

# Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest (*Phlox speciosa* ssp. *occidentalis*) au Canada

## Phlox de l'Ouest



2017



## Référence recommandée :

Environnement et Changement climatique Canada. 2017. Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest (*Phlox speciosa* ssp. *occidentalis*) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. 2 parties, 17 p. + 21 p.

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](#)<sup>1</sup>.

**Illustration de la couverture** : Kella Sadler, Environnement et Changement climatique Canada

Also available in English under the title  
"Recovery Strategy for the Showy Phlox (*Phlox speciosa* ssp. *occidentalis*) in Canada"

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2017. Tous droits réservés.  
ISBN 978-0-660-24153-1  
N° de catalogue En3-4/267-2017F-PDF

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

---

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

# PROGRAMME DE RÉTABLISSEMENT DU PHLOX DE L'OUEST (*PHLOX SPECIOSA* SSP. *OCCIDENTALIS*) AU CANADA

2017

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 *Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest (Phlox speciosa spp. occidentalis) 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 du phlox de l'Ouest au Canada est composé des deux parties suivantes :

Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest (Phlox speciosa spp. occidentalis) en Colombie-Britannique*, préparée par Environnement et Changement climatique Canada.

Partie 2 – *Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest (Phlox speciosa spp. occidentalis) en Colombie-Britannique*, préparé par l'Équipe de rétablissement du phlox de l'Ouest pour le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique.

## Table des matières

Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest* (*Phlox speciosa* spp. *occidentalis*) en Colombie-Britannique, préparée par Environnement et Changement climatique Canada

Préface.....	2
Ajouts et modifications apportés au document adopté.....	4
1. Population et répartition de l'espèce.....	4
2. Habitat essentiel.....	5
2.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce.....	6
2.2 Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel.....	13
3. Mesure des progrès.....	15
4. Énoncé sur les plans d'action.....	16
5. Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées.....	16
6. Références.....	17

Partie 2 – *Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest* (*Phlox speciosa* spp. *occidentalis*) en Colombie-Britannique, préparé par l'Équipe de rétablissement du phlox de l'Ouest pour le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique

**Partie 1 – Addition du gouvernement fédéral au *Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest (Phlox speciosa spp. occidentalis) en Colombie-Britannique*, préparée par Environnement et Changement climatique Canada**

## Préface

En vertu de l'[Accord pour la protection des espèces en péril \(1996\)](#)<sup>2</sup>, 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.

La ministre de l'Environnement et du Changement climatique est le ministre compétent en vertu de la LEP à l'égard du phlox de l'Ouest 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 programme de rétablissement du phlox de l'Ouest ci-joint (partie 2), à titre d'avis scientifique, aux autorités responsables de la gestion de l'espèce en Colombie-Britannique. Ce programme 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 du phlox de l'Ouest 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 mesure du possible. Il fournit à la population canadienne de l'information pour aider à la

---

<sup>2</sup> <http://registrelep-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=6B319869-1%20>

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 fédéral<sup>3</sup> soit décrit dans la *Gazette du Canada* dans un délai de 90 jours après l'ajout dans le Registre public du programme de rétablissement ou du plan d'action qui a désigné l'habitat essentiel. L'interdiction de détruire l'habitat essentiel aux termes du paragraphe 58(1) s'appliquera 90 jours après la publication de la description de l'habitat essentiel dans la *Gazette du Canada*.

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

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

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

---

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

## 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 *Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest* (*Phlox speciosa* spp. *occidentalis*)<sup>4</sup> en Colombie-Britannique (partie 2 du présent document, ci-après appelé « programme 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 programme de rétablissement provincial concernant la protection de l'habitat de survie/rétablissement peuvent ne pas correspondre directement aux exigences fédérales. Les mesures de rétablissement visant la protection de l'habitat sont adoptées, cependant on évaluera à la suite de la publication de la version finale du programme de rétablissement fédéral si ces mesures entraîneront la protection de l'habitat essentiel en vertu de la LEP.

### 1. Population et répartition de l'espèce

La présente section (tableau 1 ci-dessous) remplace le sommaire des populations et sous-populations existantes<sup>5</sup> connues de phlox de l'Ouest (c.-à-d. le tableau 1 du programme de rétablissement provincial). Elle comprend des données mises à jour et supplémentaires sur la population et la répartition de l'espèce au Canada.

L'information sur la population et l'abondance indique qu'il y a trois populations existantes de l'espèce en Colombie-Britannique<sup>6</sup>. Les trois populations sont groupées dans une région du sud de la vallée de l'Okanagan, dans l'intérieur sud de la province. Deux populations historiques observées en 1919 (Summerland) et en 1927 (lac Skaha) n'ont pas été retrouvées depuis, et ce, malgré d'intenses activités de recherche : elles sont probablement disparues (COSEWIC, 2004). Selon les estimations, la population totale de l'espèce en Colombie-Britannique compte de 35 000 à 320 000 individus (B.C. Conservation Data Centre, 2014).

---

<sup>4</sup> Dans l'ouest de l'Amérique du Nord, il existe six sous-espèces du phlox voyant, dont le phlox de l'Ouest (*Phlox speciosa* ssp. *occidentalis*), qui est la seule présente au Canada.

<sup>5</sup> Une population « existante » est une population considérée comme encore présente, c.-à-d. ni détruite ni disparue (disparue du territoire).

<sup>6</sup> Le présent programme de rétablissement fédéral reprend la délimitation des populations de phlox de l'Ouest appliquée par la Province de la Colombie-Britannique dans le programme de rétablissement provincial. Dans le présent document, une « population » représente des individus ou des groupes d'individus qui se trouvent à moins de 2 km les uns des autres pourvu qu'il y a de l'habitat convenable entre eux, selon les critères des occurrences d'éléments végétaux de NatureServe (2004).

**Tableau 1.** Sommaire des populations existantes connues de phlox de l'Ouest au Canada.

Nom de la population	N° d'OE du CDC de la C.-B. <sup>a</sup>	Populations décrites dans COSEWIC (2004)	Dernière observation	Abondance
Lac Yellow	EO1	Lacs Twin, lac Yellow Est, lac Yellow Sud, lac Yellow Ouest, lac White, Park Rill, ruisseau Yellowlake	2013 (2015 <sup>b</sup> )	35 000-320 000
Lac Ford	EO7	Lac Ford	2003	14-24
Ruisseau McKay	OE8	Ruisseau McKay	2003	100-200

<sup>a</sup> Numéros des occurrences d'élément (OE) attribués par le Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique. Consultez la page Web du B.C. Species and Ecosystem Explorer, à l'adresse <[www.env.gov.bc.ca/atrisk/toolintro.html](http://www.env.gov.bc.ca/atrisk/toolintro.html)>.

<sup>b</sup> D'autres relevés du phlox de l'Ouest ont été effectués depuis 2013 dans le secteur du lac Yellow afin de mieux connaître l'étendue de la répartition locale de l'espèce (abondance totale non quantifiée); observateurs : Kella Sadler (Environnement et Changement climatique Canada), Nicholas Burdock (the Nature Trust of British Columbia), Josie Symonds et Orville Dyer (ministère des Forêts, des Terres et des Ressources naturelles de la Colombie-Britannique), Mark Weston (B.C. Parks), Kirk Safford (ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique) et d'autres.

Le phlox de l'Ouest est localement abondant dans sa petite aire de répartition au Canada. Il s'agit d'une plante vivace qu'on ne peut identifier avec certitude (c.-à-d. distinguer des espèces de phlox coexistantes qui ne sont pas en péril) qu'en observant les caractéristiques internes de la fleur. Le moment et la durée de sa floraison dépendent du climat annuel et de facteurs microclimatiques locaux (exposition, orientation du site), et la majeure partie de la floraison a lieu durant une période relativement brève au printemps. Par conséquent, l'évaluation de l'effectif de population et des tendances de l'abondance et de la répartition est compliquée, d'une part, par le choix des moments auxquels effectuer les relevés saisonniers, la détermination du « pic de floraison » (en tenant compte de la variation annuelle et de la variabilité du microhabitat) étant difficile, et, d'autre part, par la grande superficie locale à couvrir durant la période de relevé « optimale » et la méthode destructive nécessaire à l'identification du phlox de l'Ouest.

## 2. Habitat essentiel

La présente section remplace la section 7.1 (Description de l'habitat de survie/rétablissement) du programme de rétablissement provincial.

En vertu de l'alinéa 41(1)c) de la LEP, les programmes de rétablissement doivent inclure une désignation de l'habitat essentiel de l'espèce, dans la mesure du possible, et des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de cet habitat. Le programme de rétablissement provincial comprend une description des besoins généraux de l'espèce en matière d'habitat (section 3.3.1 de ce document). Cet avis scientifique a été utilisé pour orienter le contenu des sections suivantes sur l'habitat essentiel dans le présent programme de rétablissement fédéral.

L'habitat essentiel du phlox de l'Ouest est désigné dans le présent document dans la mesure du possible. À mesure que les autorités responsables et/ou d'autres parties intéressées effectuent des recherches pour combler les lacunes dans les connaissances, la méthodologie et la désignation de l'habitat essentiel pourront être modifiées ou améliorées pour tenir compte des nouvelles connaissances dans un programme de rétablissement révisé ou le plan d'action pour l'espèce.

## 2.1 Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

### Emplacement géospatial des zones renfermant de l'habitat essentiel

L'habitat essentiel est désigné pour les trois populations de phlox de l'Ouest existantes connues en Colombie-Britannique (figures 2 à 5), lesquelles correspondent à celles décrites dans le programme de rétablissement provincial :

- lac Yellow (figures 2 à 4);
- lac Ford (figure 5);
- ruisseau McKay (figure 5).

Les zones géospatiales renfermant de l'habitat essentiel du phlox de l'Ouest sont délimitées selon la méthode suivante (voir aussi la figure 1) :

1. Cartographier chaque zone occupée par des individus ou des groupes d'individus<sup>7</sup>, y compris l'erreur de localisation potentielle des appareils GPS utilisés (distance d'incertitude allant jusqu'à 25 m).
2. Ajouter une distance de 50 m (c.-à-d. distance relative à la zone de fonctions essentielles<sup>8</sup>) autour des occurrences cartographiées pour délimiter les zones d'habitat principal.
3. Créer des groupements spatiaux d'échelle grossière en appliquant le plus petit polygone convexe<sup>9</sup> (PPPC) autour de toutes les zones d'habitat principal qui sont liées par au moins un polygone de cartographie des écosystèmes terrestres (CET)<sup>10</sup>.

---

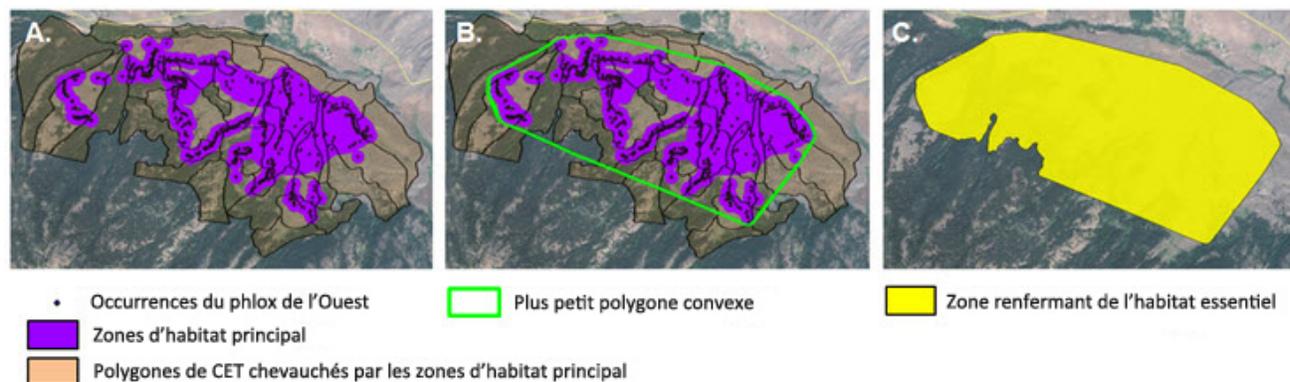
<sup>7</sup> Ces zones comprennent toutes les occurrences qui ont été observées depuis 25 ans et où l'habitat pourrait encore abriter une occurrence (actuellement et/ou après des travaux de remise en état de l'habitat).

<sup>8</sup> La distance relative à la zone de fonctions essentielles est la superficie minimale de fragment d'habitat nécessaire au maintien des propriétés constitutives du microhabitat d'une espèce (p. ex. luminosité et humidité nécessaires à la survie). Les recherches existantes fournissent une base logique pour proposer une distance relative à la zone de fonctions essentielles d'au moins 50 m pour les occurrences de plantes rares (voir [www.registrelp-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=6A845288-1#\\_Toc285808423](http://www.registrelp-sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=6A845288-1#_Toc285808423)).

