



**TRANSMOUNTAIN**

---

# **0.0 PLAN DE GESTION INTÉGRÉE DE LA VÉGÉTATION POUR TRANS MOUNTAIN PIPELINE ULC COLOMBIE-BRITANNIQUE, EMPRISES**

Révision 1

Propriétaire du document : ##  
Expert en la matière : ##

Date d'entrée  
en vigueur :  
MOC No.

No d'août 2025  
##

Date de révision : No d'août 2025  
ID du document : ##

## Signataire autorisé

Le présent document relève du Programme de gestion de la végétation de Trans Mountain.

### Personnes-ressources principales :

Brian McMahon, conseiller principal en environnement, [brian\\_mcmahon@transmountain.com](mailto:brian_mcmahon@transmountain.com)

Téléphone : 1-866-514-6700

## Avis

Les lois fédérales et provinciales contiennent des renseignements pertinents et des exigences liées au présent Plan de gestion intégrée de la végétation (PGIV) pour les emprises de Trans Mountain Pipeline ULC (Trans Mountain).

Le présent document est un ensemble de pratiques exemplaires et de lignes directrices compilées par du personnel compétent et expérimenté de l'industrie et du gouvernement. Il vise à fournir au propriétaire, à l'exploitant et aux entrepreneurs des conseils sur l'application opérationnelle des principes de gestion intégrée de la végétation (GIV). Les recommandations énoncées dans la présente PGIV visent à assurer une certaine souplesse et doivent être utilisées conjointement avec les pratiques et le jugement compétents en matière de lutte antiparasitaire intégrée (LAI). Il incombe à l'utilisateur du PGIV de juger de sa pertinence pour une application particulière.

En cas d'incohérence ou de conflit entre les pratiques recommandées dans la présente PGIV et les exigences législatives applicables, les exigences législatives prévaudront. Tous les efforts ont été déployés pour vérifier l'exactitude et la fiabilité des données et des recommandations contenues dans cette PGIV.

## Table des matières

<b>1.0</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>9</b>
1.1	Historique de Trans Mountain .....	9
1.2	Objectifs du Plan .....	9
1.3	Comment le plan sera utilisé .....	10
1.4	Politique et procédures en matière d’environnement, de santé et de sécurité.....	10
1.5	Exigences législatives fédérales et provinciales.....	10
1.6	Consultation et mobilisation.....	11
1.7	Limites géographiques .....	11
1.8	Personne responsable de la lutte antiparasitaire .....	12
<b>2.0</b>	<b>Buts du programme et objectifs mesurables .....</b>	<b>13</b>
<b>3.0</b>	<b>Stratégie de gestion intégrée de la végétation.....</b>	<b>15</b>
3.1	Programme de prévention.....	15
3.2	Identification des organismes nuisibles.....	18
3.3	Programme de surveillance .....	19
3.4	Seuils de traitement – Mauvaises herbes nuisibles et plantes envahissantes .....	21
3.5	Seuils de traitement – Végétation problématique.....	22
3.6	Options de traitement.....	23
3.7	Sélection du traitement .....	31
3.8	Évaluation du traitement .....	37
<b>4.0</b>	<b>Exigences opérationnelles relatives à l’utilisation d’herbicides.....</b>	<b>38</b>
4.1	Qualifications et responsabilités des personnes qui appliquent les herbicides.....	38
4.2	Transport des herbicides.....	39
4.3	Entreposage des herbicides .....	39
4.4	Mélange, chargement et application d’herbicides .....	40
4.5	Entretien et étalonnage de l’équipement d’épandage de pesticides .....	40
4.6	Surveillance des conditions météorologiques .....	41
4.7	Élimination des herbicides non utilisés et des contenants d’herbicides vides.....	41
4.8	Procédures d’intervention en cas de déversement d’herbicides .....	42
4.9	Herbicides pouvant être utilisés dans le cadre de cette PGIV .....	43
<b>5.0</b>	<b>Protection de l’environnement .....</b>	<b>44</b>
5.1	Limites des zones de traitement.....	45
5.2	Protection des bassins hydrographiques communautaires et des sources d’eau domestiques et agricoles.....	45
5.3	Protection des poissons, des plans d’eau et des zones riveraines.....	46
5.4	Protection de la faune, de l’habitat faunique, des plantes rares et des communautés végétales écologiques rares.....	47

5.5	Protection des aliments destinés à la consommation humaine.....	48
<b>6.0</b>	<b>Consultation et avis.....</b>	<b>48</b>
6.1	Consultation sur le PGIV – Avis public .....	49
6.2	Consultation et mobilisation des Autochtones.....	49
6.3	Avis d'intention de traiter .....	50
6.4	Notification avant le traitement.....	50
6.5	Affichage des avis de traitement.....	50
<b>7.0</b>	<b>Rapports.....</b>	<b>51</b>
7.1	Enregistrements d'utilisation du détenteur de confirmation .....	51
7.2	Rapport annuel pour les détenteurs de confirmation .....	51
<b>8.0</b>	<b>Références .....</b>	<b>52</b>

### Liste des annexes

Annexe A	: Cartes montrant les limites géographiques de la zone du plan .....	57
Annexe B	: Législation applicable.....	59
Annexe C	: Formulaire de surveillance de la végétation Enablon.....	62
Annexe D	: Codes de distribution et de densité de la C.-B.....	68
Annexe E	: Liste des espèces de mauvaises herbes désignées en Colombie-Britannique .....	71
Annexe F	: Mesures minimales de protection de l'eau.....	83
Annexe G	: Description des ingrédients actifs des herbicides .....	86
Annexe H	: Pratiques exemplaires de gestion pour l'Oregon Forestsnail .....	90

