).

388

389 **Capacités de reproduction et de dispersion limitées :** À ce que l'on sache, le collème bâche ne
390 produit pas d'organes de fructification (apothécies), mais se reproduit plutôt par des
391 excroissances asexuées (isidies). Bien que l'espèce ait une durée de vie relativement courte,
392 réalisant probablement son cycle vital en trois décennies environ (T. Goward, pers. comm.,
393 2013), on croit qu'il s'écoule environ 10 ans entre l'établissement d'une isidie et l'atteinte de la
394 maturité sexuelle du lichen. La dispersion se produit exclusivement par des isidies qui sont
395 vraisemblablement trop grandes pour être dispersées efficacement par le vent; les isidies sont
396 probablement transportées sur les pieds d'animaux, particulièrement des oiseaux. Ce facteur
397 limitatif est plus apparent dans les petites populations où la fréquence des individus produisant
398 des isidies et se dispersant par elles est moindre.

399

400 4 MENACES

401 Les menaces sont définies comme étant les activités ou les processus immédiats qui ont entraîné,
402 entraînent ou pourraient entraîner la destruction, la dégradation et/ou la détérioration de l'entité
403 évaluée (population, espèce, communauté ou écosystème) dans la zone d'intérêt (mondiale,
404 nationale ou infranationale) (Salafsky *et al.*, 2008). Aux fins de l'évaluation des menaces, seules
405 les menaces actuelles et futures sont prises en considération². Les menaces ne comprennent pas
406 les facteurs limitatifs, qui sont présentés à la section 3.5.³

407
408 La plupart des menaces sont liées aux activités humaines, mais elles peuvent aussi être d'origine
409 naturelle. L'incidence des activités humaines peut être directe (p. ex. destruction de l'habitat) ou
410 indirecte (p. ex. introduction d'espèces envahissantes). Les effets de phénomènes naturels
411 (p. ex. incendies, ouragans ou inondations) peuvent être particulièrement importants lorsque
412 l'espèce ou l'écosystème est concentré en un lieu et que les occurrences sont peu nombreuses,
413 parfois à cause des activités humaines (Master *et al.*, 2009). En conséquence, la définition de «
414 menace » comprend des phénomènes naturels, mais ils doivent être considérés avec prudence.
415 Ces événements stochastiques doivent seulement être considérés comme une menace si une
416 espèce ou un habitat est atteint par d'autres menaces, a perdu sa résilience et, par conséquent, est
417 devenu vulnérable à la perturbation (Salafsky *et al.*, 2008). L'incidence d'un tel événement sur la
418 population ou l'écosystème doit être beaucoup plus grande que l'incidence qu'il aurait eue dans
419 le passé.

420

421 4.1 Évaluation des menaces

422 La classification des menaces présentée ci-dessous est fondée sur le système unifié de
423 classification des menaces de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et
424 du Partenariat pour les mesures de conservation (Conservation Measures Partnership, ou CMP)
425 et elle est compatible avec les méthodes utilisées par le Conservation Data Centre de la
426 Colombie-Britannique et le cadre de conservation de la province. Pour une description détaillée
427 du système de classification des menaces, veuillez consulter le [site Web du CMP](#) (CMP, 2010).
428 Les menaces peuvent être observées, inférées ou prévues à court terme. Dans le présent plan, les
429 menaces sont caractérisées en fonction de leur portée, de leur gravité et de leur immédiateté.
430 L'« impact » d'une menace est calculé selon sa portée et sa gravité. Pour des précisions sur
431 l'établissement des valeurs, voir [Master *et al.*](#) (2009) et les notes de bas de tableau. Les menaces
432 qui pèsent sur le collème bâche ont été évaluées pour l'ensemble de la province (tableau 2).
433

² Des menaces passées peuvent être répertoriées, mais elles ne sont pas utilisées dans le calcul de l'impact des menaces. On tient compte des effets des menaces passées (s'ils ne persistent pas) pour déterminer les facteurs des tendances à court et/ou à long terme (Master *et al.*, 2009).