<sup>9</sup> Un plus petit polygone convexe est la plus petite forme, délimitée par des segments droits, qui englobe toutes les zones terrestres essentielles définies à l'étape 2. Pour avoir une idée, imaginez un élastique entourant un groupe de chevilles sur une planchette de jeu.

<sup>10</sup> Les polygones de « route » et de « lac » sont exclus de l'analyse. Des cartes de CET étaient disponibles pour la plupart des zones couvertes (Iverson, 2010; Iverson et Haney, 2012). Dans les zones pour lesquelles il n'y avait pas de cartes de CET, on a confirmé visuellement la connectivité de l'habitat

4. Créer une carte détaillée au sein des groupements spatiaux d'échelle grossière (c.-à-d. préciser chaque zone de PPPC) en n'y incluant que les parties des polygones de CET qui contiennent des portions de l'habitat principal du phlox de l'Ouest.



**Figure 1.** Représentation schématique de la méthode utilisée pour délimiter les zones renfermant de l'habitat essentiel du phlox de l'Ouest. **A)** une zone de fonctions essentielles de 50 m est ajoutée autour des zones occupées par les individus pour délimiter les zones d'habitat principal (étapes 1 et 2), et les polygones de CET dans lesquels se trouvent les zones d'habitat principal sont sélectionnés (étape 3); **B)** le PPPC est appliqué autour des zones d'habitat principal qui sont liées par au moins un polygone de CET (étape 3); **C)** dans le PPPC, seuls les polygones de CET qui contiennent des portions de l'habitat principal du phlox de l'Ouest sont conservés et constituent la zone renfermant de l'habitat essentiel (étape 4).

### Caractéristiques biophysiques de l'habitat essentiel

Dans les zones déterminées comme renfermant de l'habitat essentiel, celui-ci est désigné là où l'on trouve un des types de milieux suivants :

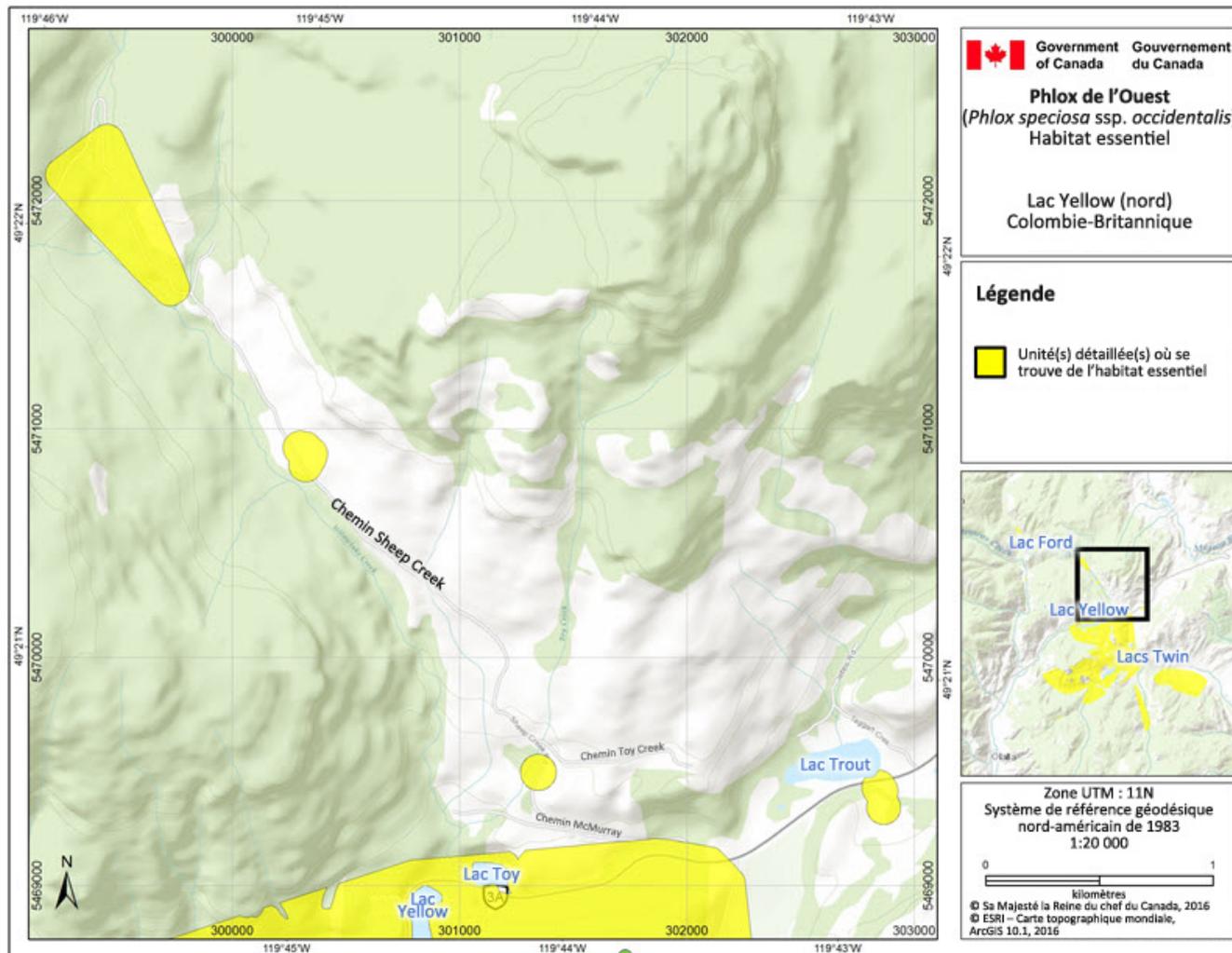
- prairies et arbustaises sèches, et forêts claires;
- sites dégagés ou à couvert forestier peu dense; ouvertures du couvert et bordures de forêt.

Les caractéristiques biophysiques de l'habitat essentiel comprennent la végétation (composition en espèces végétales et leur abondance) et les substrats qui constituent les types de milieux décrits ci-dessus. Les figures 2 à 5 présentent les zones renfermant de l'habitat essentiel du phlox de l'Ouest (superficie totale de 2115,0 ha). Sur chaque carte, l'habitat essentiel du phlox de l'Ouest au Canada se trouve à l'intérieur des polygones (unités) ombrés en jaune. Les caractéristiques biophysiques dont a besoin le phlox de l'Ouest se chevauchent dans l'espace dans les types de milieux convenables de façon à offrir un cadre écologique à l'espèce aux sites où elle est présente. Les polygones (unités) ombrés en jaune sur chaque carte représentent donc l'habitat essentiel désigné, à l'exception uniquement des éléments qui ne satisfont

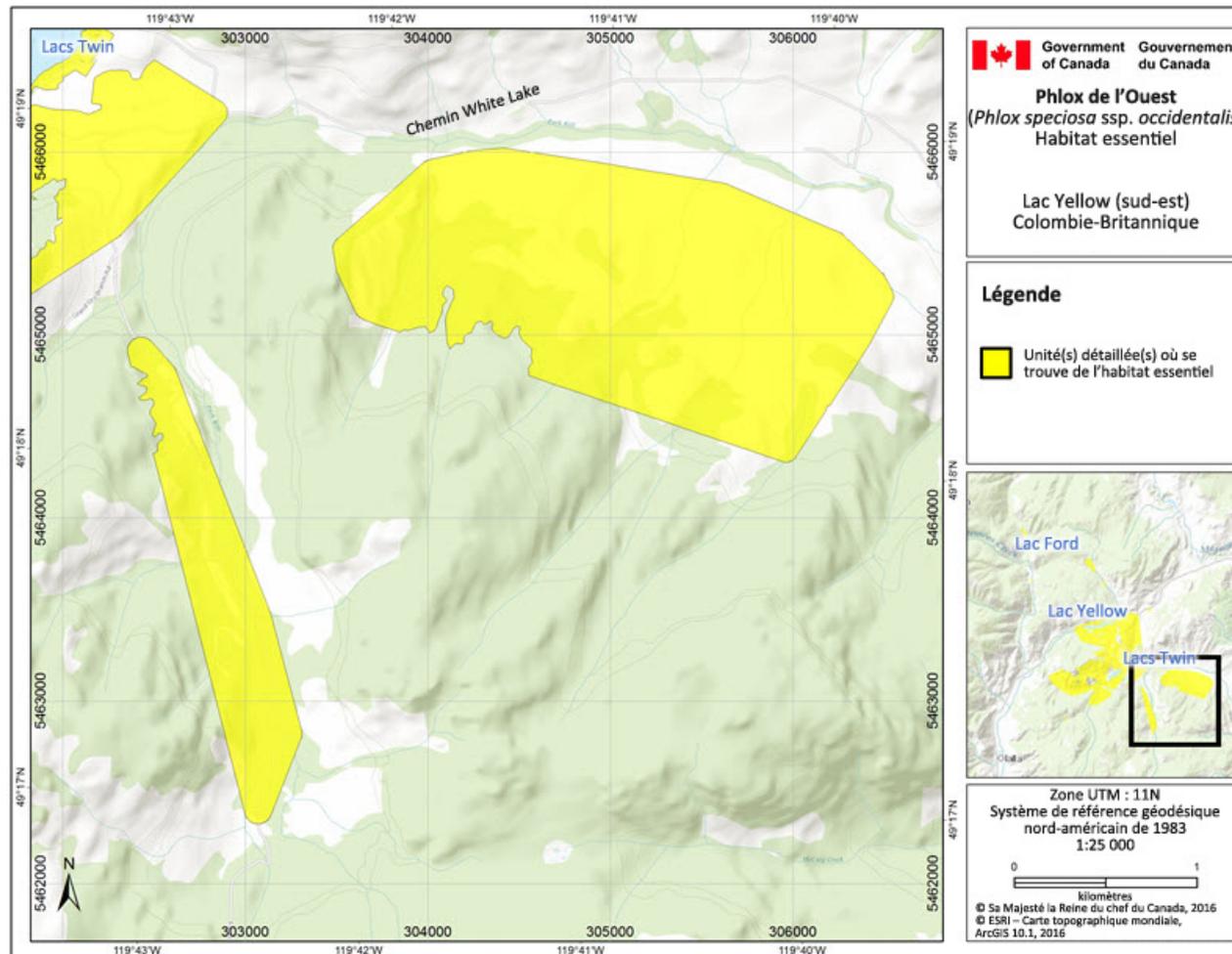
---

convenable et la distance de séparation, et on n'a pas précisé davantage le PPPC (c.-à-d. que l'étape 4 ne s'appliquait pas).

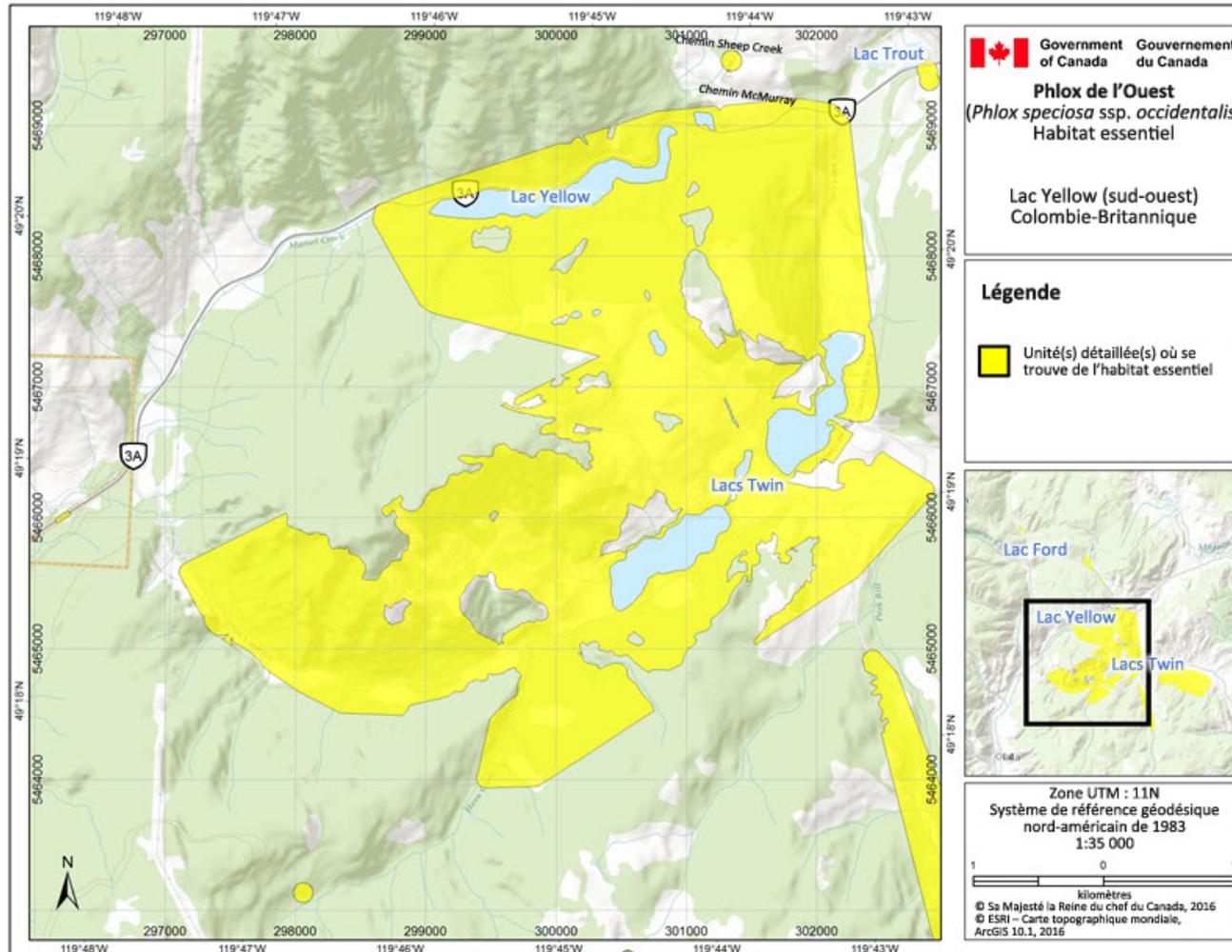
clairement pas aux besoins de l'espèce, à savoir i) les infrastructures anthropiques existantes (p. ex. bâtiments, maisons, surface de roulement des routes asphaltées), ii) les milieux humides et iii) les zones dominées par une forêt dense continue. Ces éléments n'ont pas les caractéristiques dont a besoin le phlox de l'Ouest et ne sont donc pas désignés comme habitat essentiel.



