

Programme de rétablissement de la léwisie de Tweedy (*Lewisiopsis tweedyi*) au Canada

Léwisie de Tweedy



2021



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Canada

Référence recommandée :

Environnement et Changement climatique Canada. 2021. Programme de rétablissement de la léwisie de Tweedy (*Lewisiopsis tweedyi*) au Canada. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa, 2 parties, 10 p. + 16 p.

Version officielle

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

Version non officielle

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

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

Illustration de la couverture : © Amber Saundry

Also available in English under the title

“Recovery Strategy for the Tweedy’s Lewisia (*Lewisiopsis tweedyi*) in Canada”

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

ISBN En3-4/343-2021F-PDF

N° de catalogue En3-4/343-2021F-PDF

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

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

PROGRAMME DE RÉTABLISSMENT DE LA LÉWISIE DE TWEEDY (*Lewisiopsis tweedyi*) AU CANADA

2021

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

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

Le programme de rétablissement fédéral de la léwisie de Tweedy au Canada est composé des deux parties suivantes :

Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Plan de rétablissement de la léwisie de Tweedy (Lewisiopsis tweedyi) en Colombie-Britannique*, préparée par Environnement et Changement climatique Canada.

Partie 2 – *Plan de rétablissement de la léwisie de Tweedy (Lewisiopsis tweedyi) en Colombie-Britannique*, préparé par le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique.

Table des matières

Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Plan de rétablissement de la léwisie de Tweedy (Lewisiopsis tweedyi) en Colombie-Britannique*, préparée par Environnement et Changement climatique Canada.

Préface.....	1
Ajouts et modifications apportés au document adopté.....	3
1. Information sur la situation de l'espèce.....	4
2. Habitat essentiel.....	4
2.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce.....	5
2.2 Exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel.....	9
3. Énoncé sur les plans d'action.....	9
4. Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées.....	10
5. Références.....	10

Partie 2 – *Plan de rétablissement de la léwisie de Tweedy (Lewisiopsis tweedyi) en Colombie-Britannique*, préparé par le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique.

Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Plan de rétablissement de la léwisie de Tweedy* (*Lewisiopsis tweedyi*) en Colombie-Britannique, préparée par Environnement et Changement climatique Canada

Préface

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ajouts et modifications apportés au document adopté

Les sections suivantes ont été incluses pour satisfaire à des exigences particulières de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) du gouvernement fédéral qui ne sont pas abordées dans le *Plan de rétablissement de la léwisie de Tweedy* (Lewisiopsis tweedyi) en

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 faune sous le régime de la *Loi sur les espèces sauvages du Canada*. Voir le paragraphe 58(2) de la LEP.

Colombie-Britannique (partie 2 du présent document, ci-après appelé « plan de rétablissement provincial ») et/ou pour présenter des renseignements à jour ou additionnels.

En vertu de la LEP, il existe des exigences et des processus particuliers concernant la protection de l'habitat essentiel. Ainsi, les énoncés du plan de rétablissement provincial concernant la protection de l'habitat de survie/rétablissement peuvent ne pas correspondre directement aux exigences fédérales, et ils ne sont pas adoptés par Environnement et Changement climatique Canada dans le présent programme de rétablissement fédéral. On évaluera à la suite de la publication de la version finale du programme de rétablissement fédéral si les mesures ou actions particulières entraîneront la protection de l'habitat essentiel en vertu de la LEP.

1. Information sur la situation de l'espèce

Cette section remplace l'information sur la désignation légale de la léwisie de Tweedy au Canada au titre de la LEP (section 2 du plan de rétablissement provincial).

La léwisie de Tweedy est désignée espèce en voie de disparition à l'annexe 1 de la LEP (2018).

2. Habitat essentiel

Aux termes de l'alinéa 41(1)c) de la LEP, les programmes de rétablissement doivent comprendre une désignation de l'habitat essentiel de l'espèce, dans la mesure du possible, et donner des exemples d'activités susceptibles d'en entraîner la destruction. Pour la désignation de l'habitat essentiel, il est de première importance de prendre en compte la superficie, la qualité et l'emplacement de l'habitat requis pour l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition.

Le plan de rétablissement provincial de 2015 pour la léwisie de Tweedy comprend une description de l'habitat de survie et de rétablissement (section 7.1). Environnement et Changement climatique Canada accepte la description de l'habitat de survie et de rétablissement fournie dans le plan de rétablissement provincial, et l'utilise comme fondement pour la désignation de l'habitat essentiel dans le programme de rétablissement fédéral, en y apportant des modifications (voir ci-après) pour satisfaire à certaines exigences particulières de la LEP. Des limites plus précises pourraient être cartographiées, et de l'habitat essentiel additionnel pourrait être ajouté à l'avenir si de l'information additionnelle soutient l'inclusion de zones au-delà de celles actuellement désignées.

2.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

Emplacement géospatial des zones qui renferment de l'habitat essentiel

L'habitat essentiel est désigné pour les deux populations⁴ connues de léwisie de Tweedy au Canada, qui sont situées dans le parc provincial E.C. Manning, en Colombie-Britannique :

- ruisseau Castle (figure 1)
- ruisseau Pinewood (figure 1)

Les zones renfermant l'habitat essentiel de la léwisie de Tweedy sont établies en fonction de trois éléments cumulatifs :

1. la superficie occupée⁵ par des individus ou des colonies de l'espèce, entourée d'une zone d'incertitude large de 5 m à 25 m visant à compenser les erreurs de localisation possibles liées aux divers appareils GPS utilisés, selon ce qui s'applique à chaque mention;
2. une zone de 50 m (zone de fonctions essentielles⁶) pour englober les zones immédiatement adjacentes;
3. la totalité des éléments écologiques distincts⁷ qui sont associés et essentiels aux individus ou aux colonies de léwisie de Tweedy. Les éléments écologiques distincts propres à l'espèce sont les versants rocheux à végétation clairsemée, situés dans des forêts conifériennes claires ou dans des sites non boisés.

Caractéristiques biophysiques de l'habitat essentiel

L'habitat essentiel est désigné comme étant une zone de fonctions essentielles de 50 m autour de toute occurrence existante de l'espèce, incluant toutes les caractéristiques biophysiques énumérées ci-après ainsi que toute autre élément naturel associé à l'occurrence.

⁴ À moins d'indication contraire, les « populations » sont séparées par une distance de plus d'un kilomètre, et les « sous-populations » représentent des mentions d'individus ou de colonies de l'espèce qui se trouvent à moins d'un kilomètre les uns des autres.

⁵ La « superficie occupée » est déterminée en fonction de la meilleure information accessible concernant l'emplacement précis de l'occurrence et/ou le polygone renfermant celle-ci (par exemple, données provinciales sur l'occurrence d'élément et autres mentions).

⁶ La zone de fonctions essentielles comme étant la superficie minimale de fragment d'habitat nécessaire au maintien des propriétés constitutives du microhabitat de l'espèce (par exemple, luminosité, teneur en eau et humidité nécessaires à la survie). Les recherches existantes fournissent une base logique pour proposer qu'une distance relative à la zone de fonctions essentielles d'au moins 50 m soit désignée comme habitat essentiel pour toute occurrence d'espèce végétale rare (voir [Justification de la hiérarchie de l'arbre de décision](#)).

⁷ Aux fins du présent document, les éléments écologiques « distincts » sont des éléments reconnaissables à une échelle pertinente pour la désignation de l'habitat essentiel (sur une carte détaillée ou une photo aérienne de l'écosystème) qui semblent être, à cette échelle, contigus sur le plan écologique, et qui constituent le cadre d'une occurrence de l'espèce. L'habitat de la léwisie de Tweedy a été désigné à l'échelle d'un « site » (échelle de référence : 1:15 000).