³ Il est important de faire la distinction entre les facteurs limitatifs et les menaces. Les facteurs limitatifs ne sont généralement pas attribuables à des activités humaines et comprennent des caractéristiques qui rendent l'espèce ou l'écosystème moins susceptible de répondre aux mesures de rétablissement ou de conservation (p. ex. dépression de consanguinité, petite taille des populations et isolement génétique ou, dans le cas des écosystèmes, probabilité de régénération ou de recolonisation).

434 **Tableau 2.** Tableau de classification des menaces qui pèsent sur le collème bâche en Colombie-Britannique.

N° de la menace ^a	Description de la menace	Impact ^b	Portée ^c	Gravité ^d	Immédiateté ^e	Population(s)
5	Utilisation des ressources biologiques	Très élevé	Généralisée	Extrême	Élevée	
5.3	Exploitation forestière et récolte du bois	Très élevé	Généralisée	Extrême	Élevée	Ruisseau Hiyu (OE4); vallée de la Robson (OE5); ruisseau Huble (OE6); pont du Fraser supérieur (OE8)
7	Modifications des systèmes naturels	Faible	Petite	Extrême	Modérée	
7.2	Gestion et utilisation de l'eau et exploitation de barrages	Faible	Petite	Extrême	Modérée	Aucune population connue; menace possible de l'habitat convenable au sein de l'aire de répartition
11	Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents	Inconnu	Négligeable	Inconnue	Modérée	
11.2	Sécheresses	Pas calculé	Grande	Inconnue	Faible	Toutes

^a Les numéros renvoient aux menaces de niveau 1 (chiffres entiers) et de niveau 2 (chiffres avec décimales).

^b **Impact** – Mesure dans laquelle on observe, infère ou soupçonne que l'espèce est directement ou indirectement menacée dans la zone d'intérêt. Le calcul de l'impact de chaque menace est fondé sur sa gravité et sa portée et prend uniquement en compte les menaces présentes et futures. L'impact d'une menace est établi en fonction de la réduction de la population de l'espèce, ou de la diminution/dégradation de la superficie d'un écosystème. Le taux médian de réduction de la population ou de la superficie pour chaque combinaison de portée et de gravité correspond aux catégories d'impact suivantes : très élevé (déclin de 75 %), élevé (40 %), moyen (15 %) et faible (3 %). Inconnu : catégorie utilisée quand l'impact ne peut être déterminé (p. ex. lorsque les valeurs de la portée ou de la gravité sont inconnues); non calculé : l'impact n'est pas calculé lorsque la menace se situe en dehors de la période d'évaluation (p. ex. l'immédiateté est non significative/négligeable ou faible puisque la menace n'existait que dans le passé); négligeable : lorsque la valeur de la portée ou de la gravité est négligeable; n'est pas une menace : lorsque la valeur de la gravité est neutre ou qu'il y a un avantage possible.

^c **Portée** – Proportion de l'espèce qui, selon toute vraisemblance, devrait être touchée par la menace d'ici 10 ans. Correspond habituellement à la proportion de la population de l'espèce dans la zone d'intérêt (généralisée = 71-100 %; grande = 31-70 %; restreinte = 11-30 %; petite = 1-10 %; négligeable < 1 %).

^d **Gravité** – Au sein de la portée, niveau de dommage (habituellement mesuré comme l'ampleur de la réduction de la population) que causera vraisemblablement la menace sur l'espèce d'ici une période de 10 ans ou de 3 générations (extrême = 71-100 %; élevée = 31-70 %; modérée = 11-30 %; légère = 1-10 %; négligeable < 1 %; neutre ou avantage possible ≥ 0 %).