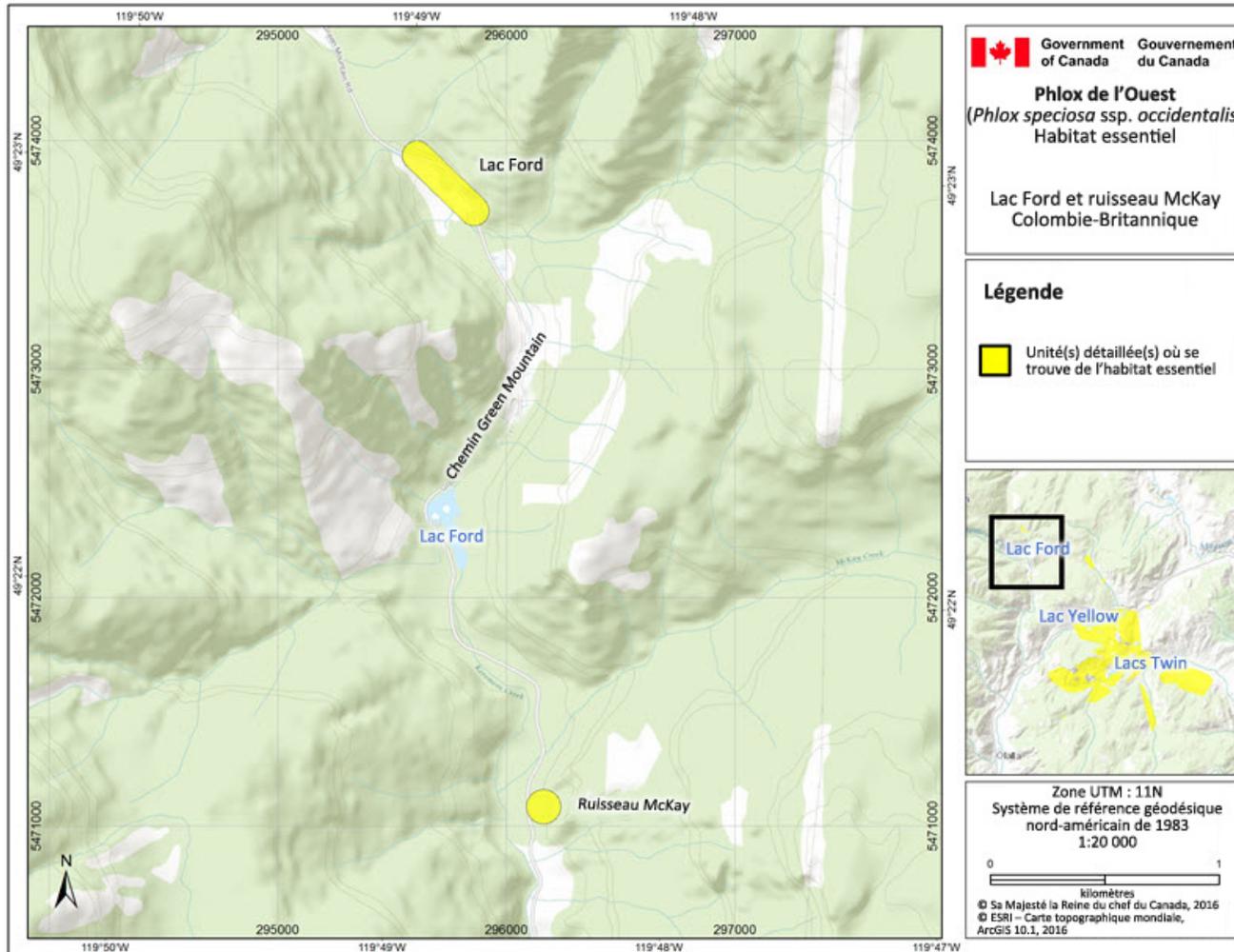
**Figure 2.** L'habitat essentiel du phlox de l'Ouest au lac Yellow (nord), en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones (unités) ombrés en jaune, là où les critères énoncés à la section 2.1 sont respectés. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés en jaune ne renferment pas d'habitat essentiel.



**Figure 3.** L'habitat essentiel du phlox de l'Ouest au lac Yellow (sud-est), en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones (unités) ombrés en jaune, là où les critères énoncés à la section 2.1 sont respectés. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés en jaune ne renferment pas d'habitat essentiel.



**Figure 4.** L'habitat essentiel du phlox de l'Ouest au lac Yellow (sud-ouest), en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones (unités) ombrés en jaune, là où les critères énoncés à la section 2.1 sont respectés. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés en jaune ne renferment pas d'habitat essentiel.



**Figure 5.** L'habitat essentiel du phlox de l'Ouest au lac Ford et au ruisseau McKay, en Colombie-Britannique, est représenté par les polygones (unités) ombrés en jaune, là où les critères énoncés à la section 2.1 sont respectés. Les zones à l'extérieur des polygones ombrés en jaune ne renferment pas d'habitat essentiel.

## **2.2 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 la protection et à la gestion de cet habitat. La destruction est déterminée au cas par cas. On peut parler de destruction lorsqu'il y a dégradation d'une partie 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 lorsque 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 programme de rétablissement provincial décrit les menaces potentielles et facteurs limitatifs auxquels est exposé le phlox de l'Ouest.

Le tableau 3 donne des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel de l'espèce; il peut toutefois exister d'autres activités destructrices.

**Tableau 3.** Activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel du phlox de l'Ouest.

<b>Description de l'activité</b>	<b>Description de l'effet sur les caractéristiques de l'habitat</b>	<b>Information supplémentaire, y compris la ou les menaces connexes de l'UICN<sup>11</sup></b>
Conversion du paysage naturel à des fins résidentielles, récréatives et/ou agricoles	Entraîne la perte d'habitat essentiel par enlèvement et remplacement, perturbation et compactage du sol, ainsi que par des effets indirects, p. ex. modification de l'ombrage et/ou de l'eau.	Menaces 1.1, 1.3 et 2.1 de l'UICN Dans le secteur du lac Yellow, des propriétés non aménagées sont mises en vente en vue d'y construire des maisons. Il existe des aires récréatives près du ruisseau McKay et du lac Yellow et un terrain de golf près du lac Yellow, et il est possible que le développement touristique ou récréatif se poursuive.
Utilisation du paysage qui entraîne des effets néfastes appréciables <sup>12</sup> , p. ex. utilisation récréative, comme la création de sentiers ou de routes	La création de routes et le piétinement par la circulation pédestre et/ou l'utilisation de véhicules tout-terrain entraînent la perte et/ou la destruction d'habitat essentiel par compactage ou perturbation du sol et un risque accru d'introduction de plantes envahissantes.	Menace 6.1 de l'UICN Menace potentielle pour toutes les populations. Les impacts des activités récréatives peuvent être immédiats ou à long terme, et cumulatifs. Les activités récréatives peuvent accroître le risque d'introduction de plantes envahissantes par les chaussures, véhicules et autres équipements non nettoyés.
Intensité inappropriée de pâturage du bétail, c.-à-d. intensité qui entraîne des effets néfastes appréciables <sup>12,13</sup>	Le pâturage intense cause une perturbation et/ou une perte de sol et de végétation, le déplacement du substratum, le compactage du sol et le dépôt excessif de matières fécales.	Menace 2.3 de l'UICN On ignore si le bétail broute ou non le phlox de l'Ouest. Les impacts du bétail peuvent être immédiats ou à long terme, et cumulatifs.

<sup>11</sup> Le classement des menaces est fondé sur le système unifié de classification des menaces de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et du Partenariat pour les mesures de conservation (Conservation Measures Partnership) ([www.conservationmeasures.org](http://www.conservationmeasures.org)).

<sup>12</sup> Les effets néfastes appréciables sont les effets qui nuisent à la survie et au rétablissement de l'espèce. Le succès de la survie et du rétablissement de l'espèce sera évalué en fonction de l'objectif adopté en matière de population et de répartition ainsi que de la mesure de rendement énoncée dans le présent document, à savoir : la répartition et l'abondance du phlox de l'Ouest ont été maintenues, c.-à-d. que la taille des populations et la zone d'occurrence ou d'occupation à chaque site sont stables et/ou augmentent.

<sup>13</sup> D'autres recherches doivent être menées pour déterminer quelle intensité de pâturage du bétail doit être considérée comme destructrice pour le phlox de l'Ouest, c.-à-d. l'intensité à laquelle les caractéristiques nécessaires à la persistance à long terme de l'espèce sont détruites.

Description de l'activité	Description de l'effet sur les caractéristiques de l'habitat	Information supplémentaire, y compris la ou les menaces connexes de l'UICN <sup>11</sup>
Introduction délibérée de plantes exotiques envahissantes ou mesures de lutte contre les plantes envahissantes existantes qui ne respectent pas les meilleures pratiques de gestion <sup>14</sup>	Les plantes exotiques envahissantes réduisent directement l'habitat disponible pour le phlox de l'Ouest et ont des effets indirects, p. ex. modification de l'ombrage, de l'eau et des éléments nutritifs disponibles de façon à exclure la niche écologique du phlox de l'Ouest. Les mesures de lutte mécanique ou chimique (herbicides non spécifiques) contre les plantes envahissantes peuvent également entraîner la destruction d'habitat essentiel en dégradant les substrats nécessaires à la survie de l'espèce (à cause de l'arrachage des mauvaises herbes) ou en rendant le microhabitat toxique (à cause de l'application d'herbicides).	Menace 8.1 de l'UICN La cynoglosse officinale ( <i>Cynoglossum officinale</i> ), la potentille dressée ( <i>Potentilla recta</i> ), des centaurées ( <i>Centaurea</i> spp.) et la linaria à feuilles larges ( <i>Linaria dalmatica</i> ) sont toutes présentes dans la zone d'occurrence du phlox de l'Ouest.

### 3. Mesure des progrès

La présente section remplace la section 8 (Mesure des progrès) du programme de rétablissement provincial.

Les indicateurs de rendement présentés ci-dessous proposent un moyen de définir et de mesurer les progrès<sup>15</sup> vers l'atteinte des objectifs en matière de population et de répartition :

- la répartition du phlox de l'Ouest au Canada a été maintenue (c.-à-d. que la zone d'occurrence n'a pas diminué);
- l'abondance du phlox de l'Ouest au Canada a été maintenue (c.-à-d. que la taille des populations n'a pas diminué).

La détermination de la taille des populations (mesurée durant les pics de floraison) devrait tenir compte des fluctuations annuelles du nombre d'individus florifères et des variations connexes des résultats de suivi annuels; en d'autres termes, les tendances des estimations annuelles doivent être évaluées sur une plus longue période, par exemple sur une période de cinq ans.