### Liste des tableaux

Tableau 1	: Buts du programme et objectifs mesurables .....	14
Tableau 2	: Pratiques exemplaires de gestion pour la prévention des espèces nocives et envahissantes.....	16
Tableau 3	: Options de commande manuelle et mécanique .....	24
Tableau 4	: Options de contrôle culturel.....	27
Tableau 5	: Méthodes de lutte contre les herbicides.....	30
Tableau 6	: Herbicides approuvés par Trans Mountain .....	43
Tableau 7	: Lois fédérales et provinciales régissant le contrôle de la végétation .....	59
Tableau 8	: Code de densité des plantes envahissantes .....	68
Tableau 9	: Invasive Plant Distribution Code NOUVEAU!.....	68
Tableau G-1	: Distances de recul pour l'application d'herbicides pour la protection des plans d'eau.....	83

## Liste des figures

Figure 1 : Processus de prise de décision IVM.....	32
Figure 2 : Enquête sur les plantes envahissantes – Codes de distribution.....	69

## Définitions

Voici les définitions de certains termes utilisés dans cette PGIV. Ils peuvent être paraphrasés d'autres documents pour en faciliter l'utilisation et en assurer la concision. Pour des définitions et un contexte plus complets, se reporter aux documents de référence appropriés répertoriés dans la Section 8.0.

Entrepreneur	Personne ou société qui conclut un contrat de services professionnels ou commerciaux pour Trans Mountain Pipeline ULC.
Entrepreneur certifié	Personne ou entreprise qui conclut un contrat de services professionnels de gestion de la végétation à titre d'applicateur de pesticides certifié pour Trans Mountain Pipeline ULC.
Espèces en péril (EP)	Espèce sauvage qui a été désignée par des organismes fédéraux ou provinciaux comme étant en péril pour devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison d'une combinaison de caractéristiques biologiques et de menaces identifiées. Les catégories d'espèces en péril sont des espèces disparues du pays, en voie de disparition, menacées ou préoccupantes.
Habitat essentiel	L'habitat qui est nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite et qui est désigné comme l'habitat essentiel de l'espèce dans le programme de rétablissement ou dans un plan d'action pour l'espèce.
Mauvaises herbes nuisibles/plantes envahissantes	Comprend les plantes nocives provinciales et régionales énumérées à l'annexe A du <i>Weed Control Regulation</i> de la C.-B. (2011) et les plantes des catégories de gestion de la prévention et de la détection rapide provinciale (EDRR provincial) (plantes de prévention et de EDRR) de la liste des espèces envahissantes prioritaires en Colombie-Britannique (BC Inter-Ministry Invasive Species Working Group, 2014).
Plan d'eau	Tout cours d'eau ou plan d'eau, comme un cours d'eau, une rivière, une terre humide ou un lac, à l'exclusion d'un plan d'eau ou d'une structure d'eau artificiellement autonome.
Sites d'utilisation traditionnelle des terres	Zones dans lesquelles les ressources en terres ou en eau sont actuellement ou officiellement utilisées par les peuples autochtones, selon les examens documentaires, l'engagement communautaire, l'examen des cartes et la reconnaissance sur le terrain.

Stream	Cours d'eau qui contient de l'eau de façon permanente ou saisonnière, qui est balayé par l'eau ou qui contient des dépôts observables d'alluvions minéraux, et qui a un lit de canal continu de 100 m ou plus de longueur ou qui coule directement dans un ruisseau à poissons ou un lac ou milieu humide où vivent des poissons, ou une usine de traitement d'eau agréée.
Terres humides	Marécage, marais, tourbière ou autre zone semblable qui soutient la végétation naturelle et qui est distincte des hautes terres adjacentes.
Zone exempte de pesticides (ZCP)	Superficie des terres qui ne doivent pas être traitées avec des pesticides et qui doivent être protégées contre les pesticides qui y pénètrent. Les PIZ sont mesurés à l'aide de la distance horizontale par rapport à la marque de niveau d'eau élevé.
Zone sans traitement (ZNF)	Superficie des terres qui ne doivent pas être traitées avec des pesticides.
Zones sensibles	Les zones qui peuvent contenir un habitat essentiel ou un habitat de grande valeur pour la faune, les espèces inscrites à la LEP et les collectivités en péril, ainsi que les zones où l'utilisation d'herbicides est interdite ou restreinte.

## Glossaire des acronymes

a.i.	Principe actif
C.-B.	Colombie-Britannique
CCE	BC Emergency Coordination Centre
CER	Régie canadienne de l'énergie
DOR	Registre quotidien des opérations
EDRR	Détection précoce et intervention rapide
Emprise	Emprise
EP / LEP	Espèces en péril / <i>Loi sur les espèces en péril</i>
EPI	Équipement de protection individuelle
FS	Fiche signalétique
IPMA	<i>Loi sur la lutte antiparasitaire intégrée</i>

IPMR	<i>Règlement sur la lutte antiparasitaire intégrée</i>
IVM	Gestion intégrée de la végétation
IVMP	Plan intégré de gestion de la végétation
LAI	Lutte antiparasitaire intégrée
LPA	<i>Loi sur les produits antiparasitaires</i>
LTMD	<i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i>
MoE	Ministère de l'Environnement et des Parcs (également l'ancien ministère de l'Environnement et de la Stratégie sur les changements climatiques de la Colombie-Britannique)
MoF	Ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural
NIT	Avis d'intention de traiter
NTZ	Zone sans traitement
OGC	Commission du pétrole et du gaz
PFZ	Zone exempte de pesticides
PGB	Pratiques de gestion exemplaires
PGR	Plan de lutte antiparasitaire
PN	Procédure normale d'exploitation
PPC	Produits antiparasitaires (nombre)
PPE	Plan de protection de l'environnement
PUN	Avis sur l'utilisation des pesticides
RAP des REC des REC	<i>Règlement de la Régie canadienne de l'énergie sur les pipelines terrestres</i>
SDD	Fiche de données de sécurité
st/ha	Tiges par hectare
TMPL	<i>Trans Mountain Pipeline</i>