^e **Immédiateté** – Élevée = menace toujours présente; modérée = menace pouvant se manifester uniquement dans le futur (à court terme [< 10 ans ou 3 générations]) ou pour l'instant absente (mais susceptible de se manifester de nouveau à court terme); faible = menace pouvant se manifester uniquement dans le futur (à long terme) ou pour l'instant absente (mais susceptible de se manifester de nouveau à long terme); non significative/négligeable = menace qui s'est manifestée dans le passé et qui est peu susceptible de se manifester de nouveau, ou menace qui n'aurait aucun effet direct, mais qui pourrait être limitative.

452 4.2 Description des menaces

453 À l'échelle de la province, l'impact global des menaces pesant sur l'espèce est très élevé⁴.
454 L'exploitation forestière et la récolte du bois constituent la plus grande menace (tableau 2).
455 Voici les détails concernant chaque menace de niveau 1.

456

457 Menace 5 (IUCN-CMP) - Utilisation des ressources biologiques

458

459 5.3 Exploitation forestière et récolte du bois

460 On trouve le collème bâche sur des arbres qui poussent dans des sites enrichis en nutriments
461 comme d'anciens fonds de lacs et boues de rivières. Si des arbres poussant dans ces habitats sont
462 récoltés, des arbres hôtes pourraient être perdus, et des populations du collème bâche pourraient
463 être éliminées. De plus, l'exploitation forestière pourrait accroître l'isolement des populations et
464 réduire la dispersion de l'espèce en raison de l'élimination d'arbres hôtes et de la réduction
465 subséquente des diaspores. Les populations peuvent également diminuer en raison de
466 l'élimination d'arbres non hôtes, comme le peuplier faux-tremble et le peuplier de l'Ouest, qui
467 soutiennent indirectement le collème bâche (en enrichissant les ramilles et les branches des
468 arbres hôtes). En raison de l'exploitation forestière, les populations plus petites et plus dispersées
469 de l'espèce seraient probablement plus vulnérables aux phénomènes naturels provoquant le
470 remplacement des peuplements, comme le chablis causé par de violentes tempêtes, les maladies
471 et les infestations d'insectes. En outre, le microclimat nécessaire à l'établissement du collème
472 bâche peut être perturbé au bord des coupes à blanc.

473

474 Environ 97 % des individus connus de l'espèce se trouvent dans une zone d'approvisionnement
475 forestier ou une concession de ferme forestière. Ainsi, il est possible que l'habitat du collème
476 bâche soit grandement réduit par les activités d'exploitation forestière et de récolte du bois. Par
477 exemple, si la seule population source actuellement connue, soit celle du ruisseau Hiyu (OE4),
478 était éliminée par la récolte d'arbres, la capacité de l'espèce de se disperser vers d'autres secteurs
479 serait grandement réduite. L'élimination de cette population pourrait entraîner un déclin graduel
480 de l'espèce au cours des 40-50 prochaines années et pourrait éventuellement mener à sa
481 disparition dans cette partie de son aire de répartition, et l'espèce serait alors perdue (T. Goward,
482 comm. pers., 2013).

483

484 La population de la haute rivière Adams (OE2) ne se trouve pas dans un parc provincial
485 (contrairement à ce qu'affirme le rapport de situation⁵), mais plutôt dans la zone
486 d'approvisionnement forestier de Kamloops. Il n'est pas certain si cette population se trouve
487 dans une zone de gestion de forêt ancienne, qui est protégée contre la récolte de bois par le
488 *Forest and Range Practices Act*. La population du ruisseau Kenneth (OE3) est protégée contre la

⁴ L'impact global des menaces a été calculé selon Master *et al.* (2009) à partir du nombre de menaces de niveau 1 assignées à l'espèce pour lesquelles l'immédiateté est élevée ou modérée. Ces menaces comprennent une menace à impact très élevé, une menace à impact faible et une menace à impact inconnu (tableau 2). L'impact global des menaces tient compte des impacts cumulatifs de multiples menaces.