<sup>14</sup> Voir par exemple le document [Best Management Practices for Invasive Plants in Parks and Protected Areas of British Columbia](#).

<sup>15</sup> Les mesures prioritaires pour le phlox de l'Ouest sont présentées dans le tableau 3 du programme de rétablissement provincial.

## 4. Énoncé sur les plans d'action

Un ou plusieurs plans d'action visant le phlox de l'Ouest seront publiés dans le Registre public des espèces en péril d'ici 2022.

## 5. Effets sur l'environnement et sur les espèces non ciblées

La présente section remplace la section « Effets sur les espèces non ciblées » du programme de rétablissement provincial.

Une évaluation environnementale stratégique (EES) est effectuée pour tous les documents de planification du rétablissement élaborés en vertu de la LEP, conformément à la [Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes](#)<sup>16</sup>. 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](#)<sup>17</sup> (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 pas nuire à d'autres espèces. Les travaux de conservation du phlox de l'Ouest pourraient profiter indirectement à d'autres espèces en péril (inscrites à la liste de la LEP) aux occurrences semblables, notamment la couleuvre à nez mince du Grand Bassin (*Pituophis catenifer ssp. deserticola*), le crapaud du Grand Bassin (*Spea intermontana*), la salamandre tigrée de l'Ouest (*Ambystoma mavortium*), le crotale de l'Ouest (*Crotalus oreganus*), la couleuvre nocturne du désert (*Hypsiglena chlorophaea*), la couleuvre agile à ventre jaune de l'Ouest (*Coluber constrictor ssp. mormon*), le Moqueur des armoises (*Oreoscoptes montanus*) et l'Engoulement d'Amérique (*Chordeiles minor*). Les activités de planification du rétablissement du phlox de l'Ouest seront mises en œuvre en tenant compte de toutes les espèces en péril qui coexistent avec lui, de façon à ce que ces espèces et leur habitat ne subissent aucun effet néfaste.

<sup>16</sup> [www.ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=B3186435-1](http://www.ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=B3186435-1)

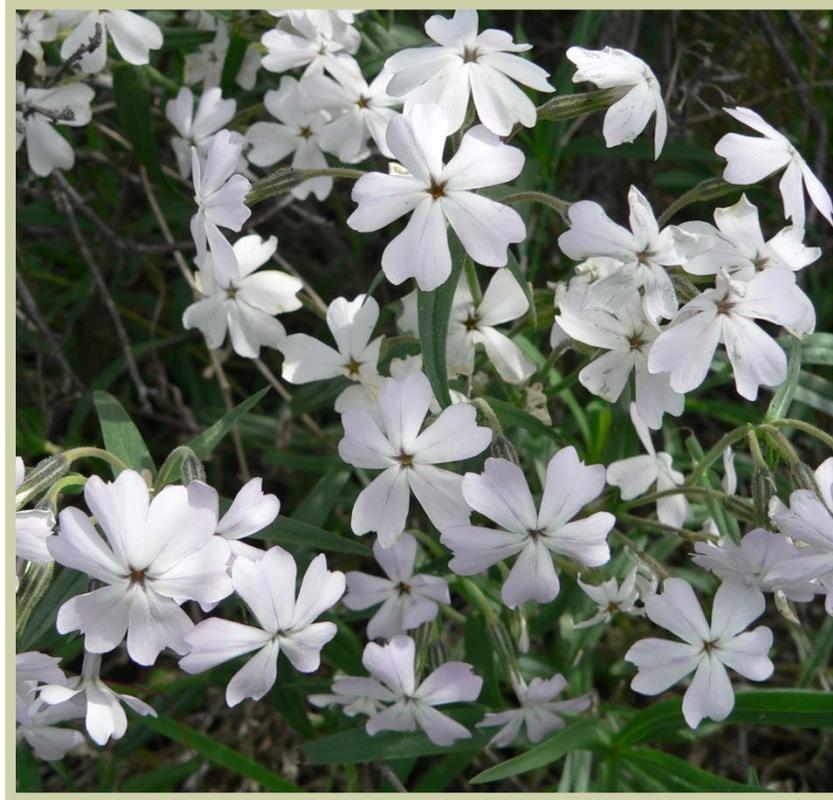
<sup>17</sup> [www.ec.gc.ca/dd-sd/default.asp?lang=Fr&n=CD30F295-1](http://www.ec.gc.ca/dd-sd/default.asp?lang=Fr&n=CD30F295-1)

## 6. Références

- B.C. Conservation Data Centre. 2014. Conservation Status Report : *Phlox speciosa* ssp. *occidentalis*. B.C. Minist. of Environment. Site Web : <http://a100.gov.bc.ca/pub/eswp/> (consulté en décembre 2014).
- COSEWIC 2004. COSEWIC assessment and status report on the Showy Phlox *Phlox speciosa* in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada. Ottawa. 24 pp. [Également disponible en français : COSEPAC 2004. Évaluation et rapport de situation du COSEPAC sur le phlox de l'Ouest (*Phlox speciosa*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. 27 p.]
- Iverson, K. 2010. Sensitive Ecosystems Inventory: South Okanagan Gap Areas, 2010. Site Web : <http://a100.gov.bc.ca/pub/acat/public/viewReport.do?reportId=20196>
- Iverson, K., et A. Haney. 2012. Refined and Updated Ecosystem Mapping for the South Okanagan and lower Similkameen Valley January 2010; updated April 2012. Site Web : <http://a100.gov.bc.ca/pub/acat/public/viewReport.do?reportId=29144>
- NatureServe. 2004. A habitat-based strategy for delimiting plant element occurrences: guidance from the 2004 working group. Arlington, VA. Site Web : [www.natureserve.org/library/delimiting\\_plant\\_eos\\_Oct\\_2004.pdf](http://www.natureserve.org/library/delimiting_plant_eos_Oct_2004.pdf)

**Partie 2 – *Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest*  
(*Phlox speciosa spp. occidentalis*) en Colombie-Britannique,  
préparé par l'Équipe de rétablissement du phlox de l'Ouest  
pour le ministère de l'Environnement de la  
Colombie-Britannique**

# Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest (*Phlox speciosa* spp. *occidentalis*) en Colombie-Britannique



Préparé par l'Équipe de rétablissement du phlox de l'Ouest



Ministry of  
Environment

Janvier 2012

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

La présente série réunit les programmes 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 programmes de rétablissement 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 programme de rétablissement?**

Un programme de rétablissement fait appel aux meilleures connaissances scientifiques disponibles pour déterminer ce qui doit être réalisé afin de rétablir une espèce ou un écosystème. Le programme de rétablissement décrit les connaissances et les lacunes à propos d'une espèce ou d'un écosystème; il cerne les menaces pesant sur une espèce ou un écosystème et explique les mesures à prendre pour les atténuer. Le programme fixe les buts et les objectifs du rétablissement de l'espèce ou de l'écosystème et recommande des approches à privilégier à cet égard.

Les programmes de rétablissement sont généralement préparés par une équipe de rétablissement composée de membres d'organismes responsables de la gestion de l'espèce ou de l'écosystème, de spécialistes d'autres organismes, d'universités, de groupes de conservation, de groupes autochtones et de groupes d'intervenants, s'il y a lieu.

### **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>

**Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest  
(*Phlox speciosa* spp. *occidentalis*) en Colombie-Britannique**

**Préparé par l'Équipe de rétablissement du phlox de l'Ouest**

**Janvier 2012**

## Référence recommandée

Équipe de rétablissement du phlox de l'Ouest. 2012. Programme de rétablissement du phlox de l'Ouest (*Phlox speciosa* spp. *occidentalis*) en Colombie-Britannique. Préparé pour le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Victoria (Colombie-Britannique), 21 p.

## Illustration/photographie de la couverture

Orville Dyer

## Exemplaires supplémentaires

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>>

## Données de la publication originale anglaise

### Données de catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

Showy Phlox Recovery Team (Canada)  
Recovery strategy for the showy phlox (*Phlox speciosa* spp. *occidentalis*)  
in British Columbia [electronic resource] / prepared by the Showy Phlox  
Recovery Team.

(British Columbia recovery strategy series)  
Includes bibliographical references.  
Electronic monograph in PDF format.  
ISBN 978-0-7726-6551-5

1. Phlox--Conservation--British Columbia. 2. Endangered plants--British Columbia. I. British Columbia. Ministry of Environment II. Title. III. Series: British Columbia recovery strategy series

QK495 P77 S56 2012

333.95'321609711

C2012-980028-7

## Avis

Ce programme de rétablissement a été préparé par l'Équipe de rétablissement du phlox de l'Ouest à titre d'avis aux autorités responsables et aux organismes responsables qui pourraient participer au rétablissement de l'espèce. Le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique 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 sur les espèces en péril conclu entre le Canada et la Colombie-Britannique.

Ce document présente les stratégies de rétablissement jugées nécessaires pour rétablir les populations de phlox de l'Ouest 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 programme 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 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 programme. Le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique invite tous les citoyens de la province à participer au rétablissement du phlox de l'Ouest.

## **MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE RÉTABLISSMENT**

### **Équipe de rétablissement du phlox de l'Ouest**

Harold Baumbrough, biologiste, Penticton (Colombie-Britannique)

Brenda Costanzo (coprésidente), Senior Vegetation Specialist, ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Victoria (Colombie-Britannique)

Orville Dyer (coprésident), Wildlife Biologist, ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Penticton (Colombie-Britannique)

Terry McIntosh, botaniste, Vancouver (Colombie-Britannique)

Lucy Reiss, planificatrice principale de l'habitat terrestre, Environnement Canada – Service canadien de la faune, Penticton (Colombie-Britannique)

Kella Sadler, biologiste principale, Espèces en péril, Environnement Canada – Service canadien de la faune, Delta (Colombie-Britannique)

### **Anciens membres**

Pam Krannitz (à la retraite), anciennement d'Environnement Canada – Service canadien de la faune, Delta (Colombie-Britannique)

Ted Lea (à la retraite), anciennement du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Victoria (Colombie-Britannique)

### **Conseillers techniques**

Ron Hall, bande indienne d'Osoyoos, Oliver (Colombie-Britannique)

Lisa Scott, consultante / SOSCP Stewardship, Penticton (Colombie-Britannique)

## **AUTORITÉS RESPONSABLES**

Le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique est responsable de l'élaboration d'un programme de rétablissement pour le phlox de l'Ouest en vertu de l'Accord pour la protection des espèces en péril au Canada. La région du Pacifique et du Yukon du Service canadien de la faune d'Environnement Canada a participé à la préparation de ce programme.

## **REMERCIEMENTS**

Le ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique et le Collège Okanagan (Okanagan University College) ont financé la rédaction du présent rapport. Ksenia Barton en a rédigé la première version. Brenda Costanzo et Ted Lea, du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, ont revu et commenté le programme. Orville Dyer, également du ministère de l'Environnement, a fourni des cartes numériques détaillées indiquant la propriété des terres dans le sud de la vallée de l'Okanagan. Le Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique a offert des conseils sur la désignation des populations et des sous-populations. Le présent document respecte le guide de la Colombie-Britannique pour la planification du rétablissement (Ministry of Environment, 2010a).

## SOMMAIRE

Le présent programme de rétablissement a été rédigé pour fournir une orientation concernant le rétablissement des populations de phlox de l'Ouest (*Phlox speciosa* spp. *occidentalis*) de la Colombie-Britannique. Cette plante vasculaire en péril est une herbacée vivace qui produit des fleurs blanches à roses remarquables.

À l'échelle mondiale, le phlox de l'Ouest se rencontre uniquement dans l'ouest de l'Amérique du Nord, depuis le sud de la Colombie-Britannique jusqu'en Californie. Au Canada, l'espèce compte seulement trois populations existantes connues, situées dans le sud de la vallée de l'Okanagan, dans la partie sud de la région intérieure de la Colombie-Britannique. L'habitat de l'espèce au Canada a été décrit comme étant constitué de prairies sèches, d'arbustales et de forêts claires situées dans la steppe et la zone montagnarde inférieure.

Le phlox de l'Ouest a été désigné comme espèce menacée par le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). Il est inscrit à titre d'espèce menacée à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). En Colombie-Britannique, le Conservation Data Centre lui a attribué la cote S2 (en péril), et l'espèce figure sur la liste rouge provinciale. Le cadre de conservation de la Colombie-Britannique (B.C. Conservation Framework) classe le phlox de l'Ouest comme une priorité 2 sous le but 3 : maintenir la diversité des espèces et des écosystèmes indigènes. Le rétablissement de l'espèce est considéré comme réalisable sur les plans technique et biologique.

Les menaces au rétablissement du phlox de l'Ouest comprennent la perte et la dégradation de l'habitat causées par le développement, les activités récréatives (utilisation de VTT), le broutage ou le piétinement par le bétail et les ongulés, la suppression des incendies, les espèces envahissantes et les changements climatiques.