Les principales caractéristiques des habitats qui conviennent à la léwisie de Tweedy sont les suivantes :

Conditions de l'habitat convenable :

- affleurements rocheux sur des versants non boisés orientés au sud, OU;
- forêts conifériennes claires situées sur des versants orientés au sud, où peuvent pousser les espèces d'arbres suivantes :
 - pin ponderosa (*Pinus ponderosa*);
 - pin à écorce blanche (*Pinus albicaulis*);
 - sapin subalpin (*Abies lasiocarpa*);
 - douglas de Menzies (*Pseudotsuga menziesii*).

Conditions convenables du sol :

- sols (généralement granitiques ou basaltiques) et/ou crevasses à drainage rapide, ET;
- strates arbustive et herbacée clairsemées pouvant comprendre les espèces suivantes :
 - amélanchier à feuilles d'aulne (*Amelanchier alnifolia* var. *alnifolia*);
 - pachistima myrte (*Paxistima myrsinites*);
 - penstémon arbustif (*Penstemon fruticosus* var. *fruticosus*);
 - cryptogramme faux-acrostic (*Cryptogramma acrostichoides*);
 - heuchère cylindrique (*Heuchera cylindrica*);
 - lomatium de Brandegeee (*Lomatium brandegeei*);
 - phlox cespiteux (*Phlox caespitosa*);
 - saxifrage épineuse (*Saxifraga bronchialis* ssp. *austromontana*);
 - orpin à feuilles lancéolées (*Sedum lanceolatum* var. *lanceolatum*);
 - sélaginelle dense (*Selaginella densa*).

Les zones renfermant de l'habitat essentiel de la léwisie de Tweedy (d'une superficie totale de 15,2 ha) sont présentées à la figure 1. L'habitat essentiel de la léwisie de Tweedy au Canada se trouve à l'intérieur des polygones ombrés en jaune (unités), là où les caractéristiques biophysiques décrites précédemment sont présentes. À l'intérieur de ces polygones, l'habitat non convenable, comme les éléments anthropiques existants (p. ex. chemins ou sentiers en usage) et les zones situées à une altitude de plus de 1 650 m et de moins de 1 400 m, ne possède pas les caractéristiques biophysiques dont la léwisie de Tweedy a besoin et n'est donc pas désigné comme habitat essentiel. Le quadrillage de Mercator transverse universelle (UTM) de 1 km × 1 km montré dans les figures est un système de quadrillage national de référence qui met en évidence l'emplacement géographique général renfermant l'habitat essentiel à des fins d'aménagement du territoire et/ou d'évaluation environnementale. L'habitat essentiel désigné pour l'espèce est suffisant pour l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition. Par conséquent, aucun calendrier d'études n'est nécessaire.

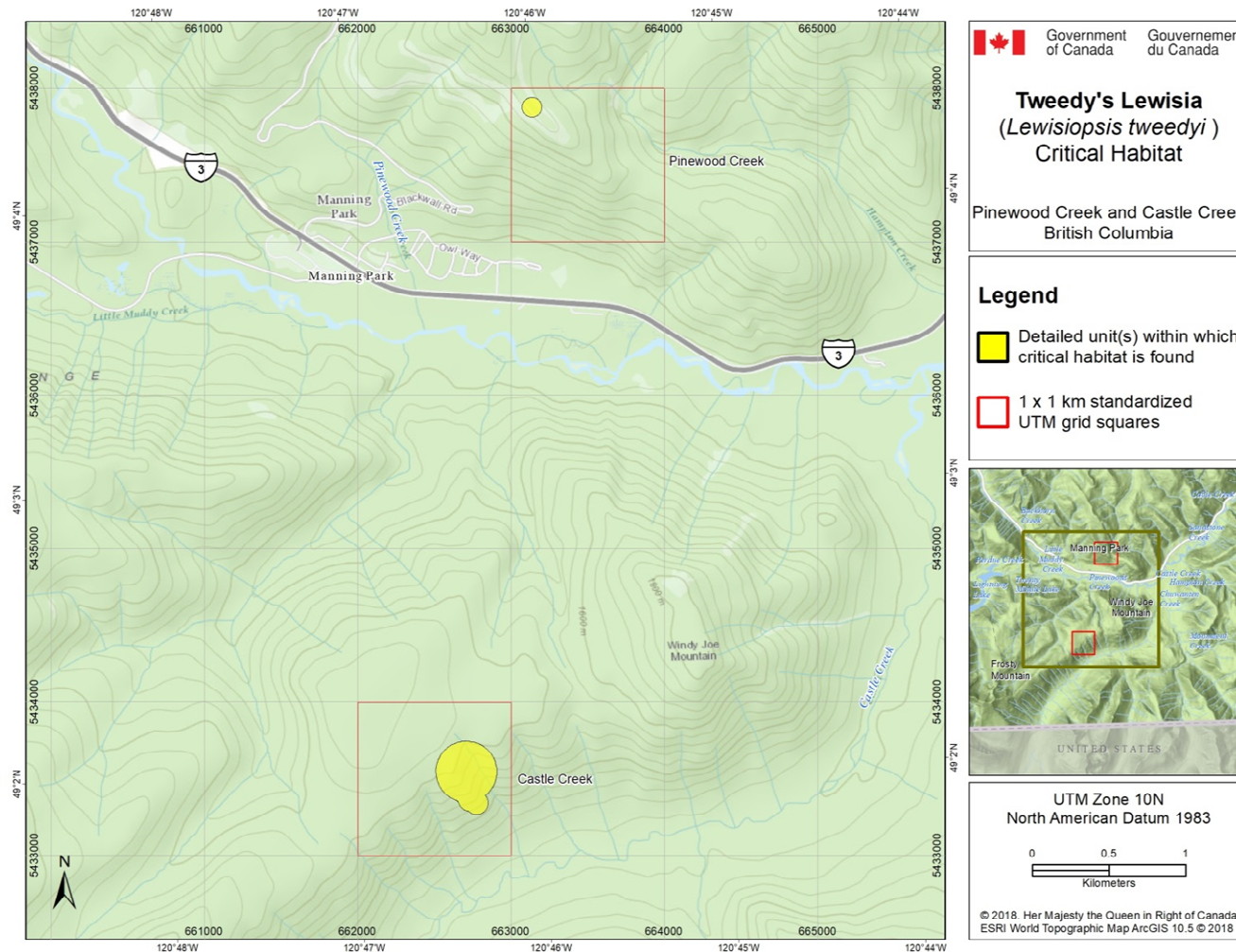


Figure 1. L'habitat essentiel de la léwisie de Tweedy au Canada est représenté par les polygones ombrés en jaune (unités), conformément à la méthode et aux critères établis à la section 1.1. Les polygones détaillés montrent une superficie totale de 15,2 ha renfermant de l'habitat essentiel au ruisseau Pinewood (1,2 ha) et au ruisseau Castle (14,0 ha). Le quadrillage UTM de 1 km x 1 km montré dans la figure est un système de quadrillage national de référence qui indique l'emplacement géographique général renfermant l'habitat essentiel. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés en jaune ne renferment pas d'habitat essentiel.