# 1.0 Introduction

## 1.1 Historique de Trans Mountain

Trans Mountain Pipeline ULC (Trans Mountain) exploite le seul réseau de pipelines au Canada pour le transport de produits pétroliers vers la côte Ouest et est en exploitation depuis 1953. Le réseau pipelinier Trans Mountain (réseau TMPL) comprend deux emprises pipelinières (c.-à-d. la canalisation 1 et la canalisation 2, des espaces de travail temporaires et des zones adjacentes), des installations connexes, y compris des terminaux, des stations de pompage, des parcs de stockage et des routes d'accès. Le réseau de TMPL s'étend sur environ 1 150 kilomètres, d'Edmonton (Alberta) à Burnaby (Colombie-Britannique). La canalisation 2 récemment terminée comprenait environ 980 km de nouvelles emprises adjacentes à la TMPL. La canalisation 2 augmentera la capacité de soutenir la production et la croissance de pétrole brut canadien et facilitera l'accès aux marchés mondiaux de l'énergie. La présente PGIV s'applique aux emprises pipelinières dans la province de la Colombie-Britannique.

En tant que société d'État fédérale, Trans Mountain continuera de s'appuyer sur ses 70 années d'expérience en matière d'excellence opérationnelle et de sécurité.

## 1.2 Objectifs du Plan

Trans Mountain a préparé un Plan de gestion intégrée de la végétation (PGIV ou le Plan) révisé qui remplace le PGIV existant (confirmation no 879-0006-21-26) expirant en avril 2026. Le PGIV sera valide pour une période de cinq ans à compter de la date d'obtention de l'avis de confirmation d'utilisation de pesticides (PUN) du ministère de l'Environnement et des Parcs de la Colombie-Britannique.

La PGIV porte sur les procédures de gestion et de contrôle des mauvaises herbes nuisibles, des plantes envahissantes et de la végétation problématique le long des emprises du réseau de TMPL de la Colombie-Britannique et des routes d'accès connexes, et ne s'applique pas aux terminaux, aux installations ou aux emprises de Trans Mountain en Alberta. .

Le présent PGIV a été préparé conformément au *Integrated Pest Management Regulation* (IPMR) de la Colombie-Britannique et, à ce titre, comprend des critères de décision pour la prévention, l'identification et la surveillance des organismes nuisibles, la sélection du traitement et l'évaluation après le traitement.

Le plan est conforme à la *Weed Control Act* de la Colombie-Britannique, à la *Integrated Pest Management Act* (IPMA), ainsi qu'aux règlements et aux lignes directrices connexes dans les secteurs de compétence desservis par le système de TMPL.

Conformément à la *Loi sur la Régie canadienne de l'énergie*, cette PGIV est en place pour des raisons de sécurité et pour protéger l'environnement. L'objectif de la PGIV est de prévenir l'infestation et la propagation des ravageurs identifiés dans la section et de maintenir la sécurité et l'intégrité du réseau pipelinier grâce à une gestion proactive de la végétation.

Les références de la section contiennent des hyperliens vers toutes les lois clés et tous les documents externes mentionnés dans la présente PGIV.

### **1.3 Comment le plan sera utilisé**

Ce PGIV sera intégré aux plans d'exploitation de Trans Mountain pour leurs emprises en Colombie-Britannique.

Trans Mountain utilisera les principes de la LPI énoncés dans le RPRI pour lutter contre les ravageurs. Les pratiques de gestion de la végétation décrites dans la présente PGIV comprennent l'utilisation judicieuse de produits chimiques (herbicides) dans le cadre d'une PGIV complète, comme le décrit le RPRI.

Le PGIV sera utilisé par le personnel de Trans Mountain, les vérificateurs, les organismes de réglementation, les entrepreneurs ou les consultants et les entrepreneurs d'application concernés lorsqu'ils effectuent la gestion de la végétation sur ou autour du système de TMPL.

### **1.4 Politique et procédures en matière d'environnement, de santé et de sécurité**

Trans Mountain s'engage à exploiter son réseau pipelinier de façon durable et respectueuse de l'environnement et reconnaît l'importance de la gestion de l'environnement dans ses activités commerciales. Trans Mountain s'efforce d'améliorer continuellement sa performance environnementale en intégrant dans le PGIV des objectifs qui respectent les lois pertinentes, surveillent les conditions dynamiques du réseau d'emprises, appliquent des traitements sûrs et efficaces, et effectuent une évaluation continue et des améliorations des opérations de gestion de la végétation.

Ce plan est conforme aux politiques sur l'environnement, la santé et la sécurité de Trans Mountain ainsi qu'au Programme de sécurité des entrepreneurs de Trans Mountain. L'objectif de ces politiques et programmes est de maintenir la sécurité et la santé de tout le personnel qui travaille à Trans Mountain et d'assurer la protection du milieu de travail.

### **1.5 Exigences législatives fédérales et provinciales**

Cette PGIV respecte les exigences législatives fédérales et provinciales en matière de lutte contre les mauvaises herbes nuisibles, les plantes envahissantes et la végétation problématique. Les administrations locales et les autorités régionales peuvent avoir des règlements et des lignes

directrices supplémentaires qui s'appliquent à la lutte antiparasitaire dans une région locale. Trans Mountain fera tous les efforts raisonnables pour appuyer la gestion de la végétation dans la région où se déroulent les travaux.

L'[annexe B](#) donne un aperçu de certaines des lois fédérales et provinciales régissant la lutte contre les mauvaises herbes nuisibles et les plantes envahissantes et la végétation problématique qui s'appliquent aux emprises et aux routes d'accès de la TMPL en Colombie-Britannique.

## 1.6 Consultation et mobilisation

### *IPMR Division 4 et Division 6*

Trans Mountain mènera un processus de consultation et de mobilisation auprès des groupes autochtones, des intervenants publics et des propriétaires fonciers adjacents au système de TMPL où les activités de gestion de la végétation associées à la PGIV pourraient avoir des répercussions sur les collectivités locales ou les intervenants.