Le but en matière de population et de répartition établi pour le phlox de l'Ouest est de maintenir la répartition et l'abondance de toutes les populations existantes connues de l'espèce en Colombie-Britannique, ainsi que de toute autre population existante qui pourrait être découverte.

Les objectifs de rétablissement à court terme établis pour les cinq prochaines années sont les suivants :

1. Protéger une superficie minimale de 77 ha d'habitat occupé.
2. Préciser les menaces potentielles et quantifier les besoins en matière d'habitat, les données démographiques et la viabilité, ce qui comprend la détermination de la taille et des tendances de toutes les populations connues.
3. Confirmer la répartition dans l'aire de répartition connue de l'espèce en Colombie-Britannique.

## CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT

Le rétablissement du phlox de l'Ouest en Colombie-Britannique est considéré comme réalisable sur les plans technique et biologique, sur la base des critères suivants établis par le gouvernement du Canada (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. On compte trois populations existantes en Colombie-Britannique, et environ 16 000 à 100 000 individus sont présents les années où les conditions sont optimales. Ces populations produisent des graines et sont capables de se reproduire.

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. L'habitat convenable est suffisant pour soutenir les populations existantes de l'espèce en Colombie-Britannique.

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, les mesures de rétablissement telles que l'intendance et la coopération avec les propriétaires et les gestionnaires des terres peuvent permettre d'éviter les principales menaces.

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. Les méthodes et les techniques de rétablissement générales à employer sont connues.

## TABLE DES MATIÈRES

MEMBRES DE L'ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT .....	iii
AUTORITÉS RESPONSABLES .....	iii
REMERCIEMENTS .....	iii
SOMMAIRE .....	iv
CARACTÈRE RÉALISABLE DU RÉTABLISSEMENT .....	v
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 .....	3
3.3 Besoins du phlox de l'Ouest .....	7
3.3.1 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat .....	7
3.3.2 Facteurs limitatifs .....	7
4. MENACES .....	8
4.1 Évaluation des menaces .....	8
4.2 Description des menaces .....	11
5. BUT ET OBJECTIFS DU RÉTABLISSEMENT .....	12
5.1 But en matière de population et de répartition .....	12
5.2 Justification du but en matière de population et de répartition .....	13
5.3 Objectifs de rétablissement .....	13
6. APPROCHES RECOMMANDÉES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE RÉTABLISSEMENT .....	14
6.1 Mesures déjà achevées ou en cours .....	14
6.2 Tableau de planification du rétablissement .....	15
6.3 Commentaires à l'appui du tableau de planification du rétablissement .....	16
7. INFORMATION SUR L'HABITAT NÉCESSAIRE POUR ATTEINDRE LE BUT DU RÉTABLISSEMENT .....	16
7.1 Description de l'habitat de survie/rétablissement .....	16
7.2 Études requises afin de décrire l'habitat de survie/rétablissement .....	17
8. MESURE DES PROGRÈS .....	17
9. EFFETS SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES .....	18
10. RÉFÉRENCES .....	19

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1.</b> Sommaire des populations et sous-populations existantes de phlox de l'Ouest en 2010 .....	5
<b>Tableau 2.</b> Tableau de classification des menaces pour le phlox de l'Ouest .....	9
<b>Tableau 3.</b> Tableau de planification du rétablissement du phlox de l'Ouest .....	15

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1.</b> Illustration d'un phlox de l'Ouest (provenant de Douglas <i>et al.</i> , 1999) .....	2
<b>Figure 2.</b> Répartition de toutes les occurrences connues de phlox de l'Ouest (zones ombrées) .....	4

## 1. ÉVALUATION DE L'ESPÈCE PAR LE COSEPAC\*

**Date de l'évaluation :** Novembre 2004  
**Nom commun (population) :** Phlox de l'Ouest  
**Nom scientifique :** *Phlox speciosa* spp. *occidentalis*  
**Statut selon le COSEPAC :** Espèce menacée  
**Justification de la désignation :** Présente dans moins de 10 sites, cette espèce vivace remarquable a une aire de répartition très restreinte. Elle est présente dans une région où l'aménagement de propriétés privées, certaines pratiques agricoles et la prolifération des espèces envahissantes causent la perte et la détérioration continues de l'habitat.  
**Présence au Canada :** Colombie-Britannique.  
**Historique du statut selon le COSEPAC :** Espèce désignée « menacée » en novembre 2004.

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

## 2. INFORMATION SUR LA SITUATION DE L'ESPÈCE

<b>Phlox de l'Ouest<sup>a</sup></b>	
<b>Désignation légale</b>	
<u>Espèce sauvage désignée<sup>b</sup> :</u> Non	<i>Wildlife Act</i> de la C.-B. <sup>c</sup> : Non <u>LEP : Annexe 1</u> – menacée (2006)
<b>Statut de conservation<sup>d</sup></b>	
Liste de la C.-B. : rouge      Cote en C.-B. : S2 (2008)      Cote mondiale : G5TNR (1988) <u>Cotes infranationales</u> aux É.-U. <sup>e</sup> : MT – SU (2011); tous les autres États (CA, ID, NV, OR, WA) – SNR.	
<b>Cadre de conservation de la C.-B.<sup>f</sup></b>	
But 1 : Participer aux programmes mondiaux de conservation des espèces et des écosystèmes.	Priorité <sup>g</sup> : (2009)
But 2 : Empêcher que les espèces et les écosystèmes deviennent en péril.	Priorité : 6 (2009)
But 3 : Maintenir la diversité des espèces et des écosystèmes indigènes.	Priorité : 2 (2009)
<u>Groupes de mesures du cadre de conservation :</u>	Élaboration du rapport de situation; transmission au COSEPAC; planification; protection de l'habitat; remise en état de l'habitat; intendance des terres privées.

<sup>a</sup> Source des données : B.C. Conservation Data Centre (2010), à moins d'indication contraire.

<sup>b</sup> Désignée comme espèce sauvage (Identified Wildlife) en vertu de la *Forest and Range Practices Act* de la Colombie-Britannique, qui vise les catégories d'espèces en péril, les ongulés et les espèces sauvages importantes à l'échelle régionale (Province of British Columbia, 2002).

<sup>c</sup> *Wildlife Act* de la Colombie-Britannique (Province of British Columbia, 1982).

<sup>d</sup> S = infranational; N = national; G = mondial; T = taxon infraspécifique (ici sous-espèce); B = population reproductrice; X = vraisemblablement disparue du territoire; H = possiblement disparue du territoire; 1 = gravement en péril; 2 = en péril; 3 = préoccupante, susceptible de disparaître du territoire ou de la planète; 4 = apparemment non en péril; 5 = manifestement répandue, abondante et non en péril; NA = non applicable; NR = non classée; U = non classable.

<sup>e</sup> Source des données : NatureServe (2010).

<sup>f</sup> Source des données : Ministry of Environment (2010b).

<sup>g</sup> Échelle à six niveaux : de la priorité 1 (la plus élevée) à la priorité 6 (la plus faible).

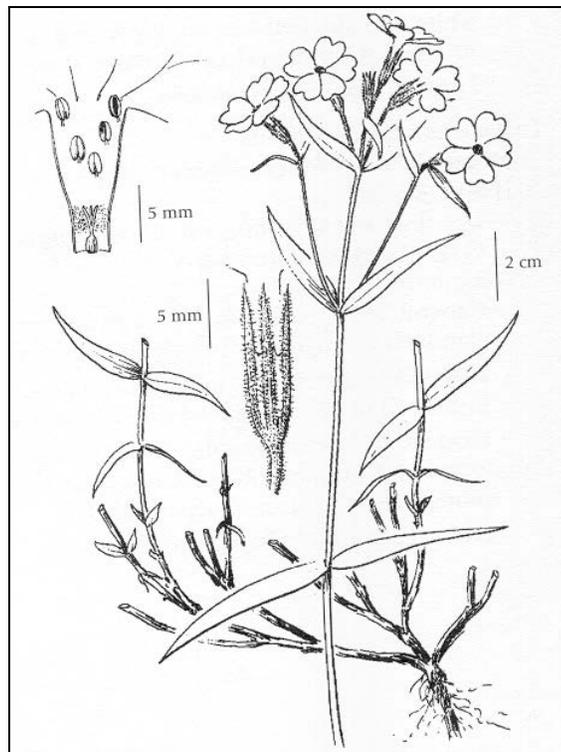
### 3. INFORMATION SUR L'ESPÈCE

#### 3.1 Description de l'espèce

Le phlox de l'Ouest (*Phlox speciosa* spp. *occidentalis*) est une herbacée vivace au pied modérément arbustif (figure 1). Les tiges, longues de 15 à 40 cm et dressées, partent d'une racine pivotante ligneuse. Le haut de la plante est glanduleux à glanduleux-pubescent alors que le bas est pubescent. Les feuilles, linéaires à lancéolées (largeur maximale près de la base, diminuant vers le sommet), sont opposées et séparées par des entre-nœuds bien développés; elles peuvent atteindre une longueur de 7 cm et une largeur de 1 cm. Les fleurs, pédicellées, sont regroupées en inflorescences terminales lâches, à bractées foliacées. La corolle des fleurs, formée des pétales soudés, est rose à blanche. Le tube de la corolle (de 1 à 1,5 cm de longueur) s'évase en formant cinq grands lobes (de 1 à 1,5 cm de longueur) émarginés. Le calice, qui correspond aux parties extérieures vertes des fleurs, est glanduleux. Il est formé de segments plats et transparents séparés par cinq nervures vertes. Les styles ont de 0,5 à 2 mm de longueur (d'après la description de Douglas *et al.*, 1999).

Le phlox de l'Ouest se distingue des autres espèces de phlox présentes en Colombie-Britannique par son port dressé, ses feuilles opposées (1 à 7 cm de longueur) et ses fleurs pédicellées au calice glanduleux et aux styles longs de 0,5 à 2 mm.

Quiconque a observé un spécimen de phlox de l'Ouest a pu constater qu'il s'agit d'une plante magnifique (d'où son nom anglais, *showy phlox*). Le grand public apprécie l'espèce, qui est cultivée comme plante ornementale en Amérique du Nord là où le climat le permet.



**Figure 1.** Illustration d'un phlox de l'Ouest (provenant de Douglas *et al.*, 1999).

### 3.2 Populations et répartition

À l'échelle mondiale, le phlox de l'Ouest se rencontre uniquement dans l'ouest de l'Amérique du Nord. L'aire de répartition de ce taxon s'étend depuis le sud de la Colombie-Britannique jusqu'en Californie. La partie est de son aire de répartition s'étend depuis le Montana jusqu'au Nevada (NatureServe, 2009). Au Canada, la répartition du phlox de l'Ouest est restreinte : l'espèce n'a été observée que dans la partie sud de la région intérieure de la Colombie-Britannique (Scoggan, 1979; NatureServe, 2009). Les populations de la Colombie-Britannique se trouvent à la limite nord de l'aire de répartition de l'espèce (figure 2).

Le phlox de l'Ouest est considéré comme une espèce commune, répandue et abondante à l'échelle mondiale (NatureServe, 2009), mais on ne trouve qu'un nombre relativement faible d'individus au Canada (nombre estimé entre des dizaines de milliers et des centaines de milliers; COSEWIC, 2004). L'espèce se rencontre dans tout l'ouest des États-Unis (Californie, Idaho, Montana, Nevada, Oregon et Washington), alors que sa zone d'occurrence est d'environ 57 km<sup>2</sup> au Canada (COSEWIC, 2004). Lors des recherches effectuées en 2003 pour la préparation du rapport de situation du COSEPAC (COSEWIC, 2004), les occurrences historiques et connues ont été vérifiées, et plusieurs sous-populations nouvelles de l'espèce ont été trouvées autour du lac Yellow, près de Penticton, en Colombie-Britannique (COSEWIC, 2004). La plus grande sous-population observée à ce jour a été trouvée en 2008 le long du chemin Horn Lake (lac Yellow, près de Penticton). Malgré les recherches relativement intensives réalisées par des botanistes dans certains secteurs de la région de l'Okanagan au cours des 30 dernières années et plus, et même si le phlox de l'Ouest se trouve à la limite nord de son aire de répartition, la probabilité de trouver d'autres occurrences de l'espèce dans la région de l'Okanagan est modérée. On peut donc présumer que seule une faible proportion de l'abondance et de la répartition de l'espèce à l'échelle mondiale se trouve au Canada, soit probablement moins de 1 % dans les deux cas.