Veillez voir la traduction française ci-dessous :

Tweedy's Lewisia = Léwisie de Tweedy

Critical Habitat = Habitat essentiel

Pinewood Creek and Castle Creek = Ruisseau Pinewood et ruisseau Castle

British Columbia = Colombie-Britannique

Legend = Légende

Detailed unit(s) within which critical habitat is found = Unité(s) détaillé(es) renfermant de l'habitat essentiel

1 x 1 km standardized UTM grid squares = Carrés du quadrillage UTM de référence de 1 km x 1 km

United States = États-Unis

UTM Zone 10N = Zone UTM 10N

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

Kilometers = Kilomètres

© 2018, Her Majesty the Queen in Right of Canada = © Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2018
ESRI World Topographic Map ArcGIS 10.5 © 2018 = © ESRI – Carte topographique mondiale, ArcGIS 10.5, 2018

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

La compréhension de ce qui constitue la destruction de l'habitat essentiel est nécessaire à sa protection et à sa gestion. La destruction est déterminée au cas par cas. On peut parler de destruction lorsqu'il y a dégradation d'un élément de l'habitat essentiel, soit de façon permanente ou temporaire, à un point tel que l'habitat essentiel n'est plus en mesure d'assurer ses fonctions lorsqu'exigé par l'espèce. La destruction peut découler d'une activité unique à un moment donné ou des effets cumulés d'une ou de plusieurs activités au fil du temps. Le plan de rétablissement provincial fournit une description des menaces potentielles et des facteurs limitatifs auxquels est exposée la léwisie de Tweedy. Très peu d'activités sont susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel de la léwisie de Tweedy, étant donné que les deux populations existantes de l'espèce se trouvent dans un parc provincial. Certaines activités humaines pourraient néanmoins contribuer à la destruction de l'habitat essentiel de l'espèce.

Le tableau 1 présente des activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel de la léwisie de Tweedy; il peut toutefois exister d'autres activités destructrices.

Tableau 1. Exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel de la léwisie de Tweedy.

Description de l'activité	Justification	Information supplémentaire, notamment sur la menace selon l'IUCN-CMP ⁸
Randonnée ou activités récréatives en dehors des chemins ou des sentiers existants, dans la mesure où de telles activités endommagent ou détruisent des caractéristiques de l'habitat essentiel.	Le piétinement et l'aménagement de sentiers entraînent la destruction d'habitat essentiel par compactage ou perturbation du substrat, ce qui rend l'habitat non convenable pour la léwisie de Tweedy.	Menace 6.1. Des individus des deux populations se trouvent en bordure de sentiers de randonnée.

3. Énoncé sur les plans d'action

Un ou plusieurs plans d'action visant la léwisie de Tweedy seront publiés dans le Registre public des espèces en péril d'ici 2026.

⁸ La classification des menaces est fondée sur le système de l'Union internationale pour la conservation de la nature et du Partenariat pour les mesures de conservation (IUCN-CMP; Open Standards, 2014)

4. Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées

Cette section remplace la section 8, « Effets sur les espèces non ciblées », du plan de rétablissement provincial.

Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée pour tous les documents de planification du rétablissement en vertu de la LEP, conformément à la [Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes](#)⁹. L'objet de l'EES est d'incorporer les considérations environnementales à l'élaboration des projets de politiques, de plans et de programmes publics pour appuyer une prise de décisions éclairée du point de vue de l'environnement, et d'évaluer si les résultats d'un document de planification du rétablissement peuvent affecter un élément de l'environnement ou tout objectif ou cible de la [Stratégie fédérale de développement durable](#)¹⁰ (SFDD).

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

Les mesures de rétablissement proposées ne devraient avoir aucun effet négatif sur les espèces non ciblées. Il est probable que les activités de conservation de la léwisie de Tweedy profitent indirectement aux autres espèces présentes dans le secteur.

5. Références

- COSEWIC. 2013. COSEWIC assessment and status report on the Léwisie de Tweedy *Lewisiopsis tweedyi* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. 22 pp. [Également disponible en français : COSEPAC. 2013. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la léwisie de Tweedy *Lewisiopsis tweedyi* au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. 24 p.]
- Open Standards. 2014. Threats taxonomy. Disponible à l'adresse <http://cmp-openstandards.org/using-os/tools/threats-taxonomy/> (consulté en décembre 2017).

⁹ www.canada.ca/fr/agence-evaluation-environnementale/programmes/evaluation-environnementale-strategique/directive-cabinet-evaluation-environnementale-projets-politiques-plans-et-programmes.html

¹⁰ www.fsds-sfdd.ca/index_fr.html#/fr/goals/

**Partie 2 – *Plan de rétablissement de la léwisie de Tweedy*
(*Lewisiopsis tweedyi*) en Colombie-Britannique, préparé par
le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique**

Plan de rétablissement de la léwisie de Tweedy (*Lewisiopsis tweedyi*) en Colombie-Britannique



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



Avril 2015

À propos de la série de Programmes de rétablissement de la Colombie-Britannique

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

Qu'est-ce que le rétablissement?

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

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

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

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

Prochaines étapes

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

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

Pour de plus amples renseignements

Pour en apprendre davantage sur le rétablissement des espèces en péril en Colombie-Britannique, veuillez consulter la page Web du ministère de l'Environnement portant sur la planification du rétablissement à l'adresse suivante (en anglais seulement) :

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

**Plan de rétablissement de la léwisie de Tweedy (*Lewisiopsis tweedyi*)
en Colombie-Britannique**

Préparé par le ministère de l'Environnement

Avril 2015

Référence recommandée

Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique. 2015. Plan de rétablissement de la léwisie de Tweedy (*Lewisiopsis tweedyi*) en Colombie-Britannique. Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Victoria (Colombie-Britannique), 16 p.

Illustration/photographie de la couverture

Don Martyn

Exemplaires supplémentaires

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

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

Avis

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

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

Les autorités responsables et tous les membres de l'équipe de rétablissement de la léwisie de Tweedy ont eu l'occasion d'examiner ce document. Malgré tout, le contenu ne reflète pas nécessairement la position officielle des organismes concernés ou les opinions personnelles de tous les particuliers qui siègent à l'équipe de rétablissement.

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

REMERCIEMENTS

L'ébauche du présent document a été préparée par Brenda Costanzo (ministère de l'Environnement [ME]). Marta Donovan et Jenifer Penny (ME) ont fourni des données et offert des conseils. Peter Fielder (ME), Matt Fairbarns (Consultant), Katrina Stipek (ME), Leah Westereng (ME) Byron Woods (ministère des Forêts, des Terres et de l'Exploitation des ressources naturelles de la Colombie-Britannique) ont également fourni leur aide. Des commentaires et révisions additionnels ont été offerts par Kella Sadler (Environnement Canada, Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon) et Paul Johanson (Environnement Canada, Service canadien de la faune, Région de la capitale nationale).

SOMMAIRE

La léwisie de Tweedy (*Lewisiopsis tweedyi*) est une plante herbacée vivace dotée d'une épaisse racine pivotante. Elle produit une rosette ou une touffe basilaire de feuilles persistantes charnues d'où émergent de multiples tiges portant 2 à 5 fleurs saumon, rose-jaune ou blanches à 7 à 9 pétales. L'espèce se rencontre sur des versants secs orientés vers le sud dans les forêts conifériennes claires ainsi que dans des sites non boisés, à des altitudes de 1 400 à 1 650 mètres.

La léwisie de Tweedy (*Lewisiopsis tweedyi*) a été désignée « espèce en voie de disparition » par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), car elle compte seulement deux petites sous-populations au Canada et a connu un déclin de 30 % au cours des dernières années. Les activités récréatives sont la principale menace pesant sur l'espèce. La léwisie de Tweedy n'est pas encore inscrite à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP)¹. En Colombie-Britannique, la léwisie de Tweedy est cotée S1 (gravement en péril) par le Conservation Data Centre et figure sur la liste rouge de la province. Le Cadre de conservation de la Colombie-Britannique classe la léwisie de Tweedy comme une espèce de priorité 1 sous le but 3 (maintenir la diversité d'espèces et d'écosystèmes indigènes). Le rétablissement de l'espèce est considéré comme réalisable du point de vue biologique et technique.