Pendant le processus de consultation, le projet de PGIV sera mis à la disposition des parties intéressées pour examen et commentaires. L'élaboration et la distribution de la Notification annuelle de l'intention de traiter (NIT) et la façon d'accéder au projet de PGIV et de formuler des commentaires sur le Plan pendant l'élaboration initiale sont abordées en détail à la section 6.0.

Trans Mountain continuera de consulter les groupes autochtones au sujet des activités de gestion de la végétation lorsque la PGIV sera révisée, et sur demande, avant les traitements annuels. Des détails sur la mobilisation des Autochtones se trouvent à la section 6.2.

## 1.7 Limites géographiques

Cette PGIV s'applique à toutes les emprises et routes d'accès de Trans Mountain en Colombie-Britannique. Cela comprend le passage frontalier de la Colombie-Britannique et de l'Alberta près de Jasper, au nord, qui traverse près de Tete Jaune Cache, Blue River, Clearwater, Kamloops, Merritt, Hope, Chilliwack et Abbotsford jusqu'au terminal maritime Westridge à Burnaby.

Conformément aux exigences du RPRI, des cartes montrant les limites géographiques de la zone du plan et l'emplacement de toutes les emprises actuelles de Trans Mountain en Colombie-Britannique sont présentées à l'[annexe A](#).

Pendant la durée de la présente PGIV, des emprises supplémentaires peuvent être établies, au besoin, à des fins opérationnelles ou dans le cadre d'activités d'expansion à l'intérieur des limites géographiques de la présente PGIV.

La gestion de la végétation des installations de Trans Mountain en Colombie-Britannique est abordée dans une PGIV distincte.

## 1.8 Personne responsable de la lutte antiparasitaire

### *Alinéa 58(1)b)(c) du RPRI*

La personne indiquée est responsable de l'administration du PGIV à l'échelle provinciale et est la principale personne-ressource pour obtenir des renseignements sur le régime :

Brian McMahon, conseiller principal en environnement, 1-866-514-6700

[Brian.McMahon@transmountain.com](mailto:Brian.McMahon@transmountain.com)

## 2.0 Buts du programme et objectifs mesurables

Les objectifs généraux de la PGIV de Trans Mountain sont les suivants :

- prévenir l'établissement et la propagation de mauvaises herbes nuisibles et de plantes envahissantes;
- contenir les infestations existantes de plantes nuisibles et envahissantes à un niveau équivalent ou inférieur au niveau observé dans les terres adjacentes ayant une utilisation équivalente ou similaire des terres;
- contrôler la végétation problématique pour assurer la sûreté, l'intégrité, la fiabilité et la conformité à la réglementation du système;
- promouvoir l'établissement de communautés végétales stables, à faible croissance et/ou autosuffisantes dans les zones végétalisées qui conviennent sur le plan écologique, préservent l'intégrité du pipeline et respectent les exigences législatives et les spécifications des gestionnaires fonciers.

Tableau définit les buts du programme et les objectifs mesurables pour deux catégories de gestion de la végétation :

- Les activités de gestion des mauvaises herbes nuisibles et des plantes envahissantes, y compris la gestion des espèces ciblées de prévention et de détection précoce et d'intervention rapide (EDR);
- Activités pour la végétation problématique.

Aux fins de la présente IVMP, les organismes nuisibles sont définis comme suit :

**Mauvaises herbes nuisibles** désignées dans le *Règlement sur la lutte contre les mauvaises herbes*, y compris les mauvaises herbes des annexes A I et II.

**Plantes envahissantes**, y compris les mauvaises herbes définies comme la **prévention** et la CED par le Groupe de travail interministériel sur les espèces envahissantes de la Colombie-Britannique et inscrites dans les plans et profils des comités locaux sur les mauvaises herbes.

**Végétation problématique**, y compris toute espèce d'herbe, d'herbe, d'arbuste et d'arbre qui nuit aux activités d'exploitation et d'entretien ou qui peut avoir une incidence sur la sécurité opérationnelle ou l'intégrité du système.

**Tableau 1: Buts du programme et objectifs mesurables**

Objectif du programme	Objectif mesurable
<b><i>Gestion des mauvaises herbes nuisibles et des plantes envahissantes</i></b>	
Limiter les plantes nuisibles aux zones infestées existantes dans le système de TMPL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution de la distribution et de la densité des plantes nocives ciblées (voir l'<a href="#">annexe C</a>). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les plantes nocives ne dépassent pas les zones identifiées (polygones).</li> <li>• Il faut faire référence à la cartographie SIG de Trans Mountains pour déterminer l'emplacement des communautés végétales rares et des infestations de mauvaises herbes nuisibles.</li> </ul> </li> </ul>
Empêcher l'établissement d'usines de prévention et de CED sur les emprises et les routes d'accès de Trans Mountain.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traiter les sites avec des plantes Prevent ou EDRR dans l'année suivant l'observation. Le traitement aura lieu pendant la saison de croissance).</li> <li>• Les sites sont retirés de la liste de traitement. Le site demeure sur la liste de traitement jusqu'à ce que l'usine de prévention ou de EDRR ait été éradiquée.</li> </ul>
Maintenir les niveaux d'infestation de plantes nuisibles et envahissantes sur les emprises ou les routes d'accès de Trans Mountain à un niveau égal ou inférieur au niveau d'infestation des terres adjacentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution de la distribution et de la densité des plantes nuisibles et envahissantes ciblées (voir l'<a href="#">annexe C</a>).</li> <li>• Les sites sont retirés de la liste de traitement. Le site demeure sur la liste de traitement jusqu'à ce que l'objectif de traitement soit atteint.</li> </ul>
S'efforcer de promouvoir la santé des écosystèmes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atténuer le besoin d'herbicides à mesure que la densité et la répartition des espèces cibles diminuent au fil du temps.</li> <li>• La couverture végétale souhaitée approche les exigences minimales pour chaque zone d'EAC et écosystème sensible (p. ex., habitat faunique ou prairies).</li> </ul>