Le premier spécimen canadien connu de phlox de l'Ouest a été récolté en 1919 à Summerland, en Colombie-Britannique. Cette population historique et une autre population historique qui se trouvait au lac Skaha en 1927 n'ont pu être retrouvées lors des relevés du COSEPAC menés en 2003. Une autre population non confirmée (il pourrait s'agir d'une erreur d'identification), près d'Osoyoos, en Colombie-Britannique, n'a pas non plus été retrouvée à ce moment (COSEWIC, 2004; figure 2). Les trois<sup>1</sup> populations existantes de phlox de l'Ouest se trouvent toutes dans la région de Penticton, en Colombie-Britannique, et sont décrites au tableau 1.

On ne peut déterminer les tendances à court et à long terme concernant la taille des populations, la zone d'occurrence, la zone d'occupation, le nombre d'occurrences ainsi que la viabilité et l'intégrité écologique des occurrences de la Colombie-Britannique en raison du manque de données de référence et de suivi. Des pertes d'habitat se produisent dans la zone d'occurrence de l'espèce à

---

<sup>1</sup> Dans le présent rapport, une localité/population est définie d'après les caractéristiques des occurrences d'éléments utilisées par NatureServe (2004, voir la figure 1), qui établit que les populations se trouvent à au moins 2 km les unes des autres. On estime que l'habitat entre les sites/sous-populations ne comprend pas plus de 1 km d'habitat ne convenant jamais à l'espèce, ce qui vient appuyer le regroupement des sous-populations. Par conséquent, le nombre de populations est de trois (comparativement à neuf populations dans le rapport de situation du COSEPAC).

cause de l'intensification du développement lié à l'urbanisation, aux activités récréatives et à l'agriculture (COSEWIC, 2004).



**Figure 2.** Répartition de toutes les occurrences connues de phlox de l'Ouest (zones ombrées). À gauche, on peut voir l'aire de répartition de l'espèce dans l'ouest de l'Amérique du Nord (les États où l'espèce est présente sont ombrés); à droite, on peut voir sa répartition en Colombie-Britannique (l'emplacement des occurrences historiques en Colombie-Britannique n'est pas exact). Source : COSEWIC, 2004.

**Tableau 1.** Sommaire des populations et sous-populations existantes de phlox de l'Ouest en 2010.

<b>Population/localité<sup>a,b</sup>, sous-populations</b>	<b>Régime foncier (superficie approximative)</b>	<b>Description</b>	<b>Observateur(s) (Date du relevé)</b>
<b>Lac Yellow (OE 1)</b> 9 sous-populations : Chemin Horn Lake Ruisseau du lac Yellow Lac Yellow Ouest Lac Yellow Est Lac Yellow Sud Ruisseau Park Rill Lacs Twin  Lacs Twin Sud Lac White	Terres privées et terres de la Couronne provinciale ½ Couronne; ½ terres privées (< 1 ha) Terres privées (< 1 ha) ½ Couronne; ½ terres privées (6 ha) Couronne; terres privées (< 1 ha) Surtout Couronne; quelques terres privées <sup>c</sup> Terres privées (< 1 ha) Terres privées; emprise routière, Couronne (< 1 ha) Terres privées (95 ha) Surtout sur le territoire domanial, propriété du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) gérée par l'Observatoire fédéral de radioastrophysique. Les terres sont cédées à bail à l'organisme The Nature Trust of BC, qui gère le pâturage au White Lake Biodiversity Ranch. (~ 62 ha)	Très grande population : La sous-population du lac White compte 10 000 à 100 000 individus (bien que l'estimation de 2010 soit > 1 million d'individus (Dyer, comm. pers., 2010). 16 000 à 100 000 individus sont répartis dans les huit autres sous-populations. Les habitats sont notamment constitués de forêts claires de douglas, de prairies à armoise tridentée et de prés secs.	T. McIntosh (2006, 2007, 2008, 2009, 2010) O. Dyer et L. Reiss (2010) O. Dyer (2008) D. Lalonde / H. Baumbrough (2007) K. Barton / J. Taversham (2003) F. Lomer (1997) G.W. Douglas (1994) T. C. Brayshaw (1977) J. Grant (1964) J.A. Calder (1962)
<b>Lac Ford (OE 7)</b> 2 sous-populations	Terres privées; Couronne (< 1 ha)	Très petite population (14-24 individus) en bordure de route (~11 m <sup>2</sup> ). Habitats constitués de clairières herbacées et de forêts claires de douglas.	K. Barton / J. Taversham (2003)
<b>Ruisseau McKay (OE 8)</b>	Terres privées (< 1 ha)	Petite population (100-200 individus) en bordure de route, sur une propriété résidentielle (< 100 m <sup>2</sup> ). Communauté perturbée d'arbustes et d'herbacées (auparavant une forêt claire).	K. Barton / J. Taversham (2003)

<sup>a</sup> Dans le présent rapport, une localité/population est définie d'après les caractéristiques des occurrences d'éléments utilisées par NatureServe (2004, voir la figure 1), qui établit que les populations se trouvent à au moins 2 km les unes des autres.

<sup>b</sup> Une occurrence d'élément est définie comme une zone (terrestre ou aquatique) où une espèce est ou était présente (B.C. Conservation Data Centre, 2011). Le numéro d'occurrence d'élément (OE) est un code utilisé par le Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique.

<sup>c</sup> Superficie inconnue (mention plus ancienne).

### 3.3 Besoins du phlox de l'Ouest

#### 3.3.1 Besoins biologiques et besoins en matière d'habitat

L'habitat du phlox de l'Ouest au Canada a été décrit comme étant constitué de prairies sèches, d'arbustales et de forêts ouvertes situées dans la steppe et la zone montagnarde inférieure (Douglas *et al.*, 1999).

D'après les localités connues de l'espèce, ses besoins en matière d'habitat peuvent être résumés comme suit (COSEWIC, 2004) :

- climat intérieur très chaud et sec (zones biogéoclimatiques BGxh1, IDFxh1 et PPxh1; voir Lloyd *et al.*, 1990);
- altitudes montagnardes (680–1 120 m; Barton, comm. pers., 2005);
- position macrotopographique – bas de la pente; position mésotopographique variable;
- régime d'humidité relative du sol subxérique à mésique;
- prairies sèches, arbustales et forêts claires (Douglas *et al.*, 1999);
- sites ouverts ou sites boisés dont le degré de fermeture du couvert ne dépasse pas 25 %;
- terrains plats et sites à pente douce à raide dont l'exposition crée un habitat frais ou neutre (285-135°);
- sols modérément bien drainés à bien drainés, peu profonds à profonds, de texture variable.

On possède peu de connaissances sur le cycle vital et la reproduction du phlox de l'Ouest. Certaines caractéristiques intrinsèques du cycle vital ou de l'écologie de l'espèce pourraient avoir une incidence sur le potentiel de rétablissement, mais ces caractéristiques sont inconnues pour l'instant.

#### 3.3.2 Facteurs limitatifs

Les facteurs limitatifs intrinsèques potentiels qui sont associés au phlox de l'Ouest comprennent son aire de répartition restreinte, sa dispersion limitée, les fluctuations de population de l'espèce, son faible taux de recrutement ou de reproduction et l'autogamie. Les populations de l'espèce sont vulnérables à cause de leur aire de répartition relativement petite en Colombie-Britannique, dont la superficie est estimée à environ 57 km<sup>2</sup> (COSEWIC, 2004). La population confirmée de l'espèce la plus proche aux États-Unis se trouve dans le comté de l'Okanagon, dans l'État de Washington (Knoke, 2004). L'espèce a également été signalée près de Nespelem, dans le comté de l'Okanagon (Wooten, comm. pers., 2005), à environ 130 km au sud de l'occurrence la plus méridionale en Colombie-Britannique. Ces populations restreintes sur le plan géographique sont en péril en raison de la stochasticité démographique et de la perte de variabilité génétique (Primack, 1998); la taille relativement importante de certaines populations de la Colombie-Britannique peut toutefois atténuer les effets stochastiques. Il faudrait réaliser des études exhaustives pour évaluer les risques liés au faible taux de recrutement et de reproduction ainsi qu'à l'autogamie chez les populations de phlox de l'Ouest de la Colombie-Britannique.

## 4. MENACES

Les menaces sont définies comme étant les activités (humaines) ou les processus immédiats qui ont causé, causent ou pourraient causer la destruction, la dégradation et/ou la détérioration de la biodiversité et des processus naturels. Elles peuvent être historiques, en cours et/ou susceptibles de survenir à l'avenir. Les menaces ne comprennent pas les caractéristiques biologiques intrinsèques de l'espèce ou de la population (p. ex. dépression de consanguinité, petite taille de la population, isolement génétique), qui sont considérées comme des facteurs limitatifs.

### 4.1 Évaluation des menaces

La classification des menaces présentée ci-dessous est fondée sur le système unifié de classification des menaces de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN; acronyme anglais : IUCN) et du Partenariat pour les mesures de conservation (Conservation Measures Partnership ou CMP) et elle est compatible avec les méthodes utilisées par le Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique et le cadre de conservation de la province. Pour une description détaillée du système de classification des menaces, veuillez consulter le [site Web du Partenariat pour les mesures de conservation](#) (CMP, 2010; en anglais seulement). Pour des précisions sur l'établissement des valeurs, veuillez consulter [Master et al.](#) (2009) (en anglais seulement) et les notes au bas du tableau. Les menaces qui pèsent sur le phlox de l'Ouest ont été évaluées pour l'ensemble de la province (tableau 2).

**Tableau 2.** Tableau de classification des menaces pour le phlox de l'Ouest.

Menace	Description de la menace	Impact <sup>a</sup>	Portée <sup>b</sup>	Gravité <sup>c</sup>	Immédiateté <sup>d</sup>	Populations	Facteurs de stress <sup>e</sup>
1	Développement résidentiel et commercial	Faible	Petite	Extrême	Élevée		
1.1	Zones résidentielles et urbaines	Faible	Petite	Extrême	Élevée	Lac Yellow <sup>f</sup> ; ruisseau McKay	Perte d'habitat et dégradation de l'habitat entraînant une réduction de la taille et de la viabilité de la population et une disparition de l'espèce à l'échelle locale
1.3	Zones touristiques et récréatives	Faible	Petite	Extrême	Modérée	Lac Yellow <sup>f</sup> ; ruisseau McKay	Perte d'habitat et dégradation de l'habitat entraînant une réduction de la taille et de la viabilité de la population et une disparition de l'espèce à l'échelle locale
2	Agriculture et aquaculture	Faible	Grande	Légère	Élevée		
2.1	Cultures annuelles et pérennes de produits autres que le bois	Faible	Petite	Extrême	Élevée	Lac Yellow <sup>f</sup> ; ruisseau McKay	Perte d'habitat et dégradation de l'habitat entraînant une réduction de la taille et de la viabilité de la population et une disparition de l'espèce à l'échelle locale
2.3	Élevage de bétail	Inconnu	Grande	Inconnue	Élevée	Lac Yellow – sous- population du lac White	Dégradation de l'habitat entraînant une réduction de la taille et de la viabilité de la population et une disparition de l'espèce à l'échelle locale
6	Intrusions et perturbations humaines	Faible	Petite	Légère	Élevée		
6.1	Activités récréatives	Faible	Petite	Légère	Élevée	Lac Yellow <sup>f</sup> , ruisseau McKay, lac Ford	Nombre réduit d'individus de l'espèce, mortalité directe
7	Modifications des systèmes naturels	Faible	Petite	Légère	Élevée		
7.1	Incendies et suppression des incendies	Faible	Petite	Légère	Élevée	Toutes	Réduction de la disponibilité de l'habitat

Menace	Description de la menace	Impact <sup>a</sup>	Portée <sup>b</sup>	Gravité <sup>c</sup>	Immédiateté <sup>d</sup>	Populations	Facteurs de stress <sup>e</sup>
8	Espèces et gènes envahissants ou autrement problématiques	Faible	Généralisée	Légère	Élevée		
8.1	Espèces exotiques (non indigènes) envahissantes	Faible	Grande	Légère	Élevée	Toutes	Compétition pour les ressources entraînant une réduction de la croissance et faisant en sorte que les semis sont ombragés
8.2	Espèces indigènes problématiques	Faible	Généralisée	Légère	Élevée	Toutes	Réduction de la taille de la population; perte de semis, de plantes matures et de graines
11	Changements climatiques et phénomènes météorologiques violents	Inconnu	Inconnue	Inconnue	Faible		
11.2	Sécheresses	Inconnu	Inconnue	Inconnue	Faible	Toutes	
11.3	Températures extrêmes	Inconnu	Inconnue	Inconnue	Faible	Toutes	

<sup>a</sup> **Impact** – Mesure dans laquelle on observe, infère ou soupçonne que l'espèce est directement ou indirectement menacée dans la zone d'intérêt. Le calcul de l'impact de chaque menace est fondé sur sa gravité et sa portée et prend uniquement en compte les menaces présentes et futures. L'impact d'une menace est établi en fonction de la réduction de la population de l'espèce ou de la diminution/dégradation de la superficie d'un écosystème. Le taux médian de réduction de la population ou de la superficie pour chaque combinaison de portée et de gravité correspond aux catégories d'impact suivantes : très élevé (déclin de 75 %), élevé (40 %), moyen (15 %) et faible (3 %). Inconnu : catégorie utilisée quand l'impact ne peut être déterminé (p. ex. lorsque les valeurs de la portée ou de la gravité sont inconnues).