⁵ Les données géospatiales pour cette localité ont été corrigées dans la base de données du Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique.

489 récolte de bois dans le parc provincial Sugarbowl Grizzly Den par le *Parks Act*. La population au
 490 sud-ouest du lac Aleza (OE7) se trouve peut-être dans la réserve écologique Aleza Lake. Si c'est
 491 bien le cas, la population serait protégée contre toutes les activités d'extraction, y compris la
 492 récolte de bois, par le *Ecological Reserves Act*.

493

494 **Menace 7 (IUCN-CMP) - Modifications des systèmes naturels**

495

496 7.2 Gestion et utilisation de l'eau et exploitation de barrages

497 Comme l'espèce préfère les plaines inondables et anciens lits de lacs riches en nutriments,
 498 elle pourrait être présente dans la zone d'évaluation locale du barrage du site C de BC Hydro
 499 (BC Hydro, 2013; Environment Canada, 2013). Des arbres hôtes pourraient donc être envoyés
 500 et/ou éliminés si le projet se réalise.

501

502 **Menace 11 (IUCN-CMP) - Changements climatiques et phénomènes météorologiques** 503 **violents**

504

505 11.2 Sécheresses

506 Comme le collème bâche est restreint aux sous-zones les plus humides des zones
 507 biogéoclimatiques intérieure à thuya et à pruche et sub-boréale à épinette, il faudrait une hausse
 508 considérable des sécheresses estivales pour le toucher directement. La menace la plus probable
 509 serait indirecte (p. ex. une hausse de la fréquence des feux à mesure que la région s'assècherait).
 510 Toutefois, cette menace n'est pas prévue au cours des trois prochaines générations, de sorte que
 511 son impact n'a pas été calculé.

512

513 Comme le collème bâche se trouve dans des zones humides, des feux ne se produisent pas
 514 souvent dans son habitat. Si les changements climatiques entraînaient une hausse des sécheresses
 515 avec le temps, la fréquence des feux pourrait également augmenter. Tout feu d'origine naturelle
 516 qui se produirait pourrait endommager des arbres hôtes, mais il est peu probable que cela
 517 constitue une menace dans un des sites au cours des 10 prochaines années.

518

519 **5 BUT ET OBJECTIFS DU RÉTABLISSMENT**

520 **5.1 But du rétablissement (en matière de population et de** 521 **répartition)**

522 Le but en matière de population et de répartition est de maintenir les populations à un niveau
 523 stable ou croissant dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce en Colombie-Britannique.

524

5.2 Justification du but du rétablissement (en matière de population et de répartition)

Le but global est de maintenir les populations à un niveau stable ou croissant. Ce but vise les populations existantes qui sont connues actuellement et toute population qui pourrait être découverte à l'avenir. Il est probable que l'espèce sera toujours considérée comme « menacée » parce qu'elle est naturellement rare et présente dans des habitats spécialisés dans des forêts anciennes à sol calcaire dans des régions humides de l'intérieur de la Colombie-Britannique. Toutefois, la protection des localités connues et la protection générale de l'espèce à l'échelle de l'écosystème (c.-à-d. la préservation des habitats convenables qui procurent le contexte et la connectivité entre les populations) pourraient empêcher que l'espèce ne devienne « en voie de disparition ». Cette approche pourrait permettre la dispersion continue d'isidies du site du ruisseau Hiyu aux autres sites existants (y compris tout nouveau site qui serait découvert) de façon à ce que les populations restent à un niveau stable et/ou augmentent dans toute l'aire de répartition de l'espèce.