Objectif du programme	Objectif mesurable
<b>Végétation problématique</b>	
Satisfaire aux exigences législatives relatives aux inspections de sécurité des pipelines, aux interventions en cas d'urgence et aux activités d'entretien, et enlever la végétation qui pourrait avoir une incidence sur l'intégrité des pipelines et/ou les RPR de la <i>RCE</i> , ainsi que la conformité à la <i>BC Energy Resource Activities Act</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'identité et la présence du pipeline sont visibles.</li> <li>• La couverture végétale existante permet d'identifier les fuites et les infiltrations potentielles.</li> <li>• Les espèces qui peuvent nuire à l'intégrité du pipeline ne se trouvent pas à moins de 3 m de chaque côté du pipeline.</li> </ul>
Réduire les activités de gestion de la végétation dans les habitats sensibles qui nécessitent une couverture végétale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La couverture végétale souhaitée approche les exigences minimales pour chaque zone d'EAC et écosystème sensible (p. ex., habitat faunique ou prairies).</li> </ul>

### 3.0 Stratégie de gestion intégrée de la végétation

Cette section décrit le processus de MIV décrit dans le *RPRI* (2016), article 58. Il renvoie également aux lois suivantes de la Colombie-Britannique.

- IPMA
- *Weed Control Act*
- Règlement sur la lutte contre les mauvaises herbes
- *Loi sur les activités liées aux ressources énergétiques*
- *Loi sur les pratiques forestières et relatives aux aires de répartition*

#### 3.1 Programme de prévention

##### *Alinéa 58(2)a) du RPRI*

La prévention est une première étape importante du Programme de MIV de Trans Mountain. Le but du programme de prévention est de décourager l'établissement et de réduire au minimum la propagation des mauvaises herbes nuisibles et des espèces végétales envahissantes, définies comme mauvaises herbes nuisibles et plantes envahissantes (section 2.0).

Le tableau 2 présente les procédures normalisées d'exploitation (PNE) de Trans Mountain et les normes acceptées de l'industrie pour prévenir l'établissement et la propagation de EDR, de plantes nocives et envahissantes. L'application de ces PON et de ces PEG est fondée sur les exigences propres au site.

**Tableau 2: Pratiques exemplaires de gestion pour la prévention des espèces nocives et envahissantes**

Activité ou emplacement	Pratiques exemplaires de gestion
Mesures générales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éduquer et former tout le personnel sur place sur la nécessité de contrôler l'établissement et la propagation des mauvaises herbes nuisibles et des plantes envahissantes.</li> <li>• Stationner les véhicules sur des surfaces dures et non gelées dans la mesure du possible.</li> <li>• Si les véhicules doivent stationner dans des zones végétalisées, confirmez que la zone et le véhicule (avant d'arriver) sont exempts de mauvaises herbes.</li> <li>• Nettoyer régulièrement les véhicules des opérations pour éviter le déplacement des semences et des fragments de plantes vers d'autres régions géographiques</li> <li>• Nettoyez le véhicule des fragments de plantes et des semences avant de quitter le site si vous êtes stationné dans une zone infestée de mauvaises herbes. Laisser les mauvaises herbes dans la zone infestée.</li> <li>• Enlever les graines et les fragments de plantes de tout l'équipement et des véhicules sur un site de nettoyage approuvé avant les activités de travail. Les mesures de nettoyage peuvent comprendre la pelle et le balayage, l'air comprimé ou le lavage à haute pression. Consigner l'emplacement des stations de nettoyage de l'équipement, le cas échéant, et surveiller l'établissement et la croissance des mauvaises herbes nuisibles sur les sites. Ajoutez les sites à la liste de traitement des plantes nocives et envahissantes, au besoin.</li> <li>• Signaler les mauvaises herbes et les espèces envahissantes pour un suivi et une surveillance futurs.</li> <li>• N'utilisez pas de puits d'emprunt contenant des matières végétales envahissantes avant que les plantes aient été traitées.</li> <li>• Ne conservez pas les remblais, les graviers et le paillis près des infestations de mauvaises herbes.</li> </ul>
Routes d'accès	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désigner des aires de retrait et de stationnement pour les véhicules et l'équipement le long des routes d'accès infestées de mauvaises herbes qui sont exemptes d'espèces nuisibles ciblées (voir aussi Opérations et entretien ci-dessous).</li> <li>• Ne pas entailler les aires de stationnement et les sorties désignées. Maintenir les zones de circulation routière et de circulation intense grâce au contrôle mécanique ou chimique avant l'ensemencement.</li> </ul>

Activité ou emplacement	Pratiques exemplaires de gestion
Zones d'habitat sensibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyez soigneusement les véhicules et l'équipement avant d'entrer dans une zone sensible et construisez des postes de nettoyage à l'extérieur des zones sensibles.</li> <li>Veiller à ce que tous les traitements contre les mauvaises herbes aient lieu pendant les périodes de moindre risque pour les zones sensibles en question. Examiner la disposition de la zone exempte de pesticides (ZEP) et de la zone d'exclusion de traitement (ZICN) lorsqu'on travaille à proximité de zones écosensibles (voir la section 5.0).</li> </ul>
Zones nuisibles et invasives infestées de plantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préparer les aires de rassemblement, de stationnement et d'entreposage dans la zone infestée afin de réduire au minimum la propagation des plantes nuisibles et envahissantes. Par exemple, faucher les zones qui contiennent des plantes envahissantes avant l'ensemencement.</li> <li>Couvrez l'infestation de mauvaises herbes avec des tapis de matériel avant de les utiliser là où il y a une vaste banque de graines de mauvaises herbes.</li> <li>Nettoyer soigneusement les tapis d'équipement utilisés pour couvrir les infestations de mauvaises herbes avant de les déplacer hors du site et laisser des débris dans la zone infestée.</li> <li>Enlever les sols infestés de mauvaises herbes de la zone de travail et conserver le sol infesté dans la zone de mauvaises herbes. Si des tas de terre végétale doivent être entreposés tout au long de la saison de croissance, ensemencez les tas de terre végétale avec une culture de couverture annuelle pour minimiser la repousse des mauvaises herbes, ou surveillez les tas de sol et traitez la croissance des mauvaises herbes avant que les plantes ne posent des graines.</li> <li>Gardez l'équipement et les véhicules de soutien, y compris les VTT, sur les surfaces de sol dénudées.</li> <li>Nettoyez tout l'équipement et tous les véhicules qui entrent en contact avec de la végétation ou de la terre végétale dans la zone infestée de mauvaises herbes avant de vous rendre dans d'autres zones. Laisser les débris de mauvaises herbes dans la zone infestée.</li> </ul>
Semis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semences de haute qualité – les espèces agronomiques seront certifiées Canada no 1 et les semences indigènes devraient être de la meilleure qualité disponible. Trans Mountain n'acceptera pas de semences qui contiennent des semences de plantes classées comme nocives à l'échelle régionale ou provinciale en Colombie-Britannique.</li> <li>Obtenir les certificats d'analyse des semences avant l'achat des semences et conserver les dossiers des attestations.</li> </ul>

