

Plan de gestion de l'acrosyphe des montagnes (*Acrosyphus sphaerophoroides*) au Canada

Acrosyphe des montagnes



2022

1 **Référence recommandée :**
2

3 Environnement et Changement climatique Canada. 2022. Plan de gestion de
4 l'acrosyphus des montagnes (*Acroscyphus sphaerophoroides*) au Canada [Proposition].
5 Série de Plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement et
6 Changement climatique Canada, Ottawa. 2 parties, 4 p. + 31 p.
7

8
9
10 **Version officielle**

11 La version officielle des documents de rétablissement est celle publiée en format PDF.
12 Tous les hyperliens étaient valides à la date de publication.
13

14 **Version 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 publication.
17

18
19
20 Pour télécharger le présent plan de gestion ou pour obtenir un complément
21 d'information sur les espèces en péril, y compris les rapports de situation du Comité sur
22 la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), les descriptions de résidence,
23 les plans d'action et d'autres documents connexes portant sur le rétablissement,
24 veuillez consulter le [Registre public des espèces en péril](#)¹.
25
26
27

28 **Photographie de la couverture :** © Paula Bartemucci
29

30
31 Also available in English under the title
32 "Management Plan for the Mountain Crab-eye (*Acroscyphus sphaerophoroides*) in
33 Canada [Proposed]"
34
35

36 © Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement
37 et du Changement climatique, 2022. Tous droits réservés.

38 ISBN

39 N° de catalogue
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.*
44

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

45 PLAN DE GESTION DE L'ACROSCYPHE DES MONTAGNES
46 (ACROSCYPHUS SPHAEROPHOROIDES) AU CANADA

47
48 2022
49

50
51 En vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril (1996), les gouvernements
52 fédéral, provinciaux et territoriaux ont convenu de travailler ensemble pour établir des
53 mesures législatives, des programmes et des politiques visant à assurer la protection
54 des espèces sauvages en péril partout au Canada.
55

56 Dans l'esprit de collaboration de l'Accord, le gouvernement de la Colombie-Britannique
57 a donné au gouvernement du Canada la permission d'adopter le *Plan de gestion de*
58 *l'acrosyphe des montagnes (Acrosyphus sphaerophoroides) en Colombie-Britannique*
59 *(partie 2)*, en vertu de l'article 69 de la *Loi sur les espèces en péril (LEP)*.

60 Environnement et Changement climatique Canada a inclus une addition fédérale
61 *(partie 1)* dans le présent plan de gestion afin qu'il réponde aux exigences de la LEP.

62
63
64 Le plan de gestion fédéral de l'acrosyphe des montagnes au Canada est composé des
65 deux parties suivantes :
66

67 Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Plan de gestion de l'acrosyphe des*
68 *montagnes (Acrosyphus sphaerophoroides) en Colombie-Britannique*, préparée par
69 Environnement et Changement climatique Canada
70

71 Partie 2 – *Plan de gestion de l'acrosyphe des montagnes*
72 *(Acrosyphus sphaerophoroides) en Colombie-Britannique*, préparé par le ministère
73 de l'Environnement et de la Stratégie sur les changements climatiques de la
74 Colombie-Britannique
75

76 **Table des matières**

77

78 Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Plan de gestion de l'acrosyphe des*
79 *montagnes (Acrosyphus sphaerophoroides) en Colombie-Britannique*, préparée par
80 Environnement et Changement climatique Canada

81

82 Préface.....2

83 Ajouts et modifications apportés au document adopté3

84 1. Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées3

85

86

87 Partie 2 – *Plan de gestion de l'acrosyphe des montagnes*

88 *(Acrosyphus sphaerophoroides) en Colombie-Britannique*, préparé par le ministère de

89 l'Environnement et de la Stratégie sur les changements climatiques de la

90 Colombie-Britannique

91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108

Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Plan de gestion de l'acrosyphe des montagnes (Acrosyphus sphaerophoroides) en Colombie-Britannique*, préparée par Environnement et Changement climatique Canada

109 **Préface**

110
111 En vertu de [l'Accord pour la protection des espèces en péril \(1996\)](#)² les gouvernements
112 fédéral, provinciaux et territoriaux signataires assureront la protection efficace des
113 espèces en péril partout au Canada. En vertu de la *Loi sur les espèces en péril*
114 (L.C. 2002, ch. 29) (LEP), les ministres fédéraux compétents sont responsables de
115 l'élaboration des plans de gestion pour les espèces inscrites comme étant
116 préoccupantes et sont tenus de rendre compte des progrès réalisés dans les cinq ans
117 suivant la publication du document final dans le Registre public des espèces en péril.

118
119 Le ministre de l'Environnement et du Changement climatique est le ministre compétent
120 en vertu de la LEP à l'égard de l'acrosyphe des montagnes et a élaboré la
121 composante fédérale (partie 1) du présent plan de gestion, conformément à l'article 65
122 de la LEP. Dans la mesure du possible, le plan de gestion a été élaboré en
123 collaboration avec la Province de la Colombie-Britannique, en vertu du
124 paragraphe 66(1) de la LEP. L'article 69 de la LEP autorise le ministre compétent à
125 adopter en tout ou en partie un plan existant pour l'espèce si le ministre compétent
126 estime qu'un plan existant s'applique à l'égard d'une espèce sauvage et comporte les
127 mesures voulues pour la conservation de l'espèce. La Province de la
128 Colombie-Britannique a remis le plan de gestion de l'acrosyphe des montagnes ci-joint
129 (partie 2), à titre d'avis scientifique, aux autorités responsables de la gestion de l'espèce
130 en Colombie-Britannique. Ce plan de gestion a été préparé en collaboration avec
131 Environnement et Changement climatique Canada.

132
133 La réussite de la conservation de l'espèce dépendra de l'engagement et de la
134 collaboration d'un grand nombre de parties concernées qui participeront à la mise en
135 œuvre des directives formulées dans le présent plan. Cette réussite ne pourra reposer
136 seulement sur Environnement et Changement climatique Canada ou toute autre
137 autorité responsable. Tous les Canadiens et les Canadiennes sont invités à appuyer et
138 à mettre en œuvre ce plan pour le bien de l'acrosyphe des montagnes et de
139 l'ensemble de la société canadienne.

140
141 La mise en œuvre du présent plan de gestion est assujettie aux crédits, aux priorités et
142 aux contraintes budgétaires des autorités responsables et organisations participantes.

143

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

144 **Ajouts et modifications apportés au document adopté**

145
146 La section suivante a été incluse pour satisfaire à des exigences particulières de la *Loi*
147 *sur les espèces en péril* (LEP) du gouvernement fédéral qui ne sont pas abordées dans
148 le *Plan de gestion de l'acrosyphus des montagnes (Acrosyphus sphaerophoroides) en*
149 *Colombie-Britannique* (partie 2 du présent document, ci-après appelé « plan de gestion
150 provincial ») et/ou pour présenter des renseignements à jour ou additionnels.

151
152 En vertu de la LEP, les interdictions relatives à la protection des espèces et de leur
153 habitat ne s'appliquent pas aux espèces préoccupantes. Les mesures de conservation
154 dans le plan de gestion provincial portant sur la protection d'individus et de leur habitat
155 sont quand même adoptées afin d'orienter les efforts de conservation, mais ne
156 donneraient pas lieu à une protection juridique fédérale.

157 158 **1. Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées**

159
160 Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée pour tous les
161 documents de planification du rétablissement en vertu de la LEP, conformément à la
162 [Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de](#)
163 [plans et de programmes](#)³. L'objet de l'EES est d'incorporer les considérations
164 environnementales à l'élaboration des projets de politiques, de plans et de programmes
165 publics pour appuyer une prise de décisions éclairée du point de vue de
166 l'environnement, et d'évaluer si les résultats d'un document de planification du
167 rétablissement peuvent affecter un élément de l'environnement ou de tout objectif ou
168 cible de la [Stratégie fédérale de développement durable](#) (SFDD)⁴.

169
170 La planification de la conservation vise à favoriser les espèces en péril et la biodiversité
171 en général. Il est cependant reconnu que la mise en œuvre de plans de gestion peut,
172 par inadvertance, produire des effets environnementaux qui dépassent les avantages
173 prévus. Le processus de planification fondé sur des lignes directrices nationales tient
174 directement compte de tous les effets environnementaux, notamment des incidences
175 possibles sur des espèces ou des habitats non ciblés. Les résultats de l'EES sont
176 directement inclus dans le plan de gestion lui-même, mais également résumés dans le
177 présent énoncé, ci-dessous.

178
179 Le plan de gestion provincial de l'acrosyphus des montagnes contient une section (la
180 section 8) décrivant les effets des activités de gestion sur d'autres espèces.
181 Environnement et Changement climatique Canada adopte cette section du plan de
182 gestion provincial à titre d'énoncé sur les effets des activités de gestion sur
183 l'environnement et les espèces non ciblées. Les activités de planification de la gestion
184 de l'acrosyphus des montagnes seront mises en œuvre de façon à tenir compte de

³ www.canada.ca/fr/agence-evaluation-impact/programmes/evaluation-environnementale-strategique/directive-cabinet-evaluation-environnementale-projets-politiques-plans-et-programmes.html

⁴ www.fsds-sfdd.ca/index.html#/fr/goals/

185 toutes les espèces en péril cooccurrentes et, ainsi, à éviter ou à atténuer les effets
186 négatifs sur ces espèces ou leur habitat. Certaines mesures de gestion de l'acrosyphe
187 des montagnes (p. ex. inventaire et protection de l'habitat) pourraient favoriser la
188 conservation d'autres espèces en péril dont l'aire de répartition chevauche celle de
189 l'acrosyphe des montagnes et qui dépendent de caractéristiques de l'habitat
190 semblables.
191

**Partie 2 – *Plan de gestion de l'acrosyphe des montagnes*
(*Acrosyphus sphaerophoroides*) en Colombie-Britannique,
préparé par le ministère de l'Environnement et de la
Stratégie sur les changements climatiques de la
Colombie-Britannique**

192
193
194
195

Plan de gestion de l'acrosyphe des montagnes (*Acrosyphus sphaerophoroides*) en Colombie-Britannique



196
197
198
199
200
201
202

Préparé par le ministère de l'Environnement et de la Stratégie sur les changements climatiques
de la Colombie-Britannique