5.3 Objectifs de rétablissement

Le rétablissement sera considéré comme bien avancé si les objectifs à court terme (cinq à dix ans) suivants sont atteints :

1. Assurer la protection⁶ à long terme de l'habitat des populations connues ainsi que de tout habitat potentiel susceptible de soutenir l'espèce.
2. Effectuer un inventaire ciblé de l'habitat convenable (p. ex. dans les sous-zones les plus humides des zones intérieure à thuya et à pruche et sub-boréale à épinette).
3. Effectuer de la recherche sur les exigences environnementales et le cycle vital de l'espèce (en particulier sa longévité, son régime nutritif et ses exigences microclimatiques) afin d'assurer le succès de sa recolonisation et de son maintien en ce qui concerne les activités de gestion des terres.

6 APPROCHES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS

6.1 Mesures déjà achevées ou en cours

Les mesures présentées ci-après ont été catégorisées selon les groupes de mesures du cadre de conservation de la Colombie-Britannique (B.C. Ministry of Environment, 2010). Leur état d'avancement pour l'espèce est indiqué entre parenthèses.

⁶ La protection peut être réalisée au moyen de divers mécanismes, y compris des accords volontaires d'intendance, des conventions de conservation, la vente de terres privées par des propriétaires consentants, des désignations relatives à l'utilisation des terres, et l'établissement d'aires protégées.

558 **Élaboration du rapport de situation (terminée)**

- 559 • Rapport du COSEPAC terminé (COSEWIC, 2010). Mise à jour prévue en 2020.

560

561 **Transmission au COSEPAC (terminée)**

- 562 • Désignation du collème bâche comme espèce menacée (COSEWIC, 2010). Réévaluation
-
- 563 prévue en 2020.

564

565 **Planification (terminée)**

- 566 • Plan de rétablissement de l'espèce en Colombie-Britannique terminé (le présent document,
-
- 567 2013).

568

569 **Protection de l'habitat et intendance des terres privées (en cours)**

570

571 **Tableau 3.** Mécanismes existants qui protègent l'habitat des populations du collème bâche.

572

Mécanismes existants de protection de l'habitat	Menace ^a ou préoccupation abordée	Population
<i>Parks Act</i> de la province	5.3	Ruisseau Sugarbowl (OE1) dans le parc provincial Grizzly Den
<i>Ecological Reserves Act</i> de la province	5.3	Au S-E du lac Aleza Lake (OE7), peut-être dans la réserve écologique Aleza Lake
<i>Forest and Range Practices Act</i> de la province (zones de gestion de forêt ancienne)	5.3	Peut-être à la haute rivière Adams (OE2)

573

^a Les numéros des menaces sont ceux des catégories de l'IUCN-CMP (voir le tableau 2).

574 **6.2 Tableau de planification du rétablissement**575 **Tableau 3.** Tableau de planification du rétablissement du collème bâche.

Objectif	Mesures pour atteindre les objectifs	Menace ^a ou préoccupati on abordée	Priorité ^b
1	Obtenir des données de localisation plus précises et déterminer le régime foncier pour chaque population.	5.3	Essentielle
	Évaluer les impacts des menaces à tous les sites.	5.3	Essentielle
	Déterminer des mesures adéquates de protection de l'habitat à l'échelle de l'écosystème. Lorsque l'espèce se trouve sur des terres de la Couronne, instaurer des mesures de protection en vertu des lois et des politiques gouvernementales existantes.	5.3	Essentielle
	Recommander que le collème bâche soit inscrit comme espèce en péril en vertu du <i>Forest and Range Practices Act</i> de la Colombie-Britannique	5.3	Essentielle
	Mettre au point des pratiques exemplaires de gestion (PEG) pour l'espèce.	5.3	Nécessaire
	Sensibiliser les propriétaires fonciers à l'importance écosystémique de l'espèce et de son habitat (et aux PEG).	5.3	Nécessaire
	Gérer les occurrences connues de l'espèce de façon à réduire au minimum les impacts (en appliquant les PEG et une gestion écosystémique de l'habitat).	5.3	Nécessaire
	Effectuer un suivi des localités pour évaluer la situation des populations et les effets de toute activité de gestion entreprise pour protéger l'habitat à l'échelle de l'écosystème.		
2	Déterminer les localités d'habitat convenables où mener l'inventaire ciblé.	5.3	Nécessaire
	Informers les propriétaires fonciers concernés de la présence possible de l'espèce sur leurs terres.	5.3	Nécessaire
3	Étudier les exigences environnementales et le cycle vital de l'espèce (en particulier les rôles des nutriments, de la durée de vie et des exigences pour la recolonisation) pour déterminer les liens avec les activités de gestion des terres qui permettront le maintien et la protection de l'espèce.	Lacunes dans les connaissances	Bénéfique