## 3.2 Identification des organismes nuisibles

### *Alinéa 58(2)(ii) du RPRI*

#### 3.2.1 Définitions

Les organismes nuisibles sont définis dans cette PGIV comme suit :

- **Mauvaises herbes nuisibles** désignées dans le *Règlement sur la lutte contre les mauvaises herbes*, y compris les mauvaises herbes des annexes A I et II.
- **Plantes envahissantes**, y compris les mauvaises herbes définies comme la prévention et la CED par le Groupe de travail interministériel sur les espèces envahissantes de la Colombie-Britannique et inscrites dans les plans et profils des comités locaux sur les mauvaises herbes.
- **Végétation problématique**, y compris toute espèce d'herbe, d'herbe, d'arbuste et d'arbre qui nuit aux activités d'exploitation et d'entretien ou qui peut avoir une incidence sur la sécurité opérationnelle ou l'intégrité du système.

#### 3.2.2 Plantes nocives et envahissantes

Les plantes nuisibles et envahissantes sont des espèces non indigènes qui sont introduites dans une zone et peuvent avoir un effet néfaste sur l'économie ou l'environnement parce qu'elles n'ont pas de prédateurs naturels ou de pathogènes qui les contrôlent normalement.

Les espèces non indigènes sont généralement des plantes agressives qui colonisent les zones et remplacent la végétation désirable. Cela pourrait entraîner une réduction de la biodiversité indigène, des fourrages pour la faune et de la qualité des cultures agricoles.

Les plantes nuisibles et envahissantes visées par cette PGIV comprennent :

- Les plantes nocives provinciales et régionales définies par la *Weed Control Act* et le *Weed Control Regulations* de la Colombie-Britannique;
- Plantes envahissantes au sens de la *BC Forest and Range Practices Act*.

Une liste à jour des plantes nocives et envahissantes de la province et des plantes envahissantes de Trans Mountain est incluse à l'[annexe E](#). Cette liste d'espèces nocives et envahissantes peut être modifiée de temps à autre.

#### 3.2.3 Prévention et EDR des espèces végétales

Le groupe de travail interministériel sur les espèces envahissantes de la Colombie-Britannique et les spécialistes des espèces envahissantes du gouvernement de la Colombie-Britannique ont élaboré des catégories de gestion pour les espèces non indigènes envahissantes en Colombie-Britannique. Deux catégories d'espèces végétales terrestres qui ne sont pas encore établies en

Colombie-Britannique sont incluses comme ravageurs dans cette PGIV (BC Inter-Ministry Invasive Species Working Group, 2014).

- Les espèces végétales de prévention sont des espèces qui présentent un risque élevé pour la Colombie-Britannique et qui ne sont pas encore établies. L'objectif de gestion est d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces.
- Les espèces végétales EDRR provinciales sont des espèces qui présentent un risque élevé pour la Colombie-Britannique et qui sont nouvelles dans la province. L'objectif de gestion est l'éradication.

### 3.2.4 Végétation problématique

La végétation problématique est définie comme toute plante ayant des caractéristiques de croissance (p. ex., croissance très rapide, racines profondes et profondes) qui limitent la traficabilité sur un site, présentent un danger pour la sécurité du pipeline ou un risque d'incendie, ont une incidence sur l'intégrité du pipeline ou sur la capacité du personnel d'inspecter et d'observer les problèmes potentiels.

Les espèces problématiques peuvent varier selon l'emplacement selon l'écologie naturelle, les conditions propres au site ou les ententes conclues avec les propriétaires fonciers, les groupes autochtones, les intervenants ou les parcs provinciaux.

Lorsqu'il existe des espèces de valeur qui posent également problème, seul le minimum requis pour atteindre les objectifs de gestion sera supprimé.

## 3.3 Programme de surveillance

### [IPMR Section 58(2)(c)]

Le personnel de Trans Mountain effectue régulièrement une surveillance *ponctuelle* et fortuite des populations de plantes nuisibles et envahissantes au cours de patrouilles aériennes, d'inspections ou d'activités d'entretien prévues sur les emprises et les routes d'accès du pipeline.

La surveillance des sites où des activités de perturbation du sol ont eu lieu récemment et des sites identifiés par les organismes fonciers ou les propriétaires fonciers sera effectuée par le personnel environnemental et/ou les superviseurs de Trans Mountain dans le cadre de l'entretien courant ou lorsque des rapports seront produits par les intervenants. L'information et les données recueillies feront l'objet d'un suivi dans la section sur la surveillance des mauvaises herbes du formulaire de surveillance de la végétation (annexe C).