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

Les objectifs de rétablissement sont les suivants :

1. protéger² toutes les populations connues de la léwisie de Tweedy dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce en Colombie-Britannique;
2. faire le suivi des tendances relatives à la taille et à la répartition des populations dans toutes les localités connues; et
3. déterminer s'il est réalisable et approprié d'accroître³ les populations.

CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT

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

¹ L'évaluation du COSEPAC sera examinée par le gouverneur en conseil qui pourrait, sur la recommandation du ministre, décider de modifier la liste pour inclure l'espèce à l'annexe 1 de la LEP.

² 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.

³ L'accroissement de la population consiste à ajouter de nouveaux individus à une population existante pour en augmenter l'effectif et/ou la diversité génétique. Pour ce faire, du matériel génétique provenant du site récepteur peut être multiplié *ex situ*, ou du matériel génétique provenant d'un autre emplacement peut être ajouté si la population existante souffre d'un effondrement démographique occasionné par la consanguinité (Maslovat, 2009).

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

OUI. Des individus capables de se reproduire par voie sexuée existent actuellement. La durée de la viabilité des graines de la léwisie de Tweedy dans le réservoir de semences du sol est variable. La viabilité maximale connue de ces graines est de 24 mois.

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

OUI. De l'habitat convenable suffisant pour soutenir l'espèce est disponible dans la sous-zone chaude et humide de la zone biogéoclimatique à épinette d'Engelmann et sapin subalpin (ESSFmw). La léwisie de Tweedy a besoin d'un type de microhabitat précis : des pentes orientées vers le sud qui sont sèches et se drainent rapidement et qui sont ombragées durant une partie de la journée ou présentent des rochers créant de l'ombre au niveau des racines des individus.

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

OUI. La principale menace qui pèse sur l'espèce, les activités récréatives (piétinement par les randonneurs), peut être atténuée, car les deux localités existantes se trouvent dans un parc provincial, et des mesures d'atténuation peuvent être incluses dans le plan de gestion du parc.

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

OUI. Des techniques de rétablissement existantes, notamment la multiplication, pourraient être utilisées pour accroître ou rétablir l'effectif des populations existantes si cela est jugé nécessaire.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	III
SOMMAIRE	IV
CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT	IV
1 ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC*	1
2 INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE	1
3 INFORMATION SUR L'ESPÈCE	2
3.1 Description de l'espèce	2
3.2 Populations et répartition	2
3.3 Habitat et besoins biologiques de la léwisie de Tweedy	5
3.4 Rôle écologique	5
3.5 Facteurs limitatifs	5
4 MENACES	6
4.1 Évaluation des menaces	7
4.2 Description des menaces	9
5 BUT ET OBJECTIFS DU RÉTABLISSEMENT	10
5.1 But de rétablissement (population et répartition)	10
5.2 Justification du but de rétablissement (population et répartition)	10
5.3 Objectifs de rétablissement	11
6 APPROCHES RECOMMANDÉES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE RÉTABLISSEMENT	11
6.1 Mesures déjà achevées ou en cours	11
6.2 Tableau de planification du rétablissement	12
7 HABITAT DE SURVIE ET DE RÉTABLISSEMENT DE L'ESPÈCE	13
7.1 Description de l'habitat de survie et de rétablissement de l'espèce	13
8 MESURE DES PROGRÈS	14
9 EFFETS SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES	14
10 RÉFÉRENCES	15

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Situation et description des populations de léwisie de Tweedy en Colombie-Britannique.....	5
Tableau 2. Classification des menaces pesant sur la léwisie de Tweedy.....	7
Tableau 3. Mécanismes existants qui fournissent une protection à l’habitat de léwisie de Tweedy	12
Tableau 4. Tableau de planification du rétablissement de la léwisie de Tweedy.....	12

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Aire de répartition de la léwisie de Tweedy en Amérique du Nord (polygone brun) (COSEWIC, 2013).	3
Figure 2. Répartition de la léwisie de Tweedy en Colombie-Britannique. Les deux occurrences existantes connues sont indiquées par des points rouges; la population du ruisseau Castle est la plus méridionale, et celle du ruisseau Pinewood, la plus septentrionale.	4

1 ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC*

Sommaire de l'évaluation : novembre 2013

Nom français : Léwisie de Tweedy

Nom anglais : Tweedy's Lewisia**

Nom scientifique : *Lewisiopsis tweedyi***

Statut : En voie de disparition

Justification de la désignation : Cette plante vivace et voyante n'est présente que dans l'État de Washington et en Colombie-Britannique. Il existe deux petites sous-populations au Canada, où l'espèce a connu un déclin pouvant atteindre 30 % au cours des dernières années, possiblement en raison de la cueillette de plantes. La petite taille de la population et l'impact potentiel des modifications aux régimes hydriques causées par les changements climatiques exposent l'espèce à un risque continu.

Répartition : Colombie-Britannique

Historique du statut : Espèce désignée « en voie de disparition » en novembre 2013.

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

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

2 INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE

Léwisie de Tweedy^a	
Désignation légale :	
FRPA^b : Non	<i>Wildlife Act</i> de la C.-B. ^c : Non
OGAA^b : Non	LEP^d : Non
Statut de conservation^e	
Liste de la C.-B. : Rouge Classement en C.-B. : S1 (2011)	Classement national : N1 (2011)
Classement mondial : G3 (2013)	
Autres cotes infranationales^f : Washington (S3)3	
Cadre de conservation de la Colombie-Britannique (CC)^g	
But 1 : Participer aux programmes mondiaux de conservation des espèces et des écosystèmes	Priorité ^h : 3 (2010)
But 2 : Empêcher que les espèces et les écosystèmes deviennent en péril.	Priorité : 6 (2010)
But 3 : Maintenir la diversité des espèces et des écosystèmes indigènes	Priorité : 1 (2010)
Groupes de mesures du cadre de conservation :	Établissement du rapport de situation; inventaire; planification; inscription sous le <i>Wildlife Act</i> ; envoi au COSEPAC; protection de l'habitat; restauration de l'habitat; intendance des terres privées

^a Source de données : Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique (2014), sauf indication contraire.

^b Non = 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 aux termes du *Forest and Range Practices Act* (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 Gas Activities Act* (OGAA; Province of British Columbia, 2008).

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

^d Non = Non inscrite aux annexes de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP; Government of Canada, 2002). L'évaluation du COSEPAC sera examinée par le gouverneur en conseil qui pourrait, sur la recommandation du ministre, modifier la liste pour inclure l'espèce à l'annexe 1 de la LEP.

^e S = infranational; N = national; G = mondial; T = taxon intraspécifique (ici sous-espèce); B = population reproductrice; X = vraisemblablement disparue; H = possiblement disparue; 1 = gravement en péril; 2 = en péril; 3 = préoccupante, vulnérable à la disparition du territoire considéré ou de la planète; 4 = apparemment non en péril; 5 = manifestement largement répartie, abondante et non en péril; NA = non applicable; NR = non classée; U = non classable. Données des États-Unis provenant de NatureServe (2014).

^f Source de données : NatureServe (2014).