<sup>b</sup> **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 %).

<sup>c</sup> **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 %).

<sup>d</sup> **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.

<sup>e</sup> **Facteur de stress** – Conditions ou aspects (principales caractéristiques écologiques, démographiques ou individuelles) d'un but de conservation qui sont détériorés ou réduits par une menace (p. ex. résultats directs ou indirects des activités humaines).

<sup>f</sup> Ne constitue pas une menace importante pour la sous-population du lac White.

## 4.2 Description des menaces

L'impact global des menaces pesant sur cette espèce à l'échelle provinciale est moyen<sup>2</sup>. La principale menace est la perte d'habitat et la dégradation de l'habitat causées par le développement (tableau 2). Les détails sont présentés ci-dessous, par catégorie de menace de niveau 2.

### **Menace 1.1 (IUCN-CMP). Zones résidentielles et urbaines**

Les terrains privés où se trouvent des populations de phlox de l'Ouest ou qui sont situés à proximité sont actuellement occupés par un terrain de golf, des propriétés résidentielles et des propriétés récréatives. Un lotissement, planifié dans un secteur au nord de la sous-population du chemin Twin Lake (population du lac Yellow), pourrait avoir une incidence sur les populations existantes de phlox de l'Ouest. Des annonces immobilières indiquent que des terrains sont activement mis en vente dans ce secteur populaire, sous forme de sites non aménagés proposés pour la construction résidentielle et l'élevage de chevaux (COSEWIC, 2004).

La construction de routes pour ce développement pourrait avoir une incidence sur les populations de phlox de l'Ouest. Il est possible que la construction de routes ait causé des dommages aux populations d'autres localités dans le passé, mais ce fait n'a pas été documenté.

### **Menace 1.3 (IUCN-CMP). Zones touristiques et récréatives**

Un terrain de golf se trouve au lac Yellow. Comme il est peu probable que le phlox de l'Ouest subisse d'autres pertes d'habitat dues au terrain de golf à l'avenir, aucun impact n'a été calculé pour cette menace. Le ruisseau McKay se trouve en partie sur des terres privées et en partie en bordure de route : des activités touristiques et récréatives pourraient donc avoir lieu sur les terres privées à l'avenir.

### **Menace 2.1 (IUCN-CMP). Agriculture**

Les terres où se trouvent deux populations de phlox de l'Ouest (lac Yellow et ruisseau McKay) ou qui sont situées à proximité sont actuellement utilisées à des fins agricoles ou occupées par des fermes d'agrément, ce qui pourrait entraîner la perte d'habitat pour l'espèce.

### **Menace 2.3 (IUCN-CMP). Élevage de bétail**

Le bétail constitue une menace potentielle au site du lac White, possiblement liée au piétinement; les effets du pâturage et du piétinement par le bétail sur le phlox de l'Ouest sont toutefois inconnus. Un suivi est nécessaire pour déterminer ces effets.

---

<sup>2</sup> L'impact global des menaces a été calculé selon Master *et al.* (2009) à partir du nombre de menaces de niveau 1 assignées à l'espèce pour lesquelles l'immédiateté est élevée. Ces menaces comprennent quatre menaces de niveau 1 à impact faible (tableau 2). L'impact global des menaces tient compte des impacts cumulatifs de multiples menaces.

**Menace 6.1 (IUCN-CMP). Activités récréatives (utilisation de VTT)**

L'utilisation de VTT constitue une menace potentielle au lac Yellow, au lac Ford et au ruisseau McKay.

**Menace 7.1 (IUCN-CMP). Incendies et suppression des incendies**

La suppression des incendies représente une menace potentielle, car l'absence de régime naturel d'incendies fait en sorte que l'habitat ouvert utilisé par l'espèce se referme avec le temps en raison de l'empiètement des conifères.

**Menace 8.1 (IUCN-CMP). Espèces exotiques (non indigènes) envahissantes**

Les espèces exotiques envahissantes pouvant avoir une incidence sur les populations de phlox de l'Ouest au lac White comprennent la cynoglosse officinale (*Cynoglossum officinale*), la potentille dressée (*Potentilla recta*), une espèce de centauree (*Centaurea* spp.) et la linaria à feuilles larges (*Linaria dalmatica*) (Baumbrough, Dyer, McIntosh, comm. pers., 2009). Les espèces envahissantes peuvent dégrader l'habitat en y supplantant les espèces indigènes. Des études détaillées doivent être menées pour évaluer l'ampleur des dommages que cette menace pourrait causer aux populations de phlox de l'Ouest et pour déterminer si l'utilisation d'herbicide contre les espèces envahissantes peut menacer le phlox de l'Ouest.

**Menace 8.2 (IUCN-CMP). Espèces indigènes problématiques (présence d'ongulés)**

La présence d'ongulés, soit le cerf mulot (*Odocoileus hemionus*) et le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), ainsi que de vaches constitue une menace potentielle au site du lac White, possiblement liée au piétinement. Les ongulés peuvent également brouter le phlox de l'Ouest, mais les effets de ce broutage sur l'espèce sont inconnus. Un suivi est nécessaire pour déterminer les effets du broutage et du piétinement par les ongulés.

**Menace 11 (IUCN-CMP). Changements climatiques (11.2 Sécheresses; 11.3 Températures extrêmes)**

Le changement climatique constitue une menace potentielle pour le phlox de l'Ouest, car les changements de température et de régime d'humidité qui peuvent en découler pourraient avoir des effets négatifs sur l'espèce.

## 5. BUT ET OBJECTIFS DU RÉTABLISSEMENT

### 5.1 But en matière de population et de répartition

Le but en matière de population et de répartition établi pour le phlox de l'Ouest est de maintenir la répartition et l'abondance de toutes les populations existantes connues de l'espèce en Colombie-Britannique, ainsi que de toute autre population existante qui pourrait être découverte.

## 5.2 Justification du but en matière de population et de répartition

La taille et la répartition historiques de la population sont inconnues. Il n'est donc pas possible d'établir une cible de rétablissement valable pour la population. Comme il est peu probable que l'habitat ayant été détruit par le développement urbain et agricole soit ramené à ses conditions historiques, la remise en état de l'habitat autrement que pour les populations existantes n'est pas réalisable, même si des cibles pouvaient être établies. L'habitat potentiel n'est pas cartographié à l'heure actuelle, et l'inventaire de l'habitat potentiel n'est pas complet.

En raison de lacunes dans les connaissances, il est impossible pour l'instant d'établir des cibles quantitatives à long terme en matière de population ou de conservation de l'habitat. Le but du rétablissement, qui est d'assurer la persistance des populations existantes, consiste essentiellement à faire en sorte que l'espèce ne disparaisse pas de la Colombie-Britannique. Des cibles à court terme concernant l'habitat sont énoncées dans les objectifs de rétablissement. Les lacunes dans les connaissances seront traitées dans le tableau des mesures à prendre pour l'espèce, et le but sera modifié de manière à être quantifié lorsque les renseignements nécessaires seront disponibles.

## 5.3 Objectifs de rétablissement

Les objectifs de rétablissement à court terme établis pour les cinq prochaines années sont les suivants :

5. Protéger<sup>3</sup> une superficie minimale de 77 ha d'habitat occupé.
6. Préciser les menaces potentielles et quantifier les besoins en matière d'habitat, les données démographiques et la viabilité, ce qui comprend la détermination de la taille et des tendances de toutes les populations connues.
7. Confirmer la répartition dans l'aire de répartition connue de l'espèce en Colombie-Britannique.

Des objectifs de rétablissement ont été établis à court terme pour optimiser la conservation de l'espèce. Une cible provisoire de protection de l'habitat de 77 ha a été établie; cet objectif correspond à environ 80 %<sup>4</sup> du nombre estimatif d'individus de l'espèce établi en fonction de la superficie d'habitat occupée<sup>5</sup>. La cible de 77 ha comprend 26 ha de terres de la Couronne provinciale (soit toutes les terres de la Couronne provinciale de tous les sites connus), 44 ha de terres du CNRC cédées à bail à l'organisme The Nature Trust pour le pâturage (soit tout le territoire domaniale dans cette localité) et 7 ha de terres privées (soit environ 20 % de la superficie se trouvant sur des terres privées). La cible établie pour les terres privées témoigne du taux de

---

<sup>3</sup> 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 les aires protégées.

<sup>4</sup> Ce pourcentage (80 %) a été calculé en fonction des données de 2007 (du Conservation Data Centre de la Colombie-Britannique), mais on croit que les données actuelles donneraient un résultat similaire.

<sup>5</sup> Cette cible protège la totalité ou des portions importantes de deux des trois populations, soit celles du lac Yellow et du lac Ford.

réussite obtenu en matière d'intendance volontaire dans le cadre de trois programmes d'intendance menés dans le sud de la vallée de l'Okanagan sur cinq ans.

On estime que cette cible de 77 ha représente l'habitat nécessaire à la survie de l'espèce à court terme et qu'elle est atteignable au cours des cinq prochaines années, selon l'avis unanime formulé par l'équipe de rétablissement en l'absence de données scientifiques pouvant étayer une cible de population appropriée. Un inventaire approfondi de l'habitat convenable entre la localité du lac Yellow et le site du lac White, et entre le lac Ford et le ruisseau McKay, est nécessaire pour déterminer si l'espèce forme une grande population ou peut-être deux grandes populations. On prévoit donc qu'à mesure que les menaces seront précisées et que la répartition sera confirmée, il sera possible de déterminer l'habitat nécessaire à la survie et au rétablissement de l'espèce à long terme et de modifier les objectifs de rétablissement (voir la section 7).

## **6. APPROCHES RECOMMANDÉES POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DE RÉTABLISSEMENT**

### **6.1 Mesures déjà achevées ou en cours**

Les mesures suivantes ont été classées d'après les groupes de mesures du cadre de conservation de la Colombie-Britannique (Ministry of Environment, 2010b). L'état d'avancement des groupes de mesures visant le phlox de l'Ouest est indiqué entre parenthèses.

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

- Rapport du COSEPAC terminé (COSEWIC, 2004). Mise à jour prévue en 2014.

#### **Transmission au COSEPAC (terminée)**

- Le phlox de l'Ouest a été désigné espèce menacée (COSEWIC, 2004). Réévaluation prévue en 2014.

#### **Planification (terminée)**

- Programme de rétablissement de l'espèce en Colombie-Britannique terminé (le présent document, 2012).

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

- Environ 40 % de la zone d'occupation connue du phlox de l'Ouest se trouve sur des terres gérées par l'Observatoire fédéral de radioastrophysique. Ces terres sont louées pour le pâturage à l'organisme The Nature Trust (TNT) en vertu d'un bail de pâturage provincial. Aucune mesure de gestion ne vise directement le phlox de l'Ouest, mais le pâturage a été limité à une année sur deux dans le cadre du plan d'exploitation des parcours (Carl MacNaughton, comm. pers., 2010);
- La communication avec les propriétaires fonciers a été établie dans le cadre du Programme d'intendance du sud de l'Okanagan et de la vallée de la Similkameen (South Okanagan-Similkameen Stewardship Program).

## 6.2 Tableau de planification du rétablissement

Le tableau 3 présente les stratégies recommandées pour le rétablissement du phlox de l'Ouest, y compris les mesures particulières qui doivent être prises. Toutes les mesures entrent dans les groupes de mesures sur la protection de l'habitat, la remise en état de l'habitat et l'intendance des terres privées du cadre de conservation de la Colombie-Britannique.