### 3.3.1 Méthodes de surveillance

La surveillance est un exercice visuel qui est documenté dans un format standard. La section du formulaire de surveillance de la végétation ([annexe C](#)) est remplie pour l'événement. La section de pré-traitement est remplie pour chaque site. Cette information permettra de déterminer le

besoin de traitement et de documenter le type de traitement pour le site en fonction du seuil de traitement de l'espèce (section 3.4) et de la sensibilité du site (section 3.7.1).

### **3.3.2 Données recueillies – Mauvaises herbes nuisibles et plantes envahissantes**

Les renseignements suivants sont recueillis sur la section de surveillance des mauvaises herbes avant le départ pour les emprises pipelinières, les routes d'accès et les zones adjacentes :

- Espèces observées;
- Stade de croissance (semis, juvéniles, matures);
- Le code de densité, le code de distribution et la désignation (prévention, EDRR, nocif provincial ou régional, envahissant) – voir l'annexe D pour les codes de distribution et de densité;
- Pourcentage de couverture végétale du type de végétation dominant (pâturage, foin, forêts, prairies indigènes, terres humides et riveraines);
- Le type de culture si la superficie est cultivée ou la terre cultivée;
- Emplacement des caractéristiques environnementales nécessitant une protection (p. ex., bassins versants communautaires, sources d'eau, plans d'eau, zones riveraines, espèces en péril, espèces sauvages);
- Les mesures de protection recommandées pour les caractéristiques environnementales;
- Si les seuils de traitement ont été dépassés;
- Les options de traitement, y compris la justification de chaque recommandation;
- Photos du site.

Les données de prétraitement sont consignées sur le formulaire de surveillance de la végétation ([annexe C](#)). Des données semblables sont recueillies après le traitement (section 3.8) et après les traitements subséquents au besoin. La surveillance et les traitements se poursuivent chaque année jusqu'à ce que l'objectif de traitement soit atteint.

### **3.3.3 Données recueillies – Végétation problématique**

Les données de prétraitement suivantes sont recueillies pour les sites présentant des problèmes de végétation :

- Espèces végétales
- Hauteur des espèces végétales
- Emplacement des espèces végétales
- Proximité d'attributs sensibles et/ou de sites de grande valeur
- Justification des mesures de contrôle
- Options de contrôle/traitement suggérées et justification

### 3.4 Seuils de traitement – Mauvaises herbes nuisibles et plantes envahissantes

*[Sous-alinéa 58(2)d)(i)(ii) du RIPR]*

Trans Mountain traite les plantes nocives et envahissantes sur les emprises pipelinières et les routes d'accès lorsqu'il y a un risque pour la sécurité ou l'environnement, et respecte les engagements pris envers les intervenants en ce qui a trait aux efforts de contrôle et d'enlèvement visant à ramener le territoire à l'état d'avant-projet. Les conditions de perturbation et l'utilisation équivalente des terres.

Le seuil de traitement est le niveau d'infestation et l'état du site qui déclenche le traitement. Les seuils de traitement de la TMPL varient en fonction des organismes nuisibles traités. Les mauvaises herbes nuisibles et les plantes envahissantes ont un seuil différent de la végétation problématique.

Le seuil de traitement pour les espèces végétales Prevent et EDRR est la présence de l'espèce sur les sites du système de TMPL. Les sites où se trouvent des espèces de plantes Prevent ou EDRR sont identifiés pour un traitement immédiat, peu importe la taille de l'infestation ou l'état du site. L'objectif du traitement est l'éradication.

Trans Mountain a élaboré des processus pour déterminer le besoin de traitement et le type de traitement en tenant compte des contraintes environnementales et socioéconomiques (voir la section 3.7.1). Ces processus respectent la politique et les exigences réglementaires de Trans Mountain en matière d'environnement, de santé et de sécurité.

Les seuils de traitement pour les sites où se trouvent des plantes nocives et envahissantes sont déterminés en fonction des conditions du site adjacent. Les renseignements seront recueillis dans les zones représentatives adjacentes à l'emprise et serviront à appuyer les décisions relatives au traitement.

Le seuil de traitement est fondé sur :

- l'infestation dans la zone de traitement est supérieure au niveau de l'infestation à l'extérieur de la zone de traitement;
- l'infestation limite ou empêche l'établissement de végétation ensemencée ou plantée;
- l'infestation fait partie d'un plan global plus vaste visant à lutter contre le ravageur ciblé dans la région.

Les traitements seront priorisés en fonction des critères suivants, car les traitements peuvent être limités en raison des conditions météorologiques, de la logistique ou des contraintes budgétaires :

1. Préoccupations des propriétaires fonciers ou des intervenants
2. Sites écologiquement sensibles :

- Habitat faunique essentiel désigné
- Autres habitats fauniques identifiés
- Plans d'eau (cours d'eau, terres humides, drains)
- Zones tampons riveraines
- Sites ayant des plantes rares ou des communautés écologiques rares
- Sites d'utilisation traditionnelle des terres

### 3. Sites socioéconomiques :

- Terres agricoles, y compris les fermes biologiques
- Terrains de parc et aires de loisirs non inclus dans les catégories susmentionnées
- Corridors de transport (routes, chemins de fer, autres corridors de services publics) et passages de corridors
- Zones dans des zones de confinement de plantes envahissantes désignées ou adjacentes à des communautés végétales bien établies et résistantes (p. ex., adjacentes à des forêts fermées ou à des zones paysagées).

### 4. Zones où des sols ont récemment été perturbés (c.-à-d. la phase post-végétation).

## 3.5 Seuils de traitement – Végétation problématique

Le seuil de traitement pour la végétation problématique est le point où le traitement devient nécessaire parce que la végétation est un danger, qu'elle restreint les lignes de visibilité (emplacement des marqueurs de pipeline et des panneaux d'avertissement), qu'elle entrave les activités d'entretien ou qu'elle empêche l'accès pour les interventions d'urgence. essai de pression, essai d'étanchéité ou réparation.