203
204
205

Janvier 2021

206 **À propos de la série de Plans de gestion de la Colombie-Britannique**

207 La présente série réunit les plans de gestion visant à conseiller la Province de
208 Colombie-Britannique. Le gouvernement provincial rédige de tels plans pour les espèces risquant
209 de devenir menacées ou en voie de disparition en raison de leur vulnérabilité à l'égard de
210 certaines activités humaines ou de certains phénomènes naturels.
211

212 **Qu'est-ce qu'un plan de gestion?**

213 Le plan de gestion énonce un ensemble coordonné de mesures de conservation et d'utilisation
214 des terres qui doit à tout le moins garantir que l'espèce ciblée ne deviendra pas menacée ou en
215 voie de disparition. Le plan doit résumer les données scientifiques les plus rigoureuses sur la
216 biologie de l'espèce et sur les facteurs qui la menacent, comme fondement pour l'élaboration
217 d'un cadre de gestion. Il doit enfin fixer des buts et objectifs pour la conservation de l'espèce ou
218 de son habitat et recommander des approches permettant d'atteindre ces buts et objectifs.
219

220 **Prochaines étapes**

221 Le plan de gestion fournit de l'information utile sur les facteurs menaçant l'espèce ainsi que des
222 lignes directrices sur les mesures que peuvent appliquer les particuliers, les collectivités, les
223 utilisateurs des terres, les conservationnistes, les universitaires et les gouvernements intéressés
224 par la conservation de l'espèce et de son habitat.
225

226 **Pour de plus amples renseignements**

227 Pour en savoir plus sur la planification du rétablissement des espèces en péril en
228 Colombie-Britannique, veuillez consulter la page Web du ministère de l'Environnement de la
229 Colombie-Britannique portant sur le sujet à l'adresse suivante :

230
231 [http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/species-ecosystems-](http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/species-ecosystems-at-risk/recovery-planning)
232 [at-risk/recovery-planning](http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/species-ecosystems-at-risk/recovery-planning) (en anglais seulement).
233

234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253

**Plan de gestion de l'acrosyphe des montagnes
(*Acrosyphus sphaerophoroides*) en Colombie-Britannique**

**Préparé par le ministère de l'Environnement et de la Stratégie sur les
changements climatiques de la Colombie-Britannique**

Janvier 2021

254 **Référence recommandée**

255 Ministère de l'Environnement et de la Stratégie sur les changements climatiques de la
256 Colombie-Britannique. 2021. Plan de gestion de l'acrosyphe des montagnes
257 (*Acrosyphus sphaerophoroides*) en Colombie-Britannique. Ministère de l'Environnement et de
258 la Stratégie sur les changements climatiques de la Colombie-Britannique, Victoria
259 (Colombie-Britannique). 31 p.
260

261 **Illustration/photographie de la couverture**

262 Paula Bartemucci
263

264 **Exemplaires supplémentaires**

265 On peut télécharger la version anglaise du présent document à partir de la page Web du ministère
266 de l'Environnement de la Colombie-Britannique portant sur la planification du rétablissement :

267
268 [http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/species-ecosystems-](http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/species-ecosystems-at-risk/recovery-planning/recovery-planning-documents)
269 [at-risk/recovery-planning/recovery-planning-documents](http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/species-ecosystems-at-risk/recovery-planning/recovery-planning-documents)

270
271

272 Avis

273 Le présent plan de gestion a été préparé par le ministère de l'Environnement et de la Stratégie sur
274 les changements climatiques de la Colombie-Britannique. Il vise à conseiller les autorités
275 responsables et les organisations susceptibles de participer à la gestion de l'espèce.

276
277 Le présent document énonce les mesures de gestion jugées nécessaires, d'après les meilleures
278 connaissances scientifiques et traditionnelles disponibles, pour empêcher que les populations
279 d'acrosyphe des montagnes de Colombie-Britannique ne deviennent menacées ou en voie de
280 disparition. La mise en œuvre des mesures de gestion visant à atteindre les buts et les objectifs
281 énoncés dans le présent document est assujettie aux priorités et aux contraintes budgétaires des
282 organisations participantes. Le but, les objectifs et les approches en matière de gestion pourraient
283 être modifiés à l'avenir afin de tenir compte de nouvelles orientations ou constatations.

284
285 Les autorités responsables ont eu l'occasion d'examiner le présent document. Cependant, celui-ci
286 ne présente pas nécessairement les positions officielles de ces organismes.

287
288 Pour que la conservation de l'espèce soit couronnée de succès, il faudra compter sur
289 l'engagement et la coopération des nombreux intervenants qui participeront éventuellement à la
290 mise en œuvre du présent plan de gestion. Le ministère de l'Environnement et de la Stratégie sur
291 les changements climatiques de la Colombie-Britannique invite tous les citoyens de la province à
292 participer à la conservation de l'acrosyphe des montagnes.

293
294
295

296 REMERCIEMENTS

297 Le présent plan de gestion a été préparé par Brenda Costanzo (ministère de l'Environnement et
298 de la Stratégie sur les changements climatiques de la Colombie-Britannique [ENV]).
299 Paula Bartemucci (experte-conseil), Jim Pojar (expert-conseil), Dave Fraser (ENV),
300 David Richardson, Isabelle Duclos, Ruben Boles (Comité sur la situation des espèces en péril au
301 Canada [COSEPAC]), Diana Ghikas et Julie Perrault (Secrétariat du COSEPAC) ont participé à
302 l'évaluation des menaces du COSEPAC en mai 2015. Paula Bartemucci, Kendra Bennett
303 [ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du
304 Développement rural de la Colombie-Britannique (FLNRORD)], Brenda Costanzo,
305 Darwyn Coxson (Université de Northern British Columbia), Kim Dohms (Environnement et
306 Changement climatique Canada, Service canadien de la faune, Centre de recherche sur la faune
307 du Pacifique [ECCC-SCF-Pacifique]), Dave Fraser (expert-conseil; animateur), Chris Lewis
308 (FLNRORD), Alanah Nasadyk (ENV), Jenifer Penny (ENV) et Jim Pojar (expert-conseil) ont
309 participé à l'évaluation des menaces de l'Union internationale pour la conservation de la nature
310 (UICN) le 23 juillet 2020.

311
312 Paula Bartemucci; Karen Stefanyk (ENV); Chris Lewis et Grant Bracher (FLNRORD);
313 Jared Maida et Kim Dohms (ECCC-SCF-Pacifique); Gina Schalk, Thomas Calteau,
314 Meg Harrison et Emma Pascoe (ECCC-SCF-Région de la capitale nationale); Lindi Anderson et
315 Scott Cutler (ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Innovation à faible émission de carbone
316 de la Colombie-Britannique) ont formulé des commentaires sur le plan de gestion.

317
318 Don Phillips (ENV, Direction générale de la gestion des connaissances) a préparé la carte
319 illustrant la répartition de l'espèce.

320

321

322

323

324 **SOMMAIRE**

325 L'acrosyphes des montagnes (*Acrosyphus sphaerophoroides*) est un lichen jaunâtre à gris pâle
326 qui forme des coussins composés de touffes de ramifications coralloïdes mesurant entre 15
327 et 20 mm de longueur et 2 mm de largeur. Le sommet des ramifications fertiles présente des
328 organes de fructifications noirs enfoncés dont le diamètre est d'environ 1 mm. L'acrosyphes des
329 montagnes se fixe au bois ou aux roches acides par des crampons basaux (Goward, 1999).

330
331 En 2016, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a désigné
332 l'acrosyphes des montagnes comme espèce préoccupante, car il n'existe que huit occurrences
333 connues de l'espèce au Canada et qu'elles sont toutes situées dans une zone climatique très
334 restreinte. Les occurrences se trouvent dans la zone biogéoclimatique côtière à pruche de l'Ouest
335 et la zone biogéoclimatique à pruche subalpine. La population totale estimée de cette espèce est
336 de moins de 250 colonies, réparties dans des complexes de milieux humides (tourbières à
337 végétation arborée éparses, tourbières minérotrophes et complexes de tourbières ombrotrophes),
338 la forêt subalpine et la forêt-parc subalpine de la chaîne Côtière. L'acrosyphes des montagnes a
339 été observé sur des branches mortes, des cimes mortes de pruches subalpines, des cyprès de
340 Nootka et des épinettes de Sitka. Deux occurrences de la Colombie-Britannique ont été
341 observées sur des roches. L'espèce figure en tant qu'espèce préoccupante au Canada à l'annexe 1
342 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). En Colombie-Britannique, l'acrosyphes des montagnes
343 est classé S2 (en péril) par le Conservation Data Centre de la province. Les menaces pesant sur
344 l'espèce sont les pressions associées aux activités de développement (routes, pipelines,
345 hydroélectricité, exploitation minière et forestière) et les changements climatiques, qui perturbent
346 le régime hydrologique et les conditions microclimatiques requises par cette espèce à de
347 nombreux sites connus.

348
349 Le but général est de maintenir la présence et l'abondance de l'espèce dans chaque site existant
350 ainsi que de toute population qui pourrait être découverte à l'avenir en mettant en place des
351 mesures de gestion des menaces d'origine humaine pesant sur l'espèce.

352
353 Les objectifs de gestion suivants orienteront les travaux à court terme relatifs à l'acrosyphes des
354 montagnes :

- 355 1. protéger¹ les populations connues d'acrosyphes des montagnes dans l'ensemble de l'aire
356 de répartition en Colombie-Britannique en luttant contre les menaces d'origine humaine
357 pesant sur l'espèce;
- 358 2. confirmer la répartition de l'acrosyphes des montagnes, y compris les nouvelles localités,
359 en effectuant des inventaires dans l'habitat convenable pour trouver d'autres populations
360 et ainsi prévenir leur perte accidentelle;
- 361 3. assurer le suivi des tendances de la taille et de la répartition de toutes les populations
362 connues afin de recueillir des données écologiques supplémentaires, dont des données sur
363 les effectifs des populations et le recrutement.

364

¹ La protection peut être réalisée au moyen de divers mécanismes, y compris des accords volontaires d'intendance, des covenants 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.