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

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

3 INFORMATION SUR L'ESPÈCE

3.1 Description de l'espèce

La léwisie de Tweedy est une plante vasculaire vivace d'environ 20 cm de diamètre dotée d'une épaisse racine pivotante rougeâtre surmontée d'un collet se ramifiant en plusieurs tiges hautes de 10 à 20 cm. Les feuilles sont persistantes, oblongues à largement ovées, longues de 10 à 20 cm, larges de 1 à 5 cm et munies d'un épais pétiole long de 5 cm. Les tiges portent parfois 1 ou 2 feuilles réduites. L'inflorescence est une grappe terminale lâche composée de petites bractées et de 2 à 5 fleurs à pétiole long de 2 à 5 cm. Les sépales, au nombre de deux, sont ovés et longs de 9 ou 10 mm, et les pétales, au nombre de 7 à 9, sont saumon à jaunâtre ou parfois blancs et mesurent 2,5 à 4 cm de long. Les fleurs portent 12 à 25 étamines qui font la moitié de la longueur des pétales. Le fruit est une capsule ovoïde de 7 à 10 mm renfermant 12 à 35 graines (Hershkovitz, 1992; Douglas *et al.*, 1999).

3.2 Populations et répartition

La léwisie de Tweedy est endémique de l'État de Washington, où elle se rencontre dans les monts Wenatchee et les comtés d'Okanogan, de Chelan et de Kittitas, ainsi que dans le centre-sud de la Colombie-Britannique, où elle a été observée uniquement dans le parc provincial E.C. Manning, à la limite centre-nord de la chaîne des Cascades (COSEWIC, 2013; figure 1; tableau 1). En Colombie-Britannique, la léwisie de Tweedy a été signalée dans seulement deux localités situées à environ 5 km l'une de l'autre (figure 2).



Figure 1. Aire de répartition de la léwisie de Tweedy en Amérique du Nord (polygone brun) (COSEWIC, 2013).

Veillez voir la traduction française ci-dessous :
THOMPSON PLATEAU = PLATEAU THOMPSON
Kilometres = kilomètres

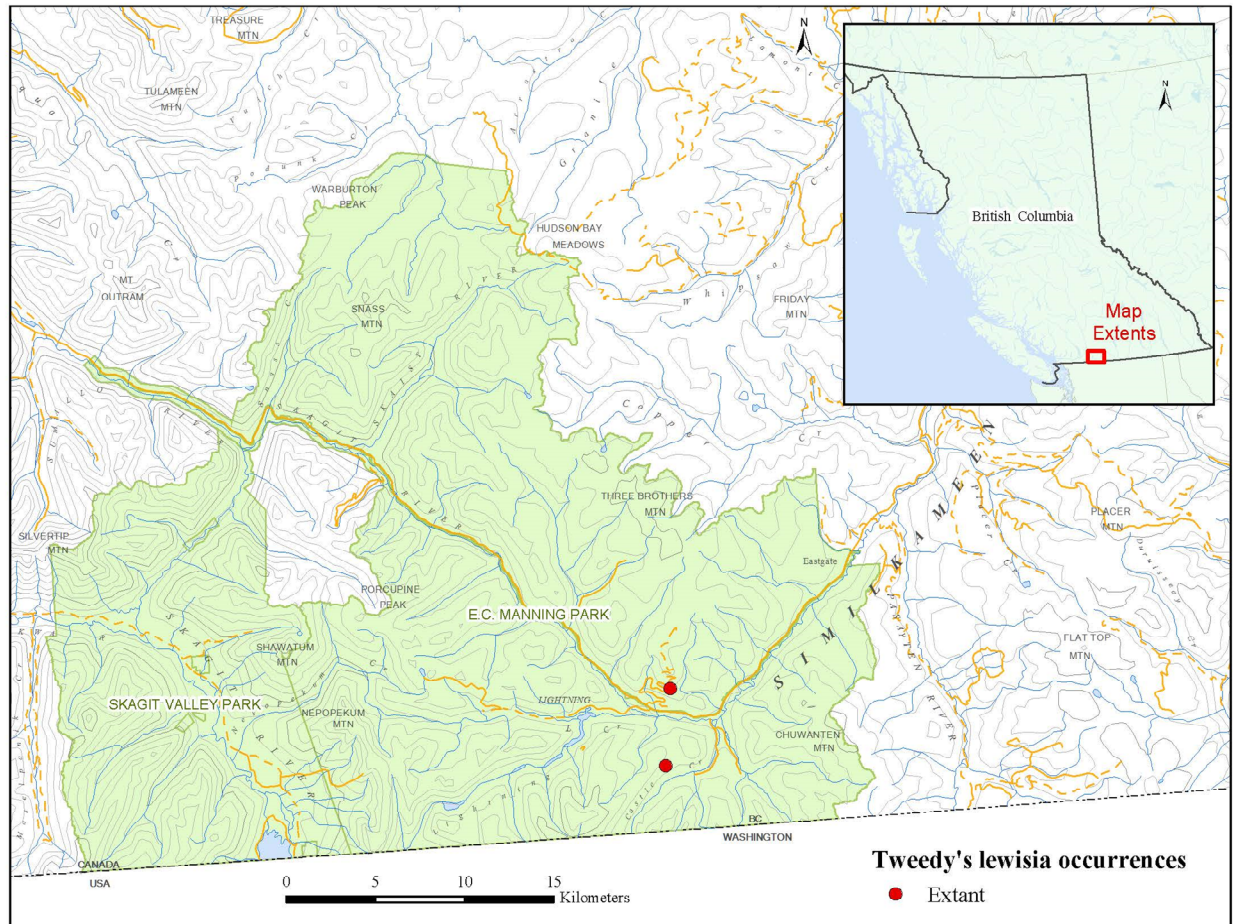


Figure 2. Répartition de la léwisie de Tweedy en Colombie-Britannique. Les deux occurrences existantes connues sont indiquées par des points rouges; la population du ruisseau Castle est la plus méridionale, et celle du ruisseau Pinewood, la plus septentrionale.

Veillez voir la traduction française ci-dessous :

British Columbia = Colombie-Britannique

Map Extents = Zone agrandie

USA = États-Unis

Kilometers = Kilomètres

Tweedy's lewisia occurrences = Occurrences de léwisie de Tweedy

Extant = Occurrences existantes

Tableau 1. Situation et description des populations de léwisie de Tweedy en Colombie-Britannique

Population	Situation et description	Régime foncier
Ruisseau Castle	2012; 106 individus matures sur 5 000 m ²	Parc provincial
Ruisseau Pinewood (sentier Dry Ridge)	2012; 1 individu mature en fleurs et plusieurs petits individus juvéniles	Parc provincial

3.3 Habitat et besoins biologiques de la léwisie de Tweedy

En Colombie-Britannique, l'espèce pousse dans les forêts conifériennes claires, sur des versants secs orientés vers le sud ainsi que dans des sites non boisés, dans la sous-zone humide et chaude de la zone biogéoclimatique à épinette d'Engelmann et sapin subalpin (ESSFmw). Dans le parc provincial E.C. Manning, la léwisie de Tweedy se rencontre dans un microclimat chaud, sur des affleurements rocheux exposés et dans des crevasses où s'accumule de l'humus d'aiguilles de conifères (F. Lomer, comm. pers., 2004). Les espèces d'arbres associées à la léwisie de Tweedy sont le sapin subalpin (*Abies lasiocarpa*), le pin tordu (*Pinus contorta*), le pin à écorce blanche (*Pinus albicaulis*) et le douglas de Menzies (*Pseudotsuga menziesii*). La couverture arbustive et herbacée est clairsemée (COSEWIC, 2013). Selon le Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique (B.C. Conservation Data Centre, 2014), les espèces de sous-étage suivantes sont présentes dans l'habitat des deux populations : amélanchier à feuilles d'aulne (*Amelanchier alnifolia* var. *alnifolia*); pachistima myrte (*Paxistima myrsinites*); penstémon arbustif (*Penstemon fruticosus* var. *fruticosus*); cryptogramme faux-acrostic (*Cryptogramma acrostichoides*); heuchère cylindrique (*Heuchera cylindrica* var. *cylindrica*); lomatium de Brandege (*Lomatium brandegeei*); phlox cespiteux (*Phlox caespitosa*); saxifrage épineuse (*Saxifraga bronchialis* var. *austromontana*); orpin à feuilles lancéolées (*Sedum lanceolatum* var. *lanceolatum*); sélaginelle dense (*Selaginella densa*). En Colombie-Britannique, l'espèce se rencontre à des altitudes de 1 400 à 1 650 m (COSEWIC, 2013).