576 ^a Les numéros des menaces sont ceux des catégories de l'IUCN-CMP (voir le tableau 2).577 ^b Essentielle = urgente et importante; la mesure doit être prise immédiatement; nécessaire = importante, mais non urgente; la mesure peut être prise dans les 2 à 5 prochaines années; bénéfique = la mesure est bénéfique ou peut être prise à tout moment convenable.

579 **6.3 Commentaires à l'appui du tableau de planification du** 580 **rétablissement**

581 La protection de l'habitat aux localités existantes devrait être abordée d'un point de vue
582 écosystémique et devrait s'étendre à l'habitat convenable (connectif) entre les populations. Cette
583 approche permettrait la dispersion des isidies à partir de la population du ruisseau Hiyu, qui est
584 considérée comme la seule population source et dont la protection est donc jugée très importante.
585

586 **7 INFORMATION SUR L'HABITAT NÉCESSAIRE POUR ATTEINDRE** 587 **LE BUT DE RÉTABLISSEMENT**

588 Les menaces qui pèsent sur l'habitat du collème bâche ont été recensées. Pour atteindre le but du
589 rétablissement (en matière de population et de répartition) de l'espèce, il est recommandé de
590 décrire les caractéristiques spécifiques de son habitat. Il est également recommandé de réaliser
591 une modélisation géospatiale de l'habitat de survie et de rétablissement à l'échelle du paysage
592 pour faciliter la prise de mesures visant à atteindre le but du rétablissement (en matière de
593 population et de répartition).
594

595 **7.1 Description de l'habitat de survie et de rétablissement**

596 Les besoins du collème bâche en matière d'habitat ont été décrits à la section 3.3.1 d'après les
597 connaissances actuelles sur l'habitat occupé par l'espèce. Bien que certains aspects des besoins
598 de l'espèce en matière d'habitat nécessitent une étude plus approfondie, les éléments suivants
599 décrivent les caractéristiques biophysiques de l'habitat de survie et de rétablissement de l'espèce,
600 selon la meilleure information accessible :

- 601 • vieilles forêts humides de l'intérieur qui ont plus de 100 ans;
- 602 • forêts de fond de vallée à moins de 1000 m d'altitude;
- 603 • dans les sous-zones les plus humides des zones intérieure à thuya et à pruche et
604 sub-boréale à épinette;
- 605 • arbres hôtes (des forêts décrites ci-dessus) qui poussent sur des sols riches ou enrichis en
606 calcium et qui se trouvent habituellement dans la zone de dégouttement de peupliers
607 faux-trembles ou de peupliers de l'Ouest;
- 608 • les arbres hôtes sont le sapin subalpin, la pruche de l'Ouest, l'épinette d'Engelmann et,
609 dans une moindre mesure, le peuplier de l'Ouest, le peuplier faux-tremble et le thuya
610 géant.
611

612 **7.2 Études requises afin de décrire l'habitat de survie et de** 613 **rétablissement**

614 Il est recommandé de faire une description géospatiale de l'habitat de survie et de rétablissement.
615 Un calendrier des études requises pour décrire plus en détail l'habitat de survie et de
616 rétablissement est présenté au tableau 4.
617

618 **Tableau 4.** Études requises afin de décrire l'habitat de survie et de rétablissement pour atteindre le but du
619 rétablissement (en matière de population et de répartition) du collème bêche.