365 **TABLE DES MATIÈRES**

366	REMERCIEMENTS	III
367	SOMMAIRE	IV
368	1 ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC*	1
369	2 INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE	1
370	3 INFORMATION SUR L'ESPÈCE	2
371	3.1 Description de l'espèce	2
372	3.2 Population et répartition de l'espèce	2
373	3.3 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de l'acrosyphe des montagnes .	5
374	3.4 Facteurs limitatifs	7
375	4 MENACES	7
376	4.1 Évaluation des menaces	8
377	4.2 Description des menaces	10
378	5 BUT ET OBJECTIFS DE GESTION	14
379	5.1 But de gestion	14
380	5.2 Justification du but de gestion	14
381	5.3 Objectifs de gestion	14
382	6 APPROCHES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS	15
383	6.1 Mesures achevées ou en cours	15
384	6.2 Mesures de gestion recommandées	16
385	7 MESURE DES PROGRÈS	20
386	8 EFFETS SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES	20
387	9 RÉFÉRENCES	21
388		

389 **LISTE DES TABLEAUX**

390	Tableau 1. Situation et description des occurrences de l'acrosyphe des montagnes en	
391	Colombie-Britannique.....	4
392	Tableau 2. Résumé des fonctions essentielles, des éléments et des caractéristiques de l'habitat	
393	de l'acrosyphe des montagnes en Colombie-Britannique.	6
394	Tableau 3. Tableau de classification des menaces pesant sur l'acrosyphe des montagnes en	
395	Colombie-Britannique.....	8
396	Tableau 4. Mécanismes existants qui fournissent une protection de l'habitat de l'acrosyphe	
397	des montagnes.	15
398	Tableau 5. Mesures de gestion recommandées pour l'acrosyphe des montagnes.	16
399		

400 **LISTE DES FIGURES**

401	Figure 1. Aire de répartition de l'acrosyphe des montagnes en Colombie-Britannique.....	3
402		

403 **1 ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC***

Sommaire de l'évaluation : Mai 2016

Nom commun : Acrosyphie des montagnes^a

Nom scientifique : *Acrosyphus sphaerophoroides*^a

Statut : Préoccupante

Justification de la désignation :

Ce lichen attrayant forme des coussins en forme de corail, de couleur gris pâle à gris-jaune. Il est rare à l'échelle mondiale et il ne compte que huit occurrences connues au Canada. Toutes ces occurrences sont en Colombie-Britannique dans une zone climatique très restreinte, située entre les conditions hyper maritimes de la côte extérieure et le climat continental de l'intérieur. L'indice de zone d'occupation de 32 km² est faible, et la population totale estimée de ce lichen est de moins de 250 colonies. Toutefois, ce lichen se trouve dans des sites éloignés et inaccessibles dans les montagnes accidentées de la chaîne Côtière, et de nouvelles occurrences additionnelles seront probablement découvertes. Au Canada, l'espèce se rencontre principalement sur les chicots morts de pruche subalpine dans les complexes de tourbières minérotrophes ou ombrotrophes structurées. Les pressions associées au développement (routes, pipelines, hydroélectricité, exploitation minière et forestière) et les changements climatiques menacent le régime hydrologique et les conditions microclimatiques requises par cette espèce à de nombreux sites connus.

Répartition : Colombie-Britannique

Historique du statut : Espèce désignée « préoccupante » en avril 2016.

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

^a Les noms communs et scientifiques mentionnés dans le présent plan de rétablissement respectent les conventions d'appellation du Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique et peuvent différer des noms utilisés par le COSEPAC.

^b Voir les critères quantitatifs et les lignes directrices du COSEPAC pour l'évaluation de la situation des espèces sauvages (tableau 2 des lignes directrices du COSEPAC relatives au processus d'évaluation : <https://cosewic.ca/index.php/fr/processus-d-evaluation/evaluation-especes-sauvages-processus-categories-lignes-directrices/criteres-quantitatifs.html>).

404
405
406
407
408
409
410
411412 **2 INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE**

Acrosyphie des montagnes^a

Désignation légale

FRPA^b : Non

Wildlife Act de la C.-B.^c : Non

LEP^d : [Annexe 1](#) – Espèce préoccupante (2019)

OGAA^b : Non

Cotes de conservation^e

Liste de la C.-B. : Rouge

Cote en C.-B. : S2 (2019)

Cote nationale : N2 (2013)

Cote mondiale : GNR

Autres **cotes infranationales^f :** AK (SNR), WA (S1).

^a Sources de données : Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique (2020), sauf indication contraire.

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

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

^d Annexe 1 = espèce inscrite sur la liste des espèces en péril en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP; Government of Canada, 2002).

^e Rouge = comprend toutes les espèces ou sous-espèces indigènes qui ont, ou qui pourraient avoir, le statut d'espèce disparue de la province, en voie de disparition ou menacée en Colombie-Britannique. Les espèces disparues de la province n'existent plus à l'état sauvage en Colombie-Britannique, mais existent ailleurs. Les espèces en voie de disparition sont exposées à un risque de disparition imminente de la province ou de la planète. Les espèces menacées sont susceptibles de devenir en voie de disparition si les facteurs limitatifs ne sont pas renversés. Tous les taxons inscrits sur la liste rouge n'auront pas nécessairement une désignation officielle. L'inscription de taxons à ces listes indique que ceux-ci sont en péril et qu'ils doivent faire l'objet d'un examen. S = infranational; N = national; G = mondial; 1 = gravement en péril; NR = non classée.

^f Source de données : NatureServe, 2017. AK = Arkansas; WA = État de Washington.

413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427

428 **3 INFORMATION SUR L'ESPÈCE**

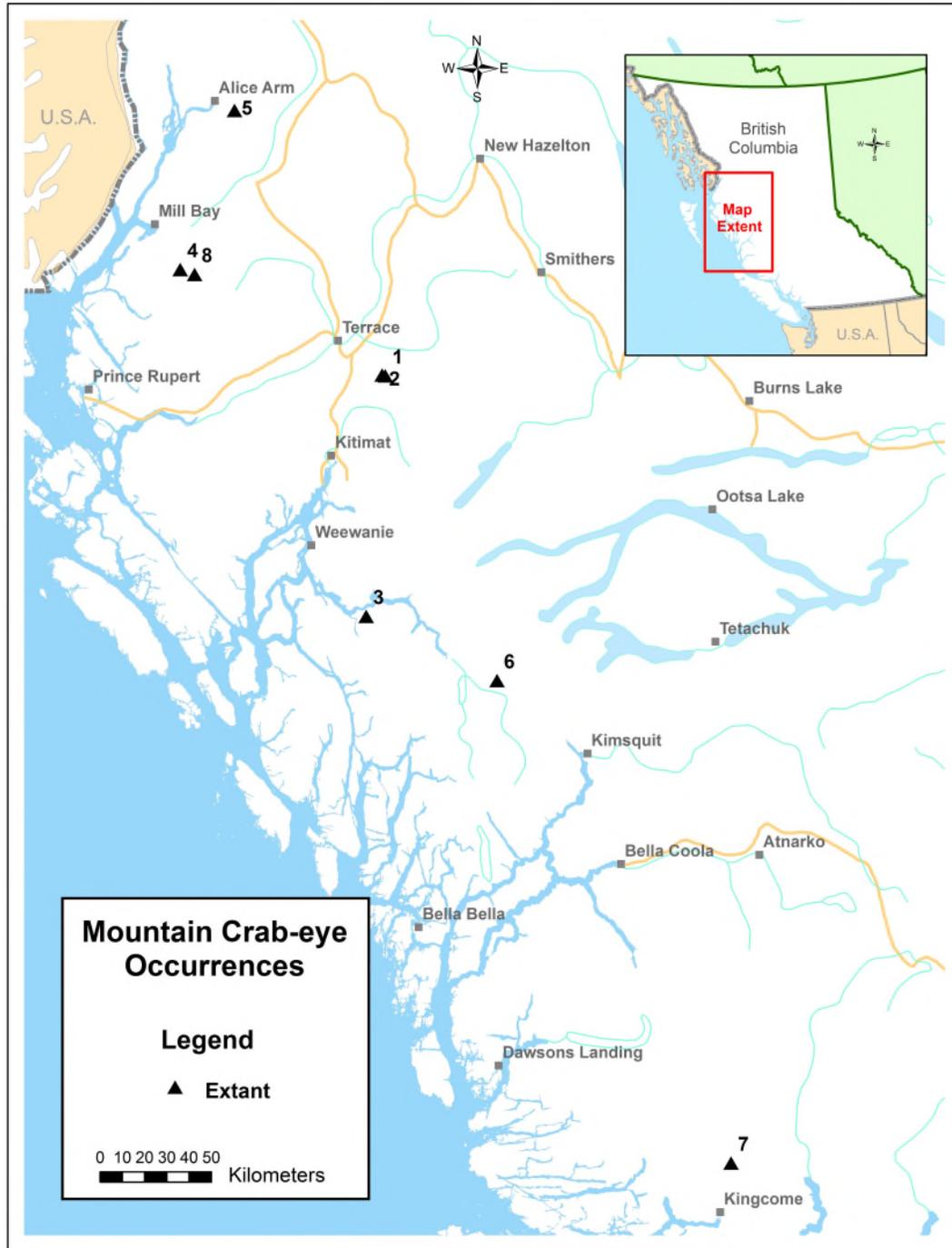
429 **3.1 Description de l'espèce**

430 L'acroscyphe des montagnes (*Acroscyphus sphaerophoroides*) est un lichen jaunâtre à gris pâle
431 qui forme des coussins composés de touffes de ramifications coralloïdes mesurant entre 15
432 et 20 mm de longueur et 2 mm de largeur. L'intérieur du thalle est jaune à orange vif. Le sommet
433 des ramifications fertiles présente des organes de fructifications noirs enfoncés dont le diamètre
434 est d'environ 1 mm. Les spores sont brun foncé, comportent deux loges et ont une surface lisse.
435 Des crampons basaux permettent à l'acroscyphe des montagnes de se fixer au bois ou au substrat
436 rocheux recevant un apport en substances alcalines (Goward, 1999). Le symbiote
437 photosynthétique pourrait être une algue verte unicellulaire du genre *Trebouxia*
438 (COSEWIC, 2016).
439

440 **3.2 Population et répartition de l'espèce**

441 L'acroscyphe des montagnes est largement répandu à l'échelle mondiale (moins de 12 localités
442 dans le monde [NatureServe, 2020]). Cependant, en Amérique du Nord, ce lichen ne se trouve
443 que dans le sud-est de l'Alaska et l'État de Washington, aux États-Unis, et en
444 Colombie-Britannique, au Canada. En Colombie-Britannique, l'espèce est répartie (figure 1) le
445 long de la chaîne Côtière, de l'inlet Kingcome à Kitsault, près de la frontière sud-est avec
446 l'Alaska (COSEWIC, 2016).
447

448 L'acroscyphe des montagnes est présent dans la zone biogéoclimatique côtière à pruche de
449 l'Ouest et la zone biogéoclimatique à pruche subalpine de la Colombie-Britannique. La province
450 compte huit occurrences du lichen (tableau 1). Parmi ces occurrences, quatre sont situées dans la
451 variante montagnarde de la sous-zone subarctique humide (CWHws2), et une, dans la variante
452 montagnarde de la sous-zone maritime très humide (CWHvm2). Les trois autres occurrences se
453 trouvent dans la sous-zone maritime humide (MHmm1; COSEWIC, 2016).
454



455
 456 **Figure 1.** Aire de répartition de l'acrosyphe des montagnes en Colombie-Britannique
 457 (B.C. CDC, 2020).

458 **Veillez voir la traduction française ci-dessous :**
 459 Mountain Crab-eye Occurrences = Occurrences de l'acrosyphe des montagnes
 460 Legend = Légende; Extant = Existante; Kilometers = Kilomètres
 461 USA = États-Unis; British Columbia = Colombie-Britannique
 462 Map extent = Zone agrandie

463
464
465**Tableau 1.** Situation et description des occurrences de l'acrosypte des montagnes en Colombie-Britannique (B.C. CDC, 2020; COSEWIC, 2016).

Nom de la population (CDC de la C.-B.)	N° de l'occurrence d'élément (OE; CDC de la C.-B.) et numéro correspondant sur la carte (figure 1)	Nom de l'occurrence (COSEPAC)	N° de l'occurrence (COSEWIC, 2016)	Situation selon le CDC de la C.-B.^a	Dernière observation et nombre de colonies	Régime foncier
Réserve écologique Williams Creek, au sud-est de Terrace	1	Réserve écologique Williams Creek, 31 km au sud-est de Terrace	4	Existante	2002, 2014; environ 100 colonies	Réserve écologique provinciale
Ruisseau Williams, au sud-est de Terrace	2	Chemin de service forestier Williams Creek, 15 km (près de la réserve écologique)	7	Existante	Découverte en 2015; au moins 6 colonies	Terre de la Couronne
Europa Lake Conservancy, ruisseau Europa	3	Chute du ruisseau Europa, chenal Gardner, 80 km au sud-est de Kitimat	5	Existante	2007, 2014; au moins 15 colonies	Terre provinciale (Europa Lake Conservancy)
Ksi X'anmaas Conservancy, à 1,1 km à l'ouest du lac Lachballach	4	Lac Lachballach, eaux d'amont de la rivière Kwinamass	6	Existante	Découverte en 2014; au moins 6 colonies	Terre de la Couronne (Ksi X'anmaas Conservancy)
Lac Patsy, à 4 km au nord-est d'Alice Arm	5	40 km de Kitsault sur le chemin Kwinatahl	8	Existante	Découverte en 2015; au moins 2 colonies	Terre de la Couronne
Kitlope Heritage Conservancy, au nord-ouest de Bella Coola	6	Kitlope Heritage Conservancy, rivière Kitlope, chenal Douglas	2	Existante ^b	1992; au moins 1 colonie	Parc provincial

Nom de la population (CDC de la C.-B.)	N° de l'occurrence d'élément (OE; CDC de la C.-B.) et numéro correspondant sur la carte (figure 1)	Nom de l'occurrence (COSEPAC)	N° de l'occurrence (COSEWIC, 2016)	Situation selon le CDC de la C.-B. ^a	Dernière observation et nombre de colonies	Régime foncier
Rivière Satsalla/rivière Kingcome, 3,7 km au nord-est du confluent	7	Vallée de la Satsalla, inlet Kingcome	3	Existante ^b	1996; au moins 1 colonie	Terre de la Couronne
Au sud-ouest du lac Amoth; au nord-ouest de Terrace	8	Lac Amoth, bassin de la rivière Iskheenickh, 70 km au nord-est de Prince Rupert	1	Existante ^c	1989; au moins 1 colonie	Terre de la Couronne

466 ^a Existante : la présence de l'occurrence a été vérifiée récemment et confirmée. NatureServe entend par « récemment » la période correspondant
467 aux 20 à 40 dernières années, ces valeurs représentant des limites maximales proposées et pouvant varier en fonction de la biologie de l'espèce et
468 du paysage dans lequel elle se trouve (NatureServe, 2002).

469 ^b Ces occurrences sont considérées comme existantes par le CDC de la Colombie-Britannique en raison de l'éloignement du site de prélèvement et
470 de l'absence de menaces à cet endroit (B.C. CDC, 2020).

471 ^c Cette occurrence est considérée comme potentiellement existante par le CDC de la Colombie-Britannique, étant donné que les niveaux d'eau
472 étaient trop élevés en 2014 pour accéder à la localité (B.C. CDC, 2020). La dernière observation date de 1992, année se situant dans la période
473 de 20 à 40 ans sur laquelle s'appuie NatureServe. Voir la note de bas de tableau *a* ci-dessus.
474

475 3.3 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat de 476 l'acroscyphe des montagnes

477 Au Canada, l'acroscyphe des montagnes occupe principalement des complexes de milieux
478 humides (tourbières à végétation arborée éparse, tourbières minérotrophes réticulées ou
479 complexes de tourbières ombrotrophes). Ce lichen se trouve aussi dans la forêt subalpine et la
480 forêt-parc subalpine (OE5 et OE7, respectivement). Deux occurrences ont été observées sur de la
481 roche (OE3 et OE6), chacune dans des tourbières à végétation arborée éparse
482 (COSEWIC, 2016).

483
484 Les tourbières minérotrophes réticulées sont formées de crêtes tourbeuses et de creux produits
485 sur des terrains en pente. Elles sont moyennement riches en nutriments, et la nappe phréatique
486 est proche de la surface du sol pendant la majeure partie de l'année (MacKenzie et Moran, 2004).
487 Les plantes associées à ces milieux sont les sphaignes (*Sphagnum* spp.), les carex (*Carex* spp.) et
488 les linagrettes (*Eriophorum* spp.) ainsi que les plantes aquatiques vivant dans des dépressions
489 peu profondes. Les complexes de tourbières ombrotrophes sont composés de tourbières
490 ombrotrophes, d'étangs, de lacs, de tourbières ombrotrophes boisées et de tourbières
491 minérotrophes littorales. Ils sont constitués d'espèces végétales semblables à celles poussant
492 dans les tourbières minérotrophes.
493

494 L'acroscyphe des montagnes colonise des branches ou des cimes mortes de plusieurs espèces
 495 d'arbres au Canada, principalement la pruche subalpine (*Tsuga mertensiana*) et, à l'occasion, le
 496 cyprès de Nootka (*Cupressus nootkatensis*) et l'épinette de Sitka (*Picea sitchensis*). Le spécimen
 497 prélevé à la rivière Satsalla (OE7) a été trouvé sur une branche morte tombée au sol, dans une
 498 forêt subalpine mature à 1 300 m d'altitude composée principalement de sapins gracieux
 499 (*Abies amabilis*) et de pruches de l'Ouest (*Tsuga heterophylla*). Il s'agit d'un habitat rare à
 500 l'échelle mondiale pour l'acroscyphe des montagnes (COSEWIC, 2016). Une colonie a été
 501 trouvée sur un rocher du ruisseau Europa (OE3), dans un milieu humide de type tourbière
 502 minérotrophe réticulée (COSEWIC, 2016). De plus, en 1992, un spécimen a été récolté dans la
 503 région de la Kitlope Heritage Conservancy (OE6), sur une paroi rocheuse subalpine; cependant,
 504 l'existence de cette colonie n'a pas été confirmée puisque la colonie n'a pas été retrouvée dans le
 505 cadre des relevés du COSEPAC en 2015.

506
 507 Le Tableau 2 présente un résumé des fonctions essentielles, des éléments et des caractéristiques
 508 de l'habitat de l'acroscyphe des montagnes en Colombie-Britannique.

509
 510 **Tableau 2.** Résumé des fonctions essentielles, des éléments et des caractéristiques de l'habitat de
 511 l'acroscyphe des montagnes en Colombie-Britannique.

Stade du cycle vital	Fonctions ^a	Éléments ^b	Caractéristiques ^c
De spores à adulte mature	Germination des spores, développement du thalle en association avec une espèce d'algue, reproduction et production de spores, dispersion des spores	Arbres dans les zones montagneuses côtières (CWHws, CWHvm, MHmm ^d); troncs et branches de chicots encore debout ou cime morte d'arbres vivants (pruche subalpine, cyprès de Nootka, épinette de Sitka); rochers et parois rocheuses de milieux humides; tourbières à végétation arborée éparses dans le climat montagnard, maritime et subarctique (tourbières : tourbières minérotrophes réticulées ou complexes de tourbières ombrotrophes); forêts subalpines à pruche subalpine; forêt-parc subalpine, humide et ouverte.	<i>Contexte du site :</i> <i>Âge de la forêt :</i> entre 200 et 500 ans <i>Altitude :</i> entre 420 et 1 000 m <i>Régime d'humidité :</i> humide <i>Niveau de luminosité :</i> élevé <i>Substrat :</i> bois mort; rochers ou parois rocheuses; pauvre en nutriments et à pH faible (tourbières ombrotrophes); moyennement riche en nutriments et dont les eaux souterraines contiennent des nutriments (tourbières minérotrophes réticulées) <i>Qualité de l'air :</i> sensibilité à la pollution atmosphérique inconnue <i>Lieu de croissance :</i> <i>Arbres hôtes :</i> pruche subalpine, cyprès de Nootka et épinette de Sitka poussant dans des milieux humides

512 ^a **Fonction :** processus du cycle vital de l'espèce (p. ex. fraye, reproduction, mise bas, alevinage, croissance, alimentation et migration; floraison,
 513 fructification, dispersion des graines, germination et développement des plantules, maturation des spores).

514 ^b **Élément :** composante structurale essentielle de l'habitat dont l'espèce a besoin.

515 ^c **Caractéristique :** composante de base ou paramètre *mesurable* d'un élément.

516 ^d CWHws = zone biogéoclimatique côtière à pruche de l'Ouest, subarctique humide; CWHvm = zone biogéoclimatique côtière à pruche de
 517 l'Ouest, maritime très humide; MHmm = zone biogéoclimatique à pruche subalpine, maritime humide.

518 **3.4. Facteurs limitatifs**

519 Les facteurs limitatifs ne sont généralement pas d'origine humaine et comprennent des
520 caractéristiques qui rendent l'espèce moins susceptible de réagir aux activités de gestion et/ou de
521 conservation.

522

523 L'acrosyphe des montagnes est limité par sa faible capacité de dispersion, la petite taille de sa
524 population et ses contraintes en matière d'habitat (COSEWIC, 2016).

525

526 **4 MENACES**

527 Les menaces sont définies comme étant les activités ou les processus immédiats qui ont entraîné,
528 entraînent ou pourraient entraîner la destruction, la dégradation et/ou la détérioration de l'entité
529 évaluée (population, espèce, communauté ou écosystème) dans la zone d'intérêt (mondiale,
530 nationale ou infranationale; adapté de Salafsky *et al.*, 2008). Aux fins de l'évaluation des
531 menaces, seulement les menaces présentes et futures sont considérées². Les menaces présentées
532 ici ne comprennent pas les facteurs limitatifs³, qui sont présentés à la section 3.4.

533

534 La plupart des menaces sont liées aux activités humaines, mais elles peuvent aussi être d'origine
535 naturelle. L'incidence des activités humaines peut être directe (p. ex. destruction d'habitat) ou
536 indirecte (p. ex. introduction d'espèces envahissantes). Les effets des phénomènes naturels
537 (p. ex. incendies, inondations) peuvent être particulièrement importants lorsque l'espèce est
538 concentrée en un lieu ou que les occurrences sont peu nombreuses, parfois à cause des activités
539 humaines (Master *et al.*, 2012). En conséquence, les phénomènes naturels entrent dans la
540 définition de « menace », mais ils doivent être considérés avec prudence. Ces événements
541 stochastiques doivent être considérés comme une menace seulement si une espèce ou un habitat
542 est touché par d'autres menaces et a perdu la capacité de se rétablir. En pareil cas, l'incidence
543 d'un tel événement sur la population serait beaucoup plus grande que l'incidence qu'il aurait eue
544 antérieurement (Salafsky *et al.*, 2008).

² Des menaces passées peuvent avoir été répertoriées, mais elles ne sont pas prises en compte 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 de tendance à long terme et à court terme (Master *et al.*, 2012).

³ Il est important de faire la distinction entre les facteurs limitatifs et les menaces. Les facteurs limitatifs ne sont généralement pas d'origine humaine et comprennent des caractéristiques qui rendent l'espèce ou l'écosystème moins susceptible de réagir aux activités de gestion ou de conservation (p. ex. dépression de consanguinité, petite taille de la population, isolement génétique).

545 4.1 Évaluation des menaces

546 La classification des menaces suivante est fondée sur le système unifié de classification des menaces proposé par l'UICN (Union
 547 internationale pour la conservation de la nature-Partenariat pour les mesures de conservation et est compatible avec les méthodes
 548 utilisées par le Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique. Pour une description détaillée du système de classification des
 549 menaces, veuillez consulter le site Web Open Standards (Open Standards, 2014). Les menaces peuvent être observées, inférées ou
 550 prévues à court terme. Dans le présent plan, elles sont caractérisées en fonction de leur portée, de leur gravité et de leur immédiateté.
 551 L'« impact » d'une menace est calculé selon la portée et la gravité de celle-ci. Pour des précisions sur l'établissement des valeurs, voir
 552 Master *et al.* (2012; en anglais seulement) et les notes de bas de tableau. La durée de génération de l'acrosyphe des montagnes est
 553 estimée à 30 ans (COSEWIC, 2016).

554 **Tableau 3.** Tableau de classification des menaces pesant sur l'acrosyphe des montagnes en Colombie-Britannique (juillet 2020).

555 Remarque : la section 4.2 décrit les menaces présentées dans ce tableau.

Menace ^a	Description de la menace	Impact ^b	Portée ^c	Gravité ^d	Immédiateté	Occurrences
4	Corridors de transport et de service	Faible	Petite	Extrême	Modérée-faible	-
4.1	Routes et voies ferrées	Faible	Petite	Extrême	Modérée-faible	Ruisseau Williams (OE2)
4.2	Lignes de services publics	Faible	Petite	Extrême	Modérée-faible	Lac Patsy (OE5)
5	Utilisation des ressources biologiques	Élevé-faible	Grande-restreinte	Élevée-légère	Modérée	-
5.3	Exploitation forestière et récolte du bois	Élevé-faible	Grande-restreinte	Élevée-légère	Modérée	Ruisseau Williams (OE2)
6	Intrusions et perturbations humaines	Faible	Petite	Élevée-moderée	Élevée	-
6.1	Activités récréatives	Faible	Petite	Élevée-moderée	Élevée	Lac Patsy (OE5) Ruisseau Williams (OE2)
7	Modifications des systèmes naturels	Élevé-faible	Grande-restreinte	Élevée-moderée	Élevée	-
7.1	Incendies et suppression des incendies	Moyen-faible	Restreinte-petite	Extrême	Modérée	Toutes
7.2	Gestion et utilisation de l'eau et exploitation de barrages	Non calculé	Petite	Élevée-moderée	Faible	
7.3	Autres modifications de l'écosystème	Élevé-faible	Grande-restreinte	Élevée-moderée	Élevée	Lac Patsy (OE5) Ruisseau Williams (OE2)

Menace ^a	Description de la menace	Impact ^b	Portée ^c	Gravité ^d	Immédiateté	Occurrences
9	Pollution	Moyen-faible	Généralisée	Modérée-légère	Élevée	-
9.5	Polluants atmosphériques	Moyen-faible	Généralisée	Modérée-légère	Élevée	Réserve écologique Williams Creek (OE1) Ruisseau Williams (OE2) Lac Patsy (OE5)
11	Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents	Moyen-faible	Généralisée	Modérée-légère	Élevée	-
11.1	Déplacement et altération de l'habitat	Moyen-faible	Généralisée	Modérée-légère	Élevée	Toutes
11.2	Sécheresses	Moyen-faible	Généralisée	Modérée-légère	Modérée	Toutes
11.3	Températures extrêmes	Non calculé	Généralisée	Modérée-légère	Faible	Toutes
11.4	Tempêtes et inondations	Moyen-faible	Généralisée	Modérée-légère	Élevée	Toutes

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

^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. Le taux médian de réduction de la population 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 [menace passée] ou faible [menace possible à long terme]); 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 %). Pour la présente espèce, une durée de génération de 30 ans (COSEWIC, 2016) a été utilisée; la gravité a donc été évaluée sur une période de 90 ans.

^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.

557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574

575 **4.2 Description des menaces**

576 L'impact global des menaces pesant sur cette espèce à l'échelle de la province est élevé⁴
577 (COSEWIC, 2016) et tient compte des impacts cumulatifs de multiples menaces. Les principales
578 menaces sont l'exploitation forestière et la récolte du bois (5.3), les incendies et la suppression
579 des incendies (7.2), les autres modifications de l'écosystème (7.3), les polluants
580 atmosphériques (9.5), le déplacement et l'altération de l'habitat (11.1), les sécheresses (11.2) et
581 les tempêtes et les inondations (11.4; Tableau 3). Les menaces sont détaillées dans la
582 section 4.2.1, par catégorie de menace de niveau 1.
583

584 **4.2.1 Menaces pesant sur l'acrosyphie des montagnes**

585 **Menace 4 de l'UICN-CMP – Corridors de transport et de service (impact faible)**

586

587 ***4.1 Routes et voies ferrées (impact faible)***

588

589 La perte et la dégradation d'habitat sont associées aux routes construites pour l'exploitation
590 forestière, l'exploitation minière et la construction du gazoduc Coastal Gaslink. La modification
591 de la topographie dans les zones adjacentes pourrait entraîner des changements dans le régime
592 hydrologique, ce qui pourrait réduire les milieux humides où l'on trouve l'acrosyphie des
593 montagnes.

594

595 La construction de routes pourrait produire de la poussière, élément pris en compte dans la
596 catégorie de menace 9.5.

597

598 ***4.2 Lignes de services publics (impact faible)***

599

600 La construction du gazoduc Coastal GasLink, qui relie Dawson Creek à Kitimat, est prévue
601 en 2020, et la réalisation d'un projet de boucle de déviation a été proposée à proximité de la
602 localité du ruisseau Williams (OE2). La boucle de déviation était un projet de jumelage appelé
603 Projet Pacific Northern Gas (PNG) Looping (LNG dans B.C., 2016) qui devait suivre le gazoduc
604 existant de la PNG, de Summit Lake à Kitimat (chenal Douglas). En avril 2020, la réalisation de
605 ce projet a été reportée (Province of British Columbia, 2020a).

606

607 Les projets actuels de lignes de transport d'électricité de B.C. Hydro (p. ex. le Prince George to
608 Terrace Capacitors Project) ne croisent aucune des occurrences connues de l'espèce. B.C. Hydro
609 peut tenir compte de l'acrosyphie des montagnes dans les examens environnementaux des
610 projets de lignes de transport d'électricité réalisés dans la zone générale où se trouvent les
611 occurrences connues (Cutler, comm. pers., 2020).

⁴ 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 %).

612
613 Cependant, il se peut que des occurrences inconnues d'acroscyphe des montagnes aient disparu à
614 cause des effets de la construction du gazoduc sur les milieux humides (Pojar,
615 comm. pers., 2020). L'Environmental Assessment Office de la Colombie-Britannique a
616 interrompu le projet du Coastal GasLink en juillet 2020, car les mesures de protection des
617 milieux humides n'étaient pas conformes (The Narwhal, 2020; Province of British
618 Columbia, 2020a), en partie parce que l'entreprise n'a pas mené d'études préalables à la
619 construction dans certains endroits des milieux humides (Province of British Columbia, 2020b).

620 **Menace 5 de l'UICN-CMP – Utilisation des ressources biologiques (impact élevé-faible)**

621 622 ***5.3 Exploitation forestière et récolte du bois (impact élevé-faible)***

623
624 Des activités d'exploitation forestière ont déjà été menées près de deux occurrences du ruisseau
625 Williams (OE1 et OE2; COSEWIC, 2016). Depuis la rédaction du rapport de situation, des
626 activités de récolte du bois de pruche ont été entamées dans la région de Terrace, où elles
627 n'avaient pas lieu auparavant (Coxson, comm. pers., 2020). Comme la localité du ruisseau
628 Williams (OE2) est située près de Terrace, elle pourrait faire l'objet de récoltes en raison de sa
629 proximité avec l'usine (Pojar, comm. pers., 2020). Étant donné que le potentiel de récolte dans
630 ces régions dépend de la demande du marché pour le bois et du fonctionnement des usines dans
631 la région, la portée et la gravité ont été évaluées selon une vaste fourchette reflétant l'incertitude
632 associée à cette menace.

633 **Menace 6 de l'UICN-CMP – Intrusions et perturbations humaines (impact faible)**

634 635 ***6.1 Activités récréatives (impact faible)***

636
637 Les routes aménagées pour l'exploitation forestière et minière et la construction de pipelines
638 pourraient permettre aux véhicules tout-terrain (VTT) utilisés à des fins récréatives d'accéder
639 plus facilement à l'habitat de l'acroscyphe des montagnes. Les localités du lac Patsy (Kitsault;
640 OE5) et de Williams (OE2) sont les deux seules accessibles par des routes praticables par les
641 utilisateurs de VTT. L'utilisation récréative de VTT constitue une menace indirecte causée par
642 l'exploitation forestière et la construction de pipelines (COSEWIC, 2016), car elle peut
643 engendrer la perte d'habitat et des changements dans le régime hydrologique, ce qui pourrait
644 avoir des effets négatifs sur les occurrences d'acroscyphe des montagnes. Des dommages causés
645 par des VTT ont été observés dans les milieux humides à proximité de la réserve écologique
646 Williams Creek (OE1; COSEWIC, 2016), mais aucun effet sur le régime hydrologique n'a été
647 observé jusqu'à maintenant dans la réserve (OE1; Bartemucci, comm. pers., 2020).

648 **Menace 7 de l'UICN-CMP – Modifications des systèmes naturels (impact élevé-faible)**

649 650 ***7.1. Incendies et suppression des incendies (impact moyen-faible)***

651 Les feux de forêt sont une menace pour l'acroscyphe des montagnes et ont été signalés à
652 proximité de deux occurrences, soit Europa Lake Conservancy (OE3) et Kitlope Heritage
653 Conservancy (OE6), en 2015 (COSEWIC, 2016). Les occurrences près des villes, soit celle de la
654 réserve écologique Williams Creek (OE1) et celle du ruisseau Williams (OE2), sont susceptibles
655 d'être exposées à un risque accru d'incendie et à une hausse de la fréquence des incendies

656 associée aux changements climatiques (COSEWIC, 2016). Des tempêtes fréquentes pourraient
657 contribuer à l'embrassement des forêts, ce qui causerait une dégradation à long terme de l'habitat.
658 Des sécheresses estivales fréquentes peuvent aussi entraîner une hausse de la fréquence des feux
659 de forêt (COSEWIC, 2016). L'acrosyphie des montagnes est incapable de survivre aux incendies
660 dont l'intensité est telle qu'ils détruisent les parties mortes des arbres hôtes et empêchent donc le
661 rétablissement de l'espèce, car ils réduisent le substrat disponible.

662

663 ***7.3 Autres modifications de l'écosystème (impact élevé-faible)***

664

665 La diminution du nombre d'arbres hôtes ou leur élimination découlant de la récolte du bois et de
666 l'aménagement d'emprises de pipelines peuvent modifier le régime hydrologique de l'habitat
667 (tourbières minérotrophes et tourbières ombrotrophes) ainsi que l'humidité relative qui assure le
668 microclimat essentiel à la survie des lichens (COSEWIC, 2016). Les lichens absorbent l'eau de
669 l'humidité dans l'air (Brodo *et al.*, 2001), qu'ils utilisent pour la photosynthèse et la
670 reproduction. La récolte du bois modifie l'exposition et le régime des vents, ce qui peut faire
671 tomber des arbres hôtes morts encore debout ou assécher les branches sur lesquelles vit l'espèce.
672 La portée et la gravité ont été évaluées selon une vaste fourchette reflétant l'incertitude associée
673 à cette menace, en particulier le taux inconnu de récolte du bois et d'aménagement d'emprises de
674 pipelines qui pourrait avoir lieu.

675 **Menace 9 de l'UICN-CMP – Pollution (impact moyen-faible)**

676

677 ***9.5 Polluants atmosphériques (impact moyen-faible)***

678 Les lichens peuvent être sensibles à la pollution atmosphérique (p. ex. dioxyde de soufre,
679 fluorure d'hydrogène, ozone, oxydes d'azote). Le degré de sensibilité de l'acrosyphie des
680 montagnes à la pollution atmosphérique est inconnu (COSEWIC, 2016).

681

682 Par ailleurs, la construction d'installations d'exportation de gaz naturel peut contribuer à
683 l'augmentation des concentrations d'azote et de dioxyde de soufre et nuire à trois localités
684 d'acrosyphie des montagnes (réserve écologique Williams Creek [OE1], ruisseau Williams
685 [OE2] et lac Patsy [OE5]; COSEWIC, 2016).

686

687 La construction de routes ou de pipelines peut augmenter la quantité de poussière qui pourrait
688 être emportée jusque dans l'habitat de l'acrosyphie des montagnes et entraîner une diminution
689 du taux d'humidité relative ambiant (COSEWIC, 2016). La poussière peut se déposer sur
690 l'espèce, ce qui diminue sa capacité de photosynthèse et de reproduction ainsi que sa vigueur.

691 **Menace 11 de l'UICN-CMP – Changements climatiques et phénomènes météorologiques 692 violents (impact moyen-faible)**

693

694 ***11.1 Déplacement et altération de l'habitat (impact moyen-faible)***

695 La zone côtière à pruche de l'Ouest devrait s'étendre sous l'effet des changements climatiques
696 (Wilson et Hebda, 2008; COSEWIC, 2016), alors que la zone à pruche subalpine devrait
697 diminuer (Hamman et Wang, 2006). Les sous-zones où se trouve l'acrosyphie des montagnes
698 peuvent devenir hypermaritimes à mesure que les précipitations augmentent et que les conditions
699 se réchauffent. Par conséquent, l'acrosyphie des montagnes peut être supplanté par d'autres

700 épiphytes (COSEWIC, 2016) et avoir du mal à s'établir à cause de la concurrence d'autres
701 lichens et bryophytes dans des conditions changeantes.

702

703 ***11.2 Sécheresses (impact moyen-faible)***

704 La modification du régime hydrologique associée aux changements climatiques peut altérer les
705 milieux humides (assèchement des tourbières minérotrophes et des tourbières ombrotrophes) qui
706 abritent l'acrosyphe des montagnes ou faire diminuer leur nombre (Gayton, 2008). Par ailleurs,
707 la fréquence des incendies peut augmenter à cause des sécheresses estivales et des éclairs liés à la
708 hausse de la fréquence des tempêtes (COSEWIC, 2016). La fréquence des incendies est abordée
709 dans la catégorie de menace 7.3, qui tient compte de la probabilité de plus en plus élevée
710 d'incendies causés par les changements climatiques et les sécheresses.

711

712 ***11.4 Tempêtes et inondations (impact moyen-faible)***

713 Des tempêtes fréquentes pourraient augmenter le nombre d'arbres hôtes abattus par le vent
714 (chablis), en plus de causer des inondations susceptibles d'éliminer des arbres hôtes, ce qui
715 entraînerait une dégradation à long terme de l'habitat (COSEWIC, 2016). Consulter la catégorie
716 de menace 7.1, incendies et suppression des incendies, pour en savoir plus sur l'embrasement à
717 la suite d'une tempête.

718 **4.2.2. Menaces pesant sur l'acrosyphe des montagnes dont l'impact** 719 **n'a pas été calculé dans le cadre de l'évaluation des menaces** 720 **de l'UICN**

721 **Menace 3 de l'UICN-CMP – Production d'énergie et exploitation minière (non calculé)**

722

723 ***3.2 Exploitation de mines et de carrières (non calculé)***

724 La réouverture de la mine de molybdène près de Kitsault pourrait perturber deux colonies
725 appartenant à l'occurrence du lac Patsy (OE5), qui sont situées à environ 1 km de la mine
726 (COSEWIC 2016). D'autres occurrences inconnues pourraient se trouver à l'intérieur de
727 l'empreinte de la mine (COSEWIC, 2016). La réouverture de la mine pourrait indirectement
728 perturber l'habitat et la végétation (COSEWIC, 2016), car elle entraînerait une augmentation de
729 la quantité de poussière et de polluants atmosphériques. L'élargissement et l'entretien des routes
730 et l'élimination des arbres hôtes pourraient constituer une menace directe pour l'espèce
731 (COSEWIC, 2016). La poussière associée aux routes est prise en compte dans la catégorie de
732 menace 9.5.

733

734 ***7.2 Gestion et utilisation de l'eau et exploitation de barrages (non calculé)***

735 Un projet hydroélectrique au fil de l'eau était prévu par Alterra dans l'Europa Lake Conservancy
736 (OE3). Depuis, le promoteur a retiré la proposition du processus d'évaluation environnementale
737 (PennWell Corporation, 2017). Tout projet hydroélectrique à venir pourrait modifier le régime
738 hydrologique des tourbières abritant l'acrosyphe des montagnes (COSEWIC, 2016). Aucune
739 infrastructure de barrage de B.C. Hydro ne semble se trouver à proximité des occurrences
740 consignées d'acrosyphe des montagnes (Cutler, comm. pers., 2020).

741

742 **11.3 Températures extrêmes (non calculé)**

743 La dégradation à long terme de l'habitat et les changements dans le régime hydrologique des
744 tourbières peuvent être associés à la baisse du taux d'humidité du sol en été et à la diminution de
745 la couverture de neige causée par des températures supérieures à la normale. Les sécheresses
746 ainsi que les tempêtes, de plus en plus fréquentes et parfois accompagnées d'éclairs, peuvent
747 provoquer un plus grand nombre d'incendies (COSEWIC, 2016; voir la catégorie de menace 7.1,
748 incendies et suppression des incendies).
749

750 **5 BUT ET OBJECTIFS DE GESTION**

751 **5.1 But de gestion**

752 Le but de gestion est de maintenir la présence et l'abondance de chaque population connue
753 existante ainsi que de toute population d'acroscyphe des montagnes qui pourrait être découverte
754 à l'avenir en Colombie-Britannique en mettant en place des mesures de gestion des menaces
755 d'origine humaine pesant sur l'espèce.

756 **5.2 Justification du but de gestion**

757 Le but général est de maintenir la présence et l'abondance de l'espèce dans chaque site existant
758 ainsi que de toute population qui pourrait être découverte à l'avenir. Il est impossible de fixer un
759 but de gestion quantitatif pour l'acroscyphe des montagnes, puisqu'il n'existe aucune donnée
760 démographique de référence et que les tendances des populations sont inconnues. Comme pour
761 de nombreuses autres espèces de plantes rares, très peu d'information est disponible concernant
762 la répartition historique de l'acroscyphe des montagnes.
763

764 Par conséquent, pour éviter que l'espèce ne devienne menacée ou en voie de disparition, la
765 présence et l'abondance de toute population connue existante et de toute population qui pourrait
766 être découverte à l'avenir doivent être maintenues. Une fois qu'on aura remédié aux lacunes dans
767 les connaissances, il sera possible de préciser le but de gestion.

768 **5.3 Objectifs de gestion**

769 Les objectifs de gestion pour l'acroscyphe des montagnes sont les suivants :

- 770 1. protéger⁵ les populations connues d'acroscyphe des montagnes dans l'ensemble de l'aire
771 de répartition en Colombie-Britannique en luttant contre les menaces d'origine humaine
772 pesant sur l'espèce;
- 773 2. confirmer la répartition de l'acroscyphe des montagnes, y compris les nouvelles localités,
774 en effectuant des inventaires dans l'habitat convenable pour trouver d'autres populations
775 et ainsi prévenir leur perte accidentelle;

⁵ La protection peut être réalisée au moyen de divers mécanismes, y compris des accords volontaires d'intendance, des covenants 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.

- 776 3. assurer le suivi des tendances de la taille et de la répartition de toutes les populations
 777 connues afin de recueillir des données écologiques supplémentaires, dont des données sur
 778 les effectifs des populations et le recrutement.

779 6 APPROCHES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS

780 6.1 Mesures achevées ou en cours

781 Les mesures ont été classées selon la classification des actions de conservation de l'UICN-CMP
 782 (CMP, 2016), et une liste des mécanismes existants qui fournissent une protection de l'habitat de
 783 l'acrosyphe des montagnes est donnée (tableau 4).

784 C. Actions concernant les conditions favorables

785 Action 6. Désignation et planification de la conservation

- 786 • Désignation et/ou acquisition d'aires protégées (achevée)

787

788 **Tableau 4.** Mécanismes existants qui fournissent une protection de l'habitat de l'acrosyphe des
 789 montagnes.

Mécanismes existants qui fournissent une protection de l'habitat	Menace ^a ou préoccupation visée	Occurrence
<i>Ecological Reserve Act</i> de la Colombie-Britannique (Province of British Columbia, 1996)	4.1, 4.2, 5.3, 7.1, 7.2, 9.5	Ruisseau Williams (OE1)
<i>Parks Act</i> de la Colombie-Britannique (Province of British Columbia, 1996b)	4.1, 4.2, 5.3, 7.1, 7.2, 9.5	Kitlope Heritage Conservancy (OE6) Europa Lake Conservancy (OE3)

790 ^a Les menaces sont numérotées selon la classification de menaces de l'UICN-CMP (voir le Tableau 3 pour les détails).

791 Action 8. Recherche et suivi

792 8.1 Recherche fondamentale et suivi du statut

- 793 • Rapport de situation du COSEPAC achevé; (COSEWIC, 2016).
- 794 • Inventaire (2015) aux fins du rapport de situation achevé
- 795 • Plan de gestion achevé (2021)

796 **6.2 Mesures de gestion recommandées**

797 Les mesures de gestion recommandées pour atteindre les objectifs de rétablissement de l'acroscyphe des montagnes sont présentées
798 dans le tableau 5.

799

800 **Tableau 5.** Mesures de gestion recommandées pour l'acroscyphe des montagnes.

Objectif	N° de l'action ^a	Classification des actions	Mesures à prendre pour atteindre l'objectif	Indicateur de rendement	Menaces ^b ou préoccupations visées	Priorité ^c
A^d Restauration des cibles/actions de réduction des stress						
<i>1 Gestion des milieux terrestres et aquatiques</i>						
1	1.1	Gestion des sites/zones	Gérer les menaces près des occurrences connues de l'espèce de manière à réduire le plus possible leurs effets	L'impact de la menace reste inchangé ou diminue	4.1, 4.2, 5.3, 7.1, 7.2, 9.5	Bénéfique
B Changement comportemental/actions de réduction de la menace						
<i>3 Sensibilisation</i>						
1	3.1	Sensibilisation et communications	Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de communication avec les utilisateurs des terres et les intervenants portant sur les activités de rétablissement	Les utilisateurs des terres et les intervenants dont les activités chevauchent les localités connues de l'espèce ont été contactés	4.1, 4.2, 5.3, 7.1, 7.2, 9.5	Bénéfique
<i>5 Mesures incitatives morales, économiques et en lien avec les moyens de subsistance</i>						
1	5.2	Meilleurs produits et meilleures pratiques de gestion	Élaborer des pratiques de gestion exemplaires pour atténuer les menaces	Des pratiques ont été élaborées et mises en œuvre; l'impact de la menace a diminué	4.1, 4.2, 5.3, 7.1, 7.2, 9.5	Nécessaire
C Actions concernant les conditions favorables						
<i>6 Désignation et planification de la conservation</i>						
1	6.4	Planification de la conservation	Déterminer des mesures adéquates pour protéger l'habitat à l'échelle de l'écosystème	L'espèce est protégée à l'échelle de l'écosystème	4.1, 4.2, 5.3, 9.5	Bénéfique

Objectif	N° de l'action ^a	Classification des actions	Mesures à prendre pour atteindre l'objectif	Indicateur de rendement	Menaces ^b ou préoccupations visées	Priorité ^c
			Élaborer ou améliorer des plans de gestion propres aux sites pour les aires protégées afin d'atténuer ou d'éliminer les menaces pesant sur les populations et leur habitat	Tous les parcs abritant l'acrosyphe des montagnes ont mis en place un plan de gestion propre à leur site portant sur cette espèce	4.1, 4.2, 5.3, 7.1, 7.2, 9.5	Bénéfique
	7	<i>Cadres législatif et réglementaire</i>				
1	7.1	Lois, réglementation et codes	Instaurer des mesures de protection en vertu des lois existantes lorsque l'espèce se trouve sur des terres de la Couronne	Toutes les occurrences se trouvant sur des terres de la Couronne sont protégées par la loi	4.1, 4.2, 5.3, 9.5	Bénéfique
			Établir une inaliénation (<i>withdrawal</i>) provisoire en vertu de l'article 16 du <i>Land Act</i> (carte-réserve) de quatre sites (non protégés dans des parcs ou des réserves écologiques) comme protection provisoire contre l'aménagement des terres et l'exploitation forestière	L'inaliénation provisoire (carte-réserve) de quatre sites a été établie en vertu de l'article 16 du <i>Land Act</i>	4.1, 4.2, 5.3, 7.1, 7.3, 9.5	Bénéfique
			Protéger de façon permanente les quatre sites (qui ne font pas partie d'un parc ou d'une réserve écologique) par la création de réserves écologiques	Des réserves écologiques ont été créées pour quatre sites	4.1, 4.2, 5.3, 7.1, 7.3, 9.5	Bénéfique

Objectif	N° de l'action^a	Classification des actions	Mesures à prendre pour atteindre l'objectif	Indicateur de rendement	Menaces^b ou préoccupations visées	Priorité^c
1	7.2	Politiques et directives	Instaurer des mesures de protection en vertu des politiques gouvernementales existantes lorsque l'espèce se trouve sur des terres de la Couronne	Des mesures de protection fondées sur des politiques existantes ont été mises en place pour toutes les occurrences se trouvant sur des terres de la Couronne	4.1, 4.2, 5.3, 9.5	Bénéfique
	8	<i>Recherche et suivi</i>				
1	8.1	Recherche fondamentale et suivi du statut	Obtenir des données plus précises sur l'emplacement et le régime foncier	Les gestionnaires des terres sont au courant de l'emplacement exact de l'espèce sur leurs terres	4.1, 4.2, 5.3	Bénéfique
1, 3			Évaluer l'impact des menaces pour tous les sites	Les principales menaces (routes; services publics et lignes de service; barrages et gestion et utilisation de l'eau et exploitation de barrages) ont été évaluées, et un plan a été élaboré pour mettre en œuvre des mesures visant à atténuer les menaces	Toutes les menaces	Bénéfique
2			Effectuer un inventaire ciblé, possiblement par l'élaboration d'un modèle d'habitat à l'aide des couches du SIG disponibles (p. ex. écozone, substrat	La répartition de l'espèce à l'intérieur de son aire de répartition en Colombie-Britannique est confirmée	Toutes les menaces	Bénéfique

Objectif	N° de l'action ^a	Classification des actions	Mesures à prendre pour atteindre l'objectif	Indicateur de rendement	Menaces ^b ou préoccupations visées	Priorité ^c
			rocheux, sol, aspect) afin de définir les zones de recherche prioritaires potentielles en vue de confirmer la répartition de l'espèce			
	3		Effectuer un suivi des localités pour évaluer la situation des populations et les effets de toute activité de gestion entreprise pour protéger l'habitat	La situation de la population des localités existantes et les menaces pesant sur ces dernières font l'objet de deux suivis réalisés tous les deux à cinq ans, ou lorsque les activités de gestion des terres changent	Toutes les menaces	Bénéfique
	3		Élaborer et mettre en place un protocole de suivi permettant d'établir des estimations fiables de la taille et des tendances des populations et visant à déceler les menaces naturelles et d'origine humaine dans chaque localité connue	Un protocole de suivi est élaboré, mis à l'essai, affiné au besoin, et mis en œuvre	Toutes les menaces	Bénéfique

801 ^a Les actions sont numérotées selon la version 2.0 de la classification des actions de conservation de l'UICN-CMP.

802 ^b Les menaces sont numérotées selon la version 2.0 de la classification des menaces de l'UICN-CMP.

803 ^c Essentielle = urgente et importante, la mesure doit être prise immédiatement; nécessaire = importante, mais non urgente, la mesure peut être prise dans les deux à cinq prochaines années; bénéfique = la mesure est bénéfique et pourrait être prise quand cela sera possible.

804 ^d Les lignes en caractères gras indiquent les classifications hiérarchiques des actions de « niveau 0 » selon le système de classification des actions de conservation de l'UICN-CMP. Dans le cadre du système de classification, les actions de plus haut niveau peuvent être regroupées.

808 **7 MESURE DES PROGRÈS**

809 Les indicateurs de rendement présentés ci-dessous proposent un moyen de définir et de mesurer
810 les progrès vers l'atteinte du but et des objectifs de gestion. Des indicateurs de rendement pour
811 chaque objectif sont indiqués ci-dessous, le but étant l'obtention de chaque résultat mesurable
812 énoncé au cours des cinq prochaines années (2021-2026).

813

814 **Résultat mesurable de l'objectif 1**

- 815 • Au moins cinq localités font l'objet d'accords d'intendance visant la protection.
- 816 • Tous les parcs ont mis en place un plan de gestion propre à leur site portant sur cette espèce.

817

818 **Résultat mesurable de l'objectif 2**

- 819 • La répartition de l'espèce à l'intérieur de son aire de répartition en Colombie-Britannique est
820 confirmée.

821

822 **Résultat mesurable de l'objectif 3**

- 823 • Les localités existantes ont fait l'objet d'activités d'inventaire et de suivi de la taille et des
824 tendances des populations de préférence à deux reprises, à au moins deux à cinq ans
825 d'intervalle.

826

827 **8 EFFETS SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES**

828 La mise en œuvre des activités de gestion visant l'acrosyphe des montagnes tiendra compte de
829 toutes les espèces en péril cooccurrentes afin d'éviter les effets négatifs sur ces espèces ou leur
830 habitat.

831

832 **9 RÉFÉRENCES**

- 833 B.C. CDC (Conservation Data Centre). 2019. BC Species and Ecosystems Explorer. B.C. Min.
834 Environ., Victoria, BC. <<http://a100.gov.bc.ca/pub/eswp/>> [consulté
835 le 15 novembre 2019].
- 836 B.C. Gov News. 2013. Factsheet: Permit amendment for Rio Tinto Alcan Kitimat smelter.
837 <[https://news.gov.bc.ca/factsheets/factsheet-permit-amendment-for-rio-tinto-alcan-](https://news.gov.bc.ca/factsheets/factsheet-permit-amendment-for-rio-tinto-alcan-kitimat-smelter)
838 [kitimat-smelter](https://news.gov.bc.ca/factsheets/factsheet-permit-amendment-for-rio-tinto-alcan-kitimat-smelter)> [consulté le 15 novembre 2017].
- 839 Brodo, I. M., S.D. Sharnoff et S. Sharnoff. 2001. Lichens of North America. Yale University
840 Press, New Haven, CT. 795 pp.
- 841 Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC). 2016. COSEWIC
842 assessment and status report on the mountain crab-eye *Acrosyphus sphaerophoroides* in
843 Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, Ottawa, ON. 58 pp.
844 <[https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-](https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/cosewic/sr_Mountain%20Crab-eye_2016_e.pdf)
845 [registry/virtual_sara/files/cosewic/sr_Mountain%20Crab-eye_2016_e.pdf](https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/cosewic/sr_Mountain%20Crab-eye_2016_e.pdf)>. [Également
846 disponible en français : COSEPAC. 2016. Évaluation et Rapport de situation du
847 COSEPAC sur l'acrosyphie des montagnes (*Acrosyphus sphaerophoroides*) au Canada.
848 Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa (Ont.). xiii + 52 p.
849 <[https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-](https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/cosewic/sr_Mountain%20Crab-eye_2016_f.pdf)
850 [registry/virtual_sara/files/cosewic/sr_Mountain%20Crab-eye_2016_f.pdf](https://wildlife-species.canada.ca/species-risk-registry/virtual_sara/files/cosewic/sr_Mountain%20Crab-eye_2016_f.pdf)>.]
- 851 Conservation Measures Partnership (CMP). 2016. Classification of Conservation Actions
852 and Threats. Version 2.0. <[https://cmp-openstandards.org/library-item/threats-and-](https://cmp-openstandards.org/library-item/threats-and-actions-taxonomies/)
853 [actions-taxonomies/](https://cmp-openstandards.org/library-item/threats-and-actions-taxonomies/)> [consulté le 4 mars 2020].
- 854 Gayton, D.V. 2008. Impacts of climate change on British Columbia's biodiversity: a literature
855 review. FORREX. Forest Research Extension Society. Kamloops, BC.
- 856 Government of Canada. 2002. Species at Risk Act [S.C. 2002] c. 29. Justice Laws Website.
857 <<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/S-15.3/page-1.html>> [consulté le 9 mars 2018].
858 [Également disponible en français : Gouvernement du Canada. 2002. *Loi sur les espèces*
859 *en péril*, L.C. 2002 ch. 29. Site Web de la législation (Justice). <[https://laws-](https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/s-15.3/page-1.html)
860 [lois.justice.gc.ca/fra/lois/s-15.3/page-1.html](https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/s-15.3/page-1.html)>.]
- 861 Goward, Trevor. 1999. The lichens of British Columbia illustrated keys part 2 – fruticose
862 species. Ministry of Forests Research Program. Special Report Series #9. Victoria, BC.
863 319 pp.
- 864 Hamman, A. et T. Wang. 2006. Potential effects of climate change on ecosystem and tree species
865 distribution in British Columbia. *Ecol.* 87:2773–2786.
- 866 LNG in Northern B.C. Pacific Northern Gas Looping Project. 2016.
867 <[http://lnginnorthernbc.ca/index.php/proposed-projects/pacific-northern-gas-looping-](http://lnginnorthernbc.ca/index.php/proposed-projects/pacific-northern-gas-looping-project/)
868 [project/](http://lnginnorthernbc.ca/index.php/proposed-projects/pacific-northern-gas-looping-project/)> [consulté le 5 octobre 2020].
- 869 MacKenzie, W. et K. Moran. 2004. Wetlands of British Columbia: a guide to identification. Res.
870 Br., B.C. Min. For., Victoria, BC. Land Manage. Handb. No. 52.

- 871 Master, L.L., D. Faber-Langendoen, R. Bittman, G.A. Hammerson, B. Heidel, L. Ramsay, K.
872 Snow, A. Teucher et A. Tomaino. 2012. NatureServe conservation status assessments:
873 factors for evaluating species and ecosystems at risk. NatureServe, Arlington, VA.
874 <[http://www.natureserve.org/sites/default/files/publications/files/natureserveconservation
statusfactors_apr12_1.pdf](http://www.natureserve.org/sites/default/files/publications/files/natureserveconservation
875 statusfactors_apr12_1.pdf)> [consulté le 16 novembre 2017].
- 876 NatureServe. 2002. Element occurrence data standard 2002.
877 <[http://downloads.natureserve.org/conservation_tools/element_occurrence_data_standard.
pdf](http://downloads.natureserve.org/conservation_tools/element_occurrence_data_standard.
878 pdf)> [consulté le 16 novembre 2017].
- 879 Open Standards. 2014. Threats taxonomy. <[http://cmp-openstandards.org/using-os/tools/threats-
taxonomy/](http://cmp-openstandards.org/using-os/tools/threats-
880 taxonomy/)> [consulté le 15 novembre 2017].
- 881 PennWell Corporation, Generation Hubs. 2017. Alterra drops environmental review for 1,027
882 MW hydro project. <[https://www.hubs.com/power/explore/2016/05/alterra-drops-
environmental-review-for-1-027-mw-hydro-project](https://www.hubs.com/power/explore/2016/05/alterra-drops-
883 environmental-review-for-1-027-mw-hydro-project)> [consulté le 22 juin 2020].
- 884 Province of British Columbia. 1982. Wildlife Act [RSBC 1996] c. 488. Queen's Printer,
885 Victoria, BC.
886 <http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_96488_01>
887 [consulté le 15 novembre 2017].
- 888 Province of British Columbia. 1992. Land Act [RSBC 1996] c. 245. Queen's Printer, Victoria,
889 BC. <<https://www.bclaws.ca/civix/document/id/91consol15/91consol15/79214>>
890 [consulté le 5 octobre 2020].
- 891 Province of British Columbia. 2002. Forest and Range Practices Act [RSBC 2002] c. 69.
892 Queen's Printer, Victoria, BC.
893 <http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_02069_01>
894 [consulté le 15 novembre 2017].
- 895 Province of British Columbia. 2008. Oil and Gas Activities Act [SBC 2008] c. 36. Queen's
896 Printer, Victoria, BC.
897 <http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_08036_01>
898 [consulté le 15 novembre 2017].
- 899 Province of British Columbia. 2020a. BC Environmental Assessment Office. Pacific Northern
900 Natural Gas Pipeline Looping.
901 <<https://www.projects.eao.gov.bc.ca/p/588511dbaecd9001b826d20/documents>>
902 [consulté le 22 juin 2020].
- 903 Province of British Columbia. 2020b. B.C. Environmental Assessment Office. Coastal GasLink
904 Project. June 22, 2020.
905 <[https://www.projects.eao.gov.bc.ca/p/588511c4aaecd9001b825604/project-
details;currentPage=1;pageSize=10;sortBy=-datePosted;ms=1595956095250](https://www.projects.eao.gov.bc.ca/p/588511c4aaecd9001b825604/project-
906 details;currentPage=1;pageSize=10;sortBy=-datePosted;ms=1595956095250)> [consulté
907 le 28 juillet 2020].
- 908 Salafsky, N., D. Salzer, A.J. Stattersfield, C. Hilton-Taylor, R. Neugarten, S.H.M. Butchart,
909 B. Collen, N. Cox, L.L. Master, S. O'Connor et D. Wilkie. 2008. A standard lexicon for
910 biodiversity conservation: unified classifications of threats and actions. *Conserv. Biol.*
911 22(4):897–911.

912 The Narwhal. 2020, July 7. B.C. orders Coastal GasLink to stop pipeline construction near
913 protected wetlands. <[https://thenarwhal.ca/coastal-gaslink-stop-work-order-protected-
wetlands/](https://thenarwhal.ca/coastal-gaslink-stop-work-order-protected-
914 wetlands/)> [consulté le 28 juillet 2020].

915 Wilson, S.J. et R.J. Hebda. 2008. Mitigating and adapting to climate change through the
916 conservation of nature. The Land Trust Alliance of British Columbia.

917 **Communications personnelles**

918 Darwyn Coxson, professeur, University of Northern B.C., Ecosystem Science and Management
919 Program, et membre du Sous-comité de spécialistes des mousses et lichens du
920 COSEPAC, Prince George (Colombie-Britannique).

921 Scott Cutler, économiste principal, Ministry of Energy, Mines and Low Carbon Innovation de la
922 Colombie-Britannique, Electricity and Alternative Energy Division, Electricity Policy
923 Branch, Victoria (Colombie-Britannique).

924 Jim Pojar, Forest Ecologist and Consultant, Smithers (Colombie-Britannique).

925