**Tableau 3.** Tableau de planification du rétablissement du phlox de l'Ouest.

Objectif	Approches pour atteindre les objectifs	Menaces <sup>a</sup> ou préoccupations visées	Priorité <sup>b</sup>	Débuter au plus tard en
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer avec les propriétaires et les gestionnaires des terres et obtenir leur collaboration pour assurer l'intendance et la gestion des terres en vue du maintien de l'espèce (p. ex. accords volontaires d'intendance, covenants de conservation, vente de terres par des propriétaires consentants, désignations relatives à l'utilisation de terres de la Couronne et établissement d'aires protégées).</li> </ul>	1.1, 2.1, 2.3, 6.1, 8.1, 8.2	Essentielle	2012
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Établir des pratiques de gestion exemplaires à intégrer aux plans de gestion propres aux sites (p. ex. plan d'exploitation des parcours) pour les terres du CNRC (sous-population du lac White).</li> </ul>	2.3, 6.1, 8.1	Essentielle	2012
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaborer une stratégie de recherche prioritaire, prévoyant notamment les coûts et les partenariats.</li> </ul>	Lacune dans les connaissances	Nécessaire	2013
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mener et encourager des travaux de recherche visant à quantifier les besoins en matière d'habitat et à déterminer les espèces végétales associées, la dispersion, le recrutement et la biologie de l'espèce, y compris les données démographiques et la viabilité.</li> </ul>	Lacune dans les connaissances	Bénéfique	2015
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer le suivi de la situation des populations tous les deux ans pour déterminer les tendances démographiques.</li> </ul>	Lacune dans les connaissances	Nécessaire	2014
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préciser les effets des menaces potentielles et atténuer les effets des espèces exotiques envahissantes, de la présence des animaux d'élevage et des ongulés, de l'utilisation de VTT et de la suppression des incendies.</li> </ul>	Lacune dans les connaissances; 2.3, 6.1, 7.1, 8.1, 8.2, 11.2, 11.3	Nécessaire	2013
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventorier les habitats potentiels pour confirmer la répartition de l'espèce.</li> </ul>	Lacune dans les connaissances	Bénéfique	2016

<sup>a</sup> La numérotation des menaces est celle des catégories de l'IUCN-CMP (voir le tableau 2 pour les détails).

<sup>b</sup> 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 et pourrait être prise quand cela sera possible).

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

La mise en œuvre devrait se faire au moyen de mesures d'intendance volontaire et de partenariats, comme le Programme de conservation du sud de l'Okanagan et de la vallée de la Similkameen (South Okanagan-Similkameen Conservation Program, ou SOSCP). Une grande variété d'organisations et de programmes contribuent actuellement à la conservation de la biodiversité naturelle du sud de la vallée de l'Okanagan (pour plus d'information, voir SOSCP, 2003). Un soutien accru du gouvernement et/ou des établissements d'enseignement pourrait être nécessaire pour combler les lacunes dans les connaissances. Une approche monospécifique s'impose, car il y a peu de chevauchements entre l'habitat du phlox de l'Ouest et celui d'autres espèces désignées par le COSEPAC ou d'espèces considérées comme prioritaires selon le cadre de conservation de la Colombie-Britannique.

## **7. INFORMATION SUR L'HABITAT NÉCESSAIRE POUR ATTEINDRE LE BUT DU RÉTABLISSEMENT**

En vue de l'atteinte du but en matière de population et de répartition de l'espèce, une description partielle de l'habitat nécessaire à la survie et au rétablissement du phlox de l'Ouest a été incluse pour faciliter la gestion et l'atténuation des menaces pesant sur son habitat.

### **7.1 Description de l'habitat de survie/rétablissement**

Une description générale des besoins en matière d'habitat du phlox de l'Ouest est fournie à la section 3.3.1. D'autres travaux doivent être effectués pour pouvoir présenter sous forme de cartes la répartition spatiale de l'habitat de survie/rétablissement du phlox de l'Ouest en Colombie-Britannique (voir la section 7.2). L'habitat de survie/rétablissement devrait comprendre à tout le moins la zone d'occupation connue de l'espèce (p. ex. selon les occurrences d'éléments cartographiées par le CDC de la Colombie-Britannique).

## 7.2 Études requises afin de décrire l'habitat de survie/rétablissement

Le tableau 4 présente le calendrier des études nécessaires pour décrire plus en détail l'habitat de survie/rétablissement de l'espèce.

**Tableau 4.** Calendrier des études visant le phlox de l'Ouest.

Description de l'activité	Résultat/justification	Débuter au plus tard
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre à jour la cartographie des occurrences d'éléments en fonction des plus récentes données de relevés pour préciser les limites des populations existantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'habitat actuellement occupé par l'espèce est décrit et cartographié.</li> </ul>	2014
<ul style="list-style-type: none"> <li>Préciser les besoins en matière d'habitat, la dynamique et la viabilité des populations.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les conditions optimales de l'habitat sont décrites.</li> <li>Les besoins des populations sur le plan de la viabilité sont précisés.</li> </ul>	2015
<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire l'inventaire de l'habitat potentiel (plus particulièrement entre les sites où se trouvent des populations) et cartographier tout habitat occupé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'habitat additionnel occupé est décrit et cartographié.</li> <li>Les limites des populations sont précisées/confirmées.</li> </ul>	2016

## 8. MESURE DES PROGRÈS

Les indicateurs de rendement présentés ci-dessous proposent un moyen de définir et de mesurer les progrès vers l'atteinte du but en matière de population et de répartition et des objectifs de rétablissement. Lorsque le suivi des populations durant une période appropriée (soit 5 ans) indique que le nombre d'individus de l'espèce est stable dans toutes les localités, cela fournit une indication générale que le but en matière de population et de répartition est atteint. Les mesures de rendement sont énumérées ci-dessous pour chacun des objectifs pour les cinq prochaines années.

### Objectif 1

- Une superficie de soixante-dix-sept hectares d'habitat du phlox de l'Ouest a été protégée en date de 2017.

### Objectif 2

- L'impact des menaces sur les populations a été étudié en date de 2015, et la mise en œuvre de mesures de réduction et/ou d'atténuation des menaces pour toutes les populations existantes a été entreprise en date de 2017.
- Des travaux de recherche visant à quantifier les besoins en matière d'habitat, à déterminer les espèces végétales associées et à étudier la dispersion, le recrutement et la biologie de l'espèce, y compris les données démographiques et la viabilité des populations, ont été entrepris en date de 2015.
- Les tendances des populations et les changements touchant la zone d'occupation (dans la mesure du possible) ont été évalués en date de 2017.

**Objectif 3**

- L'inventaire des habitats potentiels a été effectué et documenté en date de 2017.

**9. EFFETS SUR LES ESPÈCES NON CIBLÉES**

Les activités de rétablissement proposées auront probablement un effet positif sur les espèces indigènes qui poussent aux côtés du phlox de l'Ouest. Les activités de rétablissement visent à prévenir la perte et la dégradation de l'habitat, qui menacent de nombreuses espèces indigènes et communautés naturelles du sud de la vallée de l'Okanagan. Cependant, toutes les activités entreprises, notamment pour atténuer les menaces (p. ex. l'élimination de plantes exotiques), doivent être réalisées de manière à éviter les effets négatifs sur d'autres espèces en péril ou habitats.

## 10. RÉFÉRENCES

- Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC). 2004. COSEWIC status report on showy phlox *Phlox speciosa* ssp. *occidentalis* in Canada, in COSEWIC assessment and status report on the showy phlox *Phlox speciosa* ssp. *occidentalis* in Canada. Ottawa, ON. (Également disponible en français : Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC). 2004. Rapport de situation du COSEPAC sur le phlox de l'Ouest *Phlox speciosa* au Canada in Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le phlox de l'Ouest (*Phlox speciosa*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa (Ont.))
- B.C. Conservation Data Centre. 2011. BC Species and Ecosystems Explorer. B.C. Min. Environ., Victoria, BC. <<http://a100.gov.bc.ca/pub/eswp/>> [consulté le 5 juillet 2011]
- Conservation Measures Partnership. 2010. Threats taxonomy. <<http://www.conservationmeasures.org/initiatives/threats-actions-taxonomies/threats-taxonomy>> [consulté le 3 mai 2010]
- Douglas, G.W., D. Meidinger et J. Pojar, eds. 1999. Dicotyledons (Orobanchaceae through Rubiaceae). Vol. 4 in Illustrated Flora of British Columbia. B.C. Minist. Environ., Lands and Parks, and B.C. Minist. For., Victoria, BC.
- Environment Canada, Parks Canada Agency, and Fisheries and Oceans Canada. 2005. Species at Risk Act policy: recovery, draft, policy on the feasibility of recovery. April 15, 2005. Ottawa, ON. (Également disponible en français : Environnement Canada, Agence Parcs Canada et Pêches et Océans Canada. 2004. Politique de la *Loi sur les espèces en péril* : rétablissement – Politique sur le caractère réalisable du rétablissement. Version préliminaire. 15 avril 2005. Ottawa (Ont.))
- 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](http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/collection_2009/ec/En4-113-2009-eng.pdf)> [consulté le 5 juillet 2011] (Également disponible en français : Gouvernement du Canada. 2009. Politiques de la *Loi sur les espèces en péril* – Cadre général de politiques – Ébauche. Ministère de l'Environnement, Ottawa (Ont.). 42 p. »)
- Knoke, D. 2004. Vascular Plant List: Okanogan County. Washington Native Plant Society.: [www.wnps.org/plant\\_lists/counties/okanogan/documents/OkanoganCounty.doc](http://www.wnps.org/plant_lists/counties/okanogan/documents/OkanoganCounty.doc) [consulté le 26 mars 2005]
- Lloyd, D., K. Angove, G. Hope et C. Thompson. 1990. A field guide to site interpretation for the Kamloops Forest Region. Land Manage. Handb. No. 23. B.C. Minist. For., Victoria, BC.
- Master, L., D. Faber-Langendoen, R. Bittman, G. A. Hammerson, B. Heide, J. Nichols, L. Ramsay et A. Tomaino. 2009. NatureServe Conservation Status Assessments: Factors for Assessing Extinction Risk. NatureServe, Arlington, VA. [http://www.natureserve.org/publications/ConsStatusAssess\\_StatusFactors.pdf](http://www.natureserve.org/publications/ConsStatusAssess_StatusFactors.pdf) [consulté le 3 mai 2010]

- Ministry of Environment. 2010a. British Columbia guide to recovery planning for species and ecosystems. B.C. Min. Environ., Victoria, BC. 32 pp.  
<<http://www.env.gov.bc.ca/wld/recoveryplans/rcvry1.htm>> [consulté le 5 juillet 2011]
- Ministry of Environment. 2010b. Conservation framework. B.C. Min. Environ., Victoria, BC.  
<<http://www.env.gov.bc.ca/conservationframework/index.html>> [consulté le 5 juillet 2011]
- NatureServe. 2004. A habitat-based strategy for delimiting plant element occurrences: guidance from the 2004 working group. Arlington, VA.  
<[http://www.natureserve.org/library/delimiting\\_plant\\_eos\\_Oct\\_2004.pdf](http://www.natureserve.org/library/delimiting_plant_eos_Oct_2004.pdf)> [consulté le 24 janvier 2011]
- NatureServe. 2010. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [application Web]. Version 7.1. NatureServe, Arlington, VA. Disponible à l'adresse  
<http://www.natureserve.org/explorer> [consulté le 5 juillet 2011]
- Primack, R.B. 1998. Essentials of Conservation Biology. Sinauer Associates Inc., Sunderland, MA.
- 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](http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_96488_01)> [consulté le 5 juillet 2011]
- 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](http://www.bclaws.ca/EPLibraries/bclaws_new/document/ID/freeside/00_02069_01)> [consulté le 5 juillet 2011]
- Scoggan, H.J. 1979. Dicotyledoneae (Loasaceae to Compositae). Part 4, Pages 1117–1711 in The Flora of Canada. Nat. Mus. Nat. Sci., Nat. Mus. of Canada, Ottawa, ON.
- Scott, L., D. Lalonde, H. Baumbrough, Dennis St. John. 2007. Assessment report on showy phlox *Phlox speciosa* and half-moon hairstreak *Satyrrium semiluna*. Rep. prep. for NRC Canada, Dom. Radio Astrophys. Observ.
- South Okanagan-Similkameen Conservation Program (SOSCP). 2003. Recovery strategy for species at risk in the South Okanagan and Lower Similkameen Valleys of British Columbia, Canada: Towards integrating the landscape-level and single-species approaches to conservation. Draft Aug. 21, 2003. South Okanagan-Similkameen Conservation Program Science Team and the South Okanagan-Similkameen Ecosystem Recovery Working Group. <http://www.soscp.org/media/Sokrecovery.pdf> [consulté le 1<sup>er</sup> juin 2005]

### **Communications personnelles**

- Barton, K. 2005. Communication personnelle. Consultant, Burnaby (Colombie-Britannique).
- Harold Baumbrough, 2009. Naturaliste, Penticton (Colombie-Britannique).
- Orville Dyer, 2009-2010. Wildlife Biologist, Penticton (Colombie-Britannique).

Carl MacNaughton, 2009-2010. South Okanagan Conservation Land Manager, Nature Trust of BC, Oliver (Colombie-Britannique).

Terry McIntosh, 2009. Consultant, Vancouver (Colombie-Britannique).