Description de l'activité	Résultat/justification	Échéancier
Effectuer des relevés :		
<ul style="list-style-type: none"> • Cartographier l'habitat (de survie) occupé à l'aide de techniques établies. 	Cartographie des localités connues	2014–2015
<ul style="list-style-type: none"> • Décrire et consigner les conditions dans l'habitat (de survie) occupé et l'habitat environnant nécessaire à la survie (y compris la disponibilité et l'apport de calcium et de nutriments). 	Obtention de données supplémentaires sur les caractéristiques biophysiques	2015–2016
<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter toutes nouvelles données sur l'habitat obtenues dans le cadre d'inventaires supplémentaires concernant l'espèce. 	Obtention de données supplémentaires sur les caractéristiques biophysiques	2015–2016

620 8 MESURE DES PROGRÈS

621 Les indicateurs de rendement présentés ci-dessous constituent un moyen de définir et de mesurer
622 les progrès vers l'atteinte du but et des objectifs de rétablissement (en matière de population et de
623 répartition) au cours des cinq prochaines années. Les mesures de rendement sont indiquées
624 ci-dessous pour chaque objectif.
625

626 Résultats mesurables pour l'objectif 1 :

- 627 • Des mécanismes ont été mis en place pour protéger l'habitat des localités, y compris
628 l'habitat convenable (connectif) entre les localités, pour au moins cinq populations en
629 date de 2016.
- 630 • Des pratiques exemplaires de gestion ont été mises au point et appliquées à cinq localités
631 de l'espèce situées dans des aires protégées en date de 2015.
632

633 Résultats mesurables pour l'objectif 2 :

- 634 • Un programme d'inventaire de l'habitat convenable en Colombie-Britannique a été
635 priorisé et lancé en date de 2015.
636

637 Résultats mesurables pour l'objectif 3 :

- 638 • Des recherches débiteront d'ici 2016 pour combler les lacunes dans les connaissances sur
639 les exigences environnementales et le cycle vital de l'espèce (en particulier les rôles des
640 nutriments, de la durée de vie et des exigences pour la recolonisation) afin d'assurer le
641 succès de la recolonisation.
642

643 9 EFFETS SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES

644 Le collème bêche est présent dans des forêts anciennes de l'intérieur de la
645 Colombie-Britannique. On ne prévoit pas d'effets négatifs sur les espèces non ciblées. Les
646 mesures de conservation et de gestion du collème bêche (p. ex. atténuation des menaces,
647 conservation de l'habitat, éducation, suivi) favoriseront la conservation d'autres espèces qui
648 utilisent les mêmes habitats (p. ex. le néphrome cryptique [*Nephroma occultum*], une espèce
649 inscrite à la LEP), y compris au moins une autre espèce de lichen gélatineux, dont le nom reste à
650 établir, qui pourrait être inscrite à la LEP (T. Goward, comm. pers., 2013).
651