La végétation problématique comprend les espèces dangereuses qui peuvent croître ou tomber dans l'emprise du pipeline et la végétation présente un risque d'incendie (p. ex., végétation morte et débris secs). Pour empêcher qu'un incendie ne se propage, le *Wildfire Regulation* de la Colombie-Britannique exige que les entreprises de services publics maintiennent la végétation à moins de 300 m de la forêt ou des prairies.

Le contrôle de la végétation problématique ne suit pas les cycles de gestion établis. Le seuil de traitement de la végétation problématique est fondé sur ce qui suit :

- La végétation est une espèce en péril (non enlevée à moins qu'elle ne pose un risque pour la sécurité).
- La végétation mature d'au moins 3 m de chaque côté du pipeline, mesurée à partir de son axe longitudinal, est de plus de 1 m de hauteur et a un code de densité > 1.

- La végétation mature bloque l'accès aux emprises.
- Une végétation mûre sur les emprises obscurcit les balises des pipelines et les panneaux d'avertissement.
- Les caractéristiques de croissance et l'emplacement de certaines espèces constituent un danger pour l'intégrité du pipeline (p. ex., les espèces dont les systèmes racinaires sont profonds et étendus peuvent entrer en contact avec le pipeline enfoui).
- L'emplacement et l'état de certaines espèces constituent un risque pour la sécurité ou un risque d'incendie (p. ex., des arbres morts peuvent poser un risque pour la sécurité des équipes d'entretien).

### 3.6 Options de traitement

*[RPRI, alinéa 58 (2)e]*

La présente section porte sur les diverses options de traitement offertes à Trans Mountain pour lutter contre les mauvaises herbes nuisibles, les plantes envahissantes et la végétation problématique, y compris les méthodes manuelles, mécaniques, culturelles, biologiques et chimiques de lutte, ainsi que les avantages et les limites de chacune.

**Tableau 3 : Options de commande manuelle et mécanique**

Description	Avantages et limites
<p><b>L'ébranchage et l'élagage</b> sont principalement utilisés pour les problèmes de végétation. Il s'agit d'enlever de façon sélective des parties de plantes en utilisant les bonnes techniques d'arboriculture. Il sert à enlever les branches et les branches des grands arbres indigènes et des arbustes domestiques qui poussent le long des clôtures qui peuvent être adjacentes aux emprises. L'ébranchage et l'élagage peuvent être utilisés lorsque l'enlèvement des arbres n'est pas approprié.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Influence la direction de la croissance des branches et peut éliminer la nécessité d'enlever l'arbre ou l'arbuste</li> <li>• Ne nuit pas à l'habitat faunique, à la biodiversité ou à l'esthétique</li> <li>• En général, est une pratique publiquement acceptable</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doit être répété à intervalles réguliers</li> <li>• Demande beaucoup de temps et de main-d'œuvre</li> <li>• Connaissances et expérience nécessaires pour réussir l'élagage</li> <li>• Peut causer des dommages aux plantes et entraîner des arbres ou des arbustes malsains ou dangereux</li> <li>• Peut être une activité dangereuse pour les travailleurs</li> </ul>
<p><b>L'enlèvement d'arbres et de souches est l'enlèvement</b> de grands arbres matures. L'activité est généralement associée à la construction, mais elle peut également se produire lorsque l'arbre constitue un danger pour la sûreté, l'intégrité ou la sécurité de l'emprise et qu'il est enlevé en tant que végétation problématique.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle chaque espèce d'arbre</li> <li>• Conserve la faible végétation du sous-étage</li> <li>• Maintient la stabilité du site</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demande beaucoup de temps et de main-d'œuvre</li> <li>• Entraîne une perturbation importante du sol et des sols exposés qui sont sensibles à l'établissement de mauvaises herbes</li> <li>• Il peut être nécessaire de conserver les souches selon leur emplacement. Il peut être nécessaire de gérer (ou de contrôler) les racines et les meuniers selon l'espèce.</li> </ul>

Description	Avantages et limites
<p><b>Tirer/creuser à la main</b> est un moyen de lutte physique viable contre certains ravageurs établis qui peuvent être facilement déracinés et où les racines peuvent être complètement enlevées. Il est efficace contre les petites infestations de certaines mauvaises herbes nuisibles et plantes envahissantes. Le tirage à la main est habituellement combiné aux contrôles culturels, à l'ensemencement ou au paillage.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut être utilisé dans des zones où le contrôle chimique est interdit</li> <li>• Efficace pour retirer la source de semence</li> <li>• Peut éliminer la biomasse et créer de l'espace pour l'établissement d'espèces souhaitables</li> <li>• Publiquement acceptable</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demande beaucoup de temps et de main-d'œuvre</li> <li>• Ne convient pas aux espèces qui se reproduisent par fragments de racines ou de plantes</li> <li>• Peut exposer le sol, encourageant l'établissement de mauvaises herbes</li> </ul>

Description	Avantages et limites
<p><b>Le fauchage/fauchage</b> (débranchage et débroussaillage ou tondeuse mécanique) est la coupe de la végétation problématique, principalement des graminées ou d'autres espèces herbacées et ravageurs à faible croissance. Peut également être utilisé sur la végétation problématique dans les zones trop grandes pour être traitées efficacement avec des herbicides ou là où les herbicides ne sont pas permis.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut être utilisé dans des zones où le contrôle chimique est interdit</li> <li>• Efficace pour enlever la source de semence si on l'a fauché ou taillé avant que les plantes ne fleurissent</li> <li>• Peut améliorer l'esthétique</li> <li>• Utile pour le maintien des zones vacantes ou non développées</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte intensité de main-d'œuvre</li> <li>• Certaines tondeuses à moteur ne conviennent pas dans les zones rocheuses, en pente ou dont le terrain est accidenté.</li> <li>• La biomasse laissée sur le site est un risque d'incendie potentiel</li> <li>• Ne convient pas à toutes les espèces</li> <li>• Peut accroître le problème des ravageurs s'ils sont fauchés ou taillés lorsque les plantes ont planté des