La léwisie de Tweedy ne pousse que dans des sols qui se drainent rapidement, car une humidité excessive ferait pourrir les racines, mais une certaine humidité est nécessaire pour la grenaison (COSEWIC, 2013).

La léwisie de Tweedy est visitée par des pollinisateurs, notamment des abeilles et des syrphes, mais elle est également capable d'autopollinisation. Les graines peuvent être en partie dispersées par les fourmis (COSEWIC, 2013).

3.4 Rôle écologique

Le rôle écologique de l'espèce est actuellement inconnu.

3.5 Facteurs limitatifs

Les graines de la léwisie de Tweedy demeurent viables durant jusqu'à 24 mois. La germination survient au cours de la première ou de la deuxième année, lorsque les conditions sont favorables.

4 MENACES

Les menaces sont définies comme étant les activités ou les processus immédiats qui ont causé, causent ou pourraient causer la destruction, la dégradation et/ou la perturbation de l'entité évaluée (population, espèce, communauté ou écosystème) dans la zone d'intérêt (mondiale, nationale ou infranationale) (adapté de Salafsky *et al.*, 2008). Aux fins d'évaluation des menaces, seules les menaces actuelles et futures sont prises en considération⁴. Les menaces ne comprennent pas les facteurs limitatifs⁵, qui sont présentés à la section 3.5.

Les menaces sont essentiellement liées à l'activité humaine, mais elles peuvent également être d'origine naturelle. Les répercussions de l'activité humaine peuvent être directes (p. ex. destruction de l'habitat) ou indirectes (p. ex. introduction d'espèces envahissantes). Les effets des phénomènes naturels (p. ex. incendies, inondations) peuvent être particulièrement importants lorsque l'espèce est concentrée en un lieu ou que les occurrences sont peu nombreuses, parfois à cause des activités humaines (Master *et al.*, 2012). En conséquence, la définition d'une menace comprend les phénomènes naturels, mais il faut l'appliquer avec prudence. Les événements stochastiques doivent seulement être considérés comme une menace si une espèce ou un habitat est atteint par d'autres menaces, a perdu sa résilience et, par conséquent, est devenu vulnérable à la perturbation (Salafsky *et al.*, 2008). L'incidence d'un tel événement sur la population ou l'écosystème doit être beaucoup plus grande que l'incidence qu'il aurait eue dans le passé.

⁴ Des menaces antérieures peuvent avoir été 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 de tendance à long terme et à court terme (Master *et al.* 2012).

⁵ 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 répondre aux activités de rétablissement ou de conservation.

4.1 Évaluation des menaces

La classification des menaces présentée ci-dessous est fondée sur le système unifié de classification des menaces proposé par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et le Partenariat pour les mesures de conservation (Conservation Measures Partnership, ou CMP) (IUCN–CMP) et est compatible avec les méthodes utilisées par le Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique. Pour une description détaillée du système de classification des menaces, veuillez consulter le site Web Open Standards (Open Standards, 2014). Les menaces peuvent être observées, inférées ou prévues à court terme. Dans le présent plan, les menaces sont caractérisées en fonction de leur portée, de leur gravité et de leur immédiateté. L'« impact » de la menace est calculé selon sa portée et sa gravité. Pour des précisions sur l'établissement des valeurs, voir [Master et al. \(2012\)](#) [en anglais seulement] et les notes au bas du tableau. Les menaces qui pèsent sur la léwisie de Tweedy ont été évaluées pour l'ensemble de la province⁶ (tableau 2).

Tableau 2. Classification des menaces pesant sur la léwisie de Tweedy.

N° de la menace	Description de la menace	Impact ^a	Portée ^b	Gravité ^c	Immédiateté ^d	Population(s), localité(s) ou site(s)
5	Utilisation des ressources biologiques	Inconnu	Grande	Inconnue	Modérée	
5.2	Cueillette de plantes terrestres	Inconnu	Grande	Inconnue	Modérée	Ruisseau Castle (2007)
6	Intrusions et perturbations humaines	Faible	Petite	Modérée	Élevée	
6.1	Activités récréatives	Faible	Petite	Modérée	Élevée	Sentier Dry Ridge; une petite proportion des individus du ruisseau Castle sont près d'un sentier
11	Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents	Inconnu	Généralisée	Inconnue	Inconnue	
11.1	Déplacement et altération de l'habitat	Inconnu	Généralisée	Inconnue	Inconnue	Toutes
11.2	Sécheresses	Inconnu	Généralisée	Inconnue	Inconnue	Toutes

^a **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

⁶ La consommation des individus de l'espèce par le pica d'Amérique (*Ochotona princeps*), le cerf-mulet (*Odocoileu hemionus*) et le wapiti (*Cervus canadensis*) a été observée dans l'état de Washington; 10 à 80 % du feuillage des individus de l'espèce avaient été prélevés par des herbivores (COSEWIC, 2013). La perte de feuilles réduit la capacité potentielle de photosynthèse et de reproduction d'une plante. Cette menace n'a pas été signalée en Colombie-Britannique jusqu'à présent.

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.

^b **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 %).

^c **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 %).

^d **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.

4.2 Description des menaces

À l'échelle de la province, l'impact global des menaces pesant sur l'espèce est faible⁷. La principale menace vient des activités récréatives (tableau 2). L'information détaillée est présentée ci-dessous, par catégorie de menace de niveau 1.

Menace 4 (IUCN-CMP) : Corridors de transport et de service (menace passée – impact non calculé)

4.1 Routes et voies ferrées

La construction de routes constituait une menace dans le passé et a peut-être eu une incidence sur la population du sentier Dry Ridge; toutefois, aucune autre activité de construction de routes n'est prévue.

Menace 5 (IUCN-CMP) : Utilisation des ressources biologiques (impact inconnu)

5.2 Cueillette de plantes terrestres

La cueillette d'individus de l'espèce (par des amateurs de botanique ou d'autres collectionneurs de plantes) aurait entraîné une diminution de la population du ruisseau Castle en 2007 (COSEWIC, 2013). La cueillette de plantes est encore et continuera d'être une menace dans les sites du ruisseau Castle et du sentier Dry Ridge. Toutefois, une partie de la population du ruisseau Castle est inaccessible pour la plupart des randonneurs; on soupçonne que la cueillette a occasionné des déclin, mais cette activité n'a pas été signalée. De plus, l'espèce est largement disponible dans les pépinières, ce qui peut atténuer son intérêt pour les collectionneurs de plantes. L'impact de cette menace est inconnu.

Menace de la catégorie 6 (IUCN-CMP) — Intrusions et perturbations humaines (impact faible)

6.1 Activités récréatives

Des individus de la léwisie de Tweedy poussent près du sentier Dry Ridge (à environ 200 m du sentier), et le sentier Castle Creek traverse la population de sorte qu'on observe des individus de l'espèce des deux côtés de ce sentier (M. Fairbarns, comm. pers., 2015). Ainsi, il est probable que des individus puissent être piétinés si des randonneurs s'aventurent hors du sentier. Actuellement, le piétinement par des humains représente la principale menace connue pesant sur l'espèce, mais l'impact de cette menace est considéré comme faible.

Menace 11 (IUCN-CMP) : Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents (impact inconnu)

⁷ L'impact global des menaces a été calculé selon Master *et al.* (2012) 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 faible (tableau 2). L'impact global des menaces tient compte des impacts cumulatifs de multiples menaces.

11.1 Déplacement et altération de l'habitat

Les changements climatiques pourraient entraîner des modifications au niveau de la succession végétale, notamment l'empiétement d'arbres et d'arbustes sur l'habitat, mais ce phénomène sera progressif compte tenu de la nature rocheuse du substrat, qui est dépourvu de sol. Cependant, le fait que la léwisie de Tweedy pousse en altitude élevée la rend plus susceptible d'être exposée aux effets des changements climatiques que les autres espèces. L'impact de cette menace est inconnu, mais celle-ci devrait faire l'objet d'un suivi à court terme.

11.2 Sécheresses

Les changements climatiques pourraient causer une diminution du manteau neigeux à des altitudes moyennes et de la teneur en eau du sol en été, ce qui occasionnerait une hausse du stress hydrique pour la léwisie de Tweedy. L'impact de cette menace est inconnu.

5 BUT ET OBJECTIFS DU RÉTABLISSEMENT

5.1 But de rétablissement (population et répartition)

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

5.2 Justification du but de rétablissement (population et 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 en voie de disparition étant donné qu'elle est naturellement rare et présente dans seulement deux localités en Colombie-Britannique. Rien ne semble indiquer que l'espèce ait déjà été plus répandue; ainsi, l'accroissement du nombre de populations, ce qui pourrait entraîner l'inscription de l'espèce dans une catégorie de moindre risque, ne constituerait pas un objectif approprié. Un déclin du nombre d'individus a été observé dans les deux petites populations (jusqu'à 30 % au cours des dernières années), et les causes du déclin pourraient être réversibles (COSEWIC, 2013). Toutefois, il n'y a eu aucun déclin de la zone d'occurrence (8 km²), de l'indice de zone d'occupation (8 km²), du nombre de localités ou du nombre de sous-populations. Le but de rétablissement est jugé réalisable par des mesures d'atténuation des menaces, et par l'accroissement des populations existantes (si possible et/ou dans les cas où l'atténuation n'est pas efficace) pour maintenir l'abondance dans les populations et empêcher d'autres pertes. Il y a des incertitudes quant au nombre d'individus matures dans le passé, aux tendances des populations et au nombre d'individus matures nécessaires pour la persistance d'une population. En raison des incertitudes susmentionnées entourant l'abondance et la répartition de la population historique et actuelle, le but de rétablissement en matière de population et de répartition n'est pas explicitement quantifié et/ou qualifié pour le moment.

5.3 Objectifs de rétablissement

Les objectifs de rétablissement sont les suivants :

1. protéger⁸ toutes les populations connues de la léwisie de Tweedy dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce en Colombie-Britannique;
2. faire le suivi des tendances relatives à la taille et à la répartition des populations dans toutes les localités connues; et
3. déterminer s'il est réalisable et pertinent d'accroître⁹ les populations.

6 APPROCHES RECOMMANDÉES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE RÉTABLISSMENT

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.

Élaboration du rapport de situation (terminée)

- Rapport de situation du COSEPAC terminé (COSEWIC, 2013). Mise à jour prévue en 2023.

Transmission au COSEPAC (terminée)

- Léwisie de Tweedy désignée espèce en voie de disparition (COSEWIC, 2013). Réévaluation prévue en 2023.

Planification (terminée)

- Plan de rétablissement en Colombie-Britannique terminé (le présent document, 2015).

Inventaire (en cours)

- Inventaire réalisé dans une localité en 2012.

Protection de l'habitat (en cours)

- Les deux localités connues se trouvent dans un parc provincial et bénéficient d'une certaine protection en vertu des dispositions du *Park Act* de la Colombie-Britannique. Le plan de gestion du parc provincial E.C. Manning et de l'aire de loisir Cascade (B.C. Ministry of

⁸ 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.

⁹ L'accroissement de la population consiste à ajouter de nouveaux individus à une population existante pour augmenter l'effectif et/ou la diversité génétique. Pour ce faire, du matériel génétique provenant du site récepteur peut être multiplié *ex situ*, ou du matériel génétique provenant d'un autre emplacement peut être ajouté si la population existante souffre d'un effondrement démographique occasionné par la consanguinité (Maslovat, 2009).

Environment, 2004) inclut la protection des espèces végétales et animales rares et en péril comme l'un des principaux rôles du parc.

Tableau 3. Mécanismes existants qui fournissent une protection à l'habitat de léwisie de Tweedy

Protection de l'habitat existant	Menace ^a ou préoccupation	Site
<i>Park Act</i> de la Colombie-Britannique	5.2; 6.1	Sentier Dry Ridge et ruisseau Castle

6.2 Tableau de planification du rétablissement

Tableau 4. Tableau de planification du rétablissement de la léwisie de Tweedy

Objectif	Mesures pour atteindre les objectifs	Mesure de rendement	Menace ^a ou préoccupation abordée	Priorité ^b
1	<ul style="list-style-type: none"> Encourager les gestionnaires de terres à assurer l'intendance des terres et à gérer les terres de façon à favoriser la persistance de l'espèce Élaborer des pratiques exemplaires de gestion des sites et les appliquer pour atténuer les menaces 	<ul style="list-style-type: none"> Les populations sont maintenues Le taux de mortalité a été réduit Les gestionnaires de terres sont sensibilisés et participent à la protection de l'espèce, et le rétablissement de l'espèce est amélioré 	5.2; 6.1	Nécessaire
2	<ul style="list-style-type: none"> Élaborer un programme de suivi (tous les cinq ans) pour déterminer les tendances des populations Assurer le suivi des populations pour évaluer les effets des menaces Assurer le suivi des populations dans lesquelles les pratiques de gestion exemplaires ont été mises en œuvre et évaluer 	<ul style="list-style-type: none"> Des données sur la taille et le statut reproducteur des populations ont été obtenues, et les tendances des populations ont été déterminées. La situation des populations et l'efficacité des mesures de rétablissement ont été évaluées L'impact des menaces sur l'espèce a été déterminé 	Lacunes dans les connaissances Lacunes dans les connaissances	Bénéfique Bénéfique

		l'abondance comme indicateur de leur efficacité		
3	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer la faisabilité de l'accroissement • Évaluer des méthodes de multiplication • Si possible, accroître les populations existantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Les recherches sur la faisabilité ont été réalisées • Des méthodes de multiplication ont été déterminées • L'effectif a augmenté dans les localités existantes 	Lacunes dans les connaissances	Bénéfique

^a Numéros des menaces établis d'après les catégories de l'IUCN-CMP (voir les précisions au tableau 2).

^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.

7 HABITAT DE SURVIE ET DE RÉTABLISSMENT DE L'ESPÈCE

L'habitat de survie/rétablissement désigne l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement de l'espèce. Il correspond à l'aire où l'espèce est naturellement présente ou dont l'espèce dépend directement ou indirectement pour mener à bien les processus associés à son cycle vital ou encore, où l'espèce se rencontrait dans le passé et où il est possible de la réintroduire.

7.1 Description de l'habitat de survie et de rétablissement de l'espèce

L'habitat de l'espèce a été décrit à la section 3.3 d'après les connaissances actuelles sur l'habitat occupé par l'espèce. Les autres travaux à réaliser pour combler les lacunes dans les connaissances concernant l'habitat sont présentés dans le tableau de planification du rétablissement (tableau 4). Bien que certains aspects des besoins de l'espèce en matière d'habitat nécessitent une étude plus approfondie, les éléments suivants décrivent les caractéristiques biophysiques de l'habitat de survie/rétablissement de l'espèce, selon la meilleure information accessible :

- forêts conifériennes claires situées sur des versants secs orientés vers le sud, et sites non boisés;
- sous-zone chaude et humide de la zone biogéoclimatique à épinette d'Engelmann et sapin subalpin (ESSFmw);
- altitude de 1 400 à 1 650 m;
- milieux partiellement ombragés par le couvert de l'étage supérieur;
- système racinaire protégé du soleil par des roches granitiques ou basaltiques;
- sols à drainage rapide;
- sols d'origine basaltique ou granitique.

8 MESURE DES PROGRÈS

Les indicateurs de rendement présentés ci-dessous pour chacun des objectifs constituent un moyen de définir et de mesurer les progrès vers l'atteinte du but et des objectifs de rétablissement (en matière de population et de répartition). Des mesures de rendement sont indiquées pour chaque objectif, le but étant l'obtention de chaque résultat mesurable énoncé au cours des cinq prochaines années.

Paramètre mesurable de l'objectif 1

Des plans de gestion propres à chaque site hébergeant l'espèce ont été élaborés pour les populations existantes.

Paramètre mesurable de l'objectif 2

Un protocole de suivi a été élaboré et mis en œuvre dans les populations existantes.

Paramètre mesurable de l'objectif 3

Une étude est réalisée pour évaluer la faisabilité de l'accroissement, et des mesures sont mises en œuvre si l'accroissement est jugé réalisable.

9 EFFETS SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES

La léwisie de Tweedy pousse en association avec d'autres espèces des milieux secs observées dans des sites rocheux; toutefois, aucun impact sur des espèces non ciblées ou sur des processus écologiques n'est prévu au cours du processus de rétablissement initial. La cacalie faux-pétasite (*Cacaliopsis nardosmia*), espèce de plante figurant sur la liste rouge provinciale, pousse le long du sentier Pacific Crest dans le parc provincial Manning, à 1,2 km au sud-ouest du sommet Windy Joe (B.C. Conservation Data Centre, 2014). Le lomatium de Brandege, espèce de la liste bleue, est présent à la localité du ruisseau Castle. Les activités de planification du rétablissement de la léwisie de Tweedy seront mises en œuvre en considérant toutes les espèces en péril partageant l'habitat de celle-ci, de façon à éviter les impacts négatifs sur ces espèces ou leur habitat.

10 RÉFÉRENCES

- B.C. Conservation Data Centre. 2014. BC Species and Ecosystems Explorer. B.C. Min. Environ., Victoria, BC. <<http://a100.gov.bc.ca/pub/eswp/>> [Consulté le 27 juin 2014]
- B.C. Ministry of Environment. 2004. Management plan for E.C. Manning Provincial Park and Cascade Recreation Area. Prepared by Environmental Stewardship Division, Okanagan Region, Penticton, BC. <http://www.env.gov.bc.ca/bcparks/planning/mgmtplns/ecmanning/ecmanning_cascade.pdf> [Consulté le 30 janvier 2014]
- B.C. Ministry of Environment. 2010. Conservation framework. B.C. Min. Environ., Victoria, BC. <<http://www.env.gov.bc.ca/conservationframework/index.html>> [Consulté le 27 juin 2014]
- Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC). 2013. COSEWIC assessment and status report on the Tweedy's Lewisia *Lewisiopsis tweedyi* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada, Ottawa, ON. ix + 22 pp. <www.registrelep-sararegistry.gc.ca/default_e.cfm> (Également disponible en français : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada [COSEPAC]. 2013. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur la Léwisie de Tweedy *Lewisiopsis tweedyi* au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa [Ont.]. x + 24 p. <www.registrelep-sararegistry.gc.ca/default_f.cfm>)
- Douglas, G.W., D. Meidinger et J. Pojar. 1999. Illustrated flora of British Columbia Volume 4. Dicotyledons (Orobanchae through Rubiaceae). B.C. Min. Environ., Lands and Parks, and B.C. Min. For., Victoria, BC.
- Government of Canada. 2009. Species at Risk Act policies, overarching policy framework—draft. Min. Environ., Ottawa, ON. 38 pp. <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/collection_2009/ec/En4-113-2009-eng.pdf> [Consulté le 27 juin 2014] (Également disponible en français : Gouvernement du Canada. 2009. Politiques de la *Loi sur les espèces en péril*, cadre général de politiques — Ébauche. Ministre de l'Environnement, Ottawa [Ont.]), 42 p. <http://publications.gc.ca/collections/collection_2009/ec/En4-113-2009-fra.pdf>)
- Hershkovitz, M.A. 1992. Leaf morphology and taxonomic analysis of *Cistanthe tweedyi* (nee *Lewisia tweedyi*; Portulacaceae). Syst. Bot. 17:220–238.
- Maslovat, C. 2009. Guidelines for the translocation of plant species at risk in British Columbia. Prepared for the B.C. Ministry of Environment, Victoria, BC. <<http://a100.gov.bc.ca/pub/eirs/finishDownloadDocument.do?subdocumentId=8321>> [Consulté le 3 février 2014]
- Master, L.L., D. Faber-Langendoen, R. Bittman, G.A. Hammerson, B. Heidel, L. Ramsay, K. Snow, A. Teucher et A. Tomaino. 2012. NatureServe conservation status assessments: factors for evaluating species and ecosystems at risk. NatureServe, Arlington, VA. <http://www.natureserve.org/sites/default/files/publications/files/natureserveconservation_statusfactors_apr12_1.pdf> [Consulté le 27 juin 2014]
- NatureServe. 2014. NatureServe explorer: an online encyclopedia of life [application Web]. Version 7.1. Arlington, VA. <<http://www.natureserve.org/explorer>> [Consulté le 27 juin 2014]
- Open Standards. 2014. Threats taxonomy. <<http://cmp-openstandards.org/using-os/tools/threats-taxonomy/>> [Consulté le 27 juin 2014]

- Province of British Columbia. 1982. Wildlife Act [RSBC 1996] c. 488. Queen's Printer, Victoria, BC.
<http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_96488_01>
[Consulté le 27 juin 2014]
- Province of British Columbia. 2002. Forest and Range Practices Act [RSBC 2002] c. 69. Queen's Printer, Victoria, BC.
<http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_02069_01>
[Consulté le 27 juin 2014]
- Province of British Columbia. 2008. Oil and Gas Activities Act [SBC 2008] c. 36. Queen's Printer, Victoria, BC.
<http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_08036_01>
[Consulté le 27 juin 2014]
- Salafsky, N., D. Salzer, A.J. Stattersfield, C. Hilton-Taylor, R. Neugarten, S.H.M. Butchart, B. Collen, N. Cox, L.L. Master, S. O'Connor et D. Wilkie. 2008. A standard lexicon for biodiversity conservation: unified classifications of threats and actions. *Conserv. Biol.* 22:897–911.

Communications personnelles

Matt Fairbarns, expert-conseil en botanique, Victoria (Colombie-Britannique)

Frank Lomer, expert-conseil en botanique, New Westminster (Colombie-Britannique)