652 **10 RÉFÉRENCES**

- 653 B.C. Conservation Data Centre. 2013. BC Species and Ecosystems Explorer. B.C. Min. Environ.,
654 Victoria, BC. <<http://a100.gov.bc.ca/pub/eswp/>> [consulté le 9 mai 2013].
- 655 BC Hydro. 2013. Environmental impact statement executive summary. Site C Clean Energy
656 Project. <[http://www.bchydro.com/content/dam/BCHydro/customer-
657 portal/documents/projects/site-c/site-c-eis-executive-summary.pdf](http://www.bchydro.com/content/dam/BCHydro/customer-portal/documents/projects/site-c/site-c-eis-executive-summary.pdf)> [consulté le
658 9 mai 2013].
- 659 B.C. Ministry of Environment. 2010. Conservation framework. B.C. Min. Environ., Victoria,
660 BC. <<http://www.env.gov.bc.ca/conservationframework/index.html>> [consulté le
661 27 juin 2013].
- 662 Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC). 2010. COSEWIC
663 assessment and status report on the Crumpled Tarpaper Lichen *Collema coniophilum* in
664 Canada. Ottawa, ON. x + 24 pp. <www.sararegistry.gc.ca/status/status_e.cfm>
665 [Également disponible en français : Comité sur la situation des espèces en péril au
666 Canada (COSEPAC). 2010. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le
667 collème bâche (*Collema coniophilum*) au Canada. Ottawa, Ontario. x + 25 p.
668 <http://www.registrelep.gc.ca/status/status_f.cfm>.]
- 669 Conservation Measures Partnership. 2010. Threats taxonomy.
670 <[http://www.conservationmeasures.org/initiatives/threats-actions-taxonomies/threats-
672 taxonomy](http://www.conservationmeasures.org/initiatives/threats-actions-taxonomies/threats-
671 taxonomy)> [consulté le 27 juin 2013].
- 672 Environment Canada. 2013. Letter to Canadian Environmental Assessment Agency dated April
673 4, 2013. <<http://www.ceaa-acee.gc.ca/050/documents/p63919/87845E.pdf>> [consulté le
674 9 mai 2013].
- 675 Government of Canada. 2009. Species at Risk Act policies, overarching policy framework –
676 draft. Min. Environ., Ottawa, ON. 38 pp. <[http://dsp-
677 psd.pwgsc.gc.ca/collection_2009/ec/En4-113-2009-eng.pdf](http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/collection_2009/ec/En4-113-2009-eng.pdf)> [consulté le 27 juin 2013].
678 [Également disponible en français : Gouvernement du Canada, 2009. Politiques de la *Loi*
679 *sur les espèces en péril*, Cadre général de politiques – ébauche. Environnement Canada.
680 Ottawa, Ontario. 42 p. <[http://publications.gc.ca/collections/collection_2009/ec/En4-113-
2009-fra.pdf](http://publications.gc.ca/collections/collection_2009/ec/En4-113-
681 2009-fra.pdf)>.]
- 682 Master, L., D. Faber-Langendoen, R. Bittman, G.A. Hammerson, B. Heidel, J. Nichols,
683 L. Ramsay et A. Tomaino. 2009. NatureServe conservation status assessments: factors
684 for assessing extinction risk. NatureServe, Arlington, VA.
685 <http://www.natureserve.org/publications/ConsStatusAssess_StatusFactors.pdf>
686 [consulté le 27 juin 2013].
- 687 NatureServe. 2012. NatureServe explorer: an online encyclopedia of life [web application].
688 Version 7.1. NatureServe, Arlington, VA. <<http://www.natureserve.org/explorer>>
689 [Consulté le 27 juin 2013] [Également disponible en français : NatureServe. 2012.
690 NatureServe explorer [application Web]. Version 7.1. NatureServe, Arlington, Virginie.
691 <<http://www.natureserve.org/explorer>>.]
- 692 Province of British Columbia. 1982. Wildlife Act [RSBC 1996] c. 488. Queen's Printer,
693 Victoria, BC.
694 <http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_96488_01>

- 695 Province of British Columbia. 2002. Forest and Range Practices Act [RSBC 2002] c. 69.
696 Queen's Printer, Victoria, BC.
697 <http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_02069_01>
698 Province of British Columbia. 2008. Oil and Gas Activities Act [SBC 2008] c. 36. Queen's
699 Printer, Victoria, BC.
700 <http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_08036_01>
701 Salafsky, N., D. Salzer, A.J. Stattersfield, C. Hilton-Taylor, R. Neugarten, S.H.M. Butchart,
702 B. Collen, N. Cox, L.L. Master, S. O'Connor et D. Wilkie. 2008. A standard lexicon for
703 biodiversity conservation: unified classifications of threats and actions. *Conserv. Biol.*
704 22:897–911.
- 705 **Communications personnelles**
706 Goward, Trevor. 2013. Expert-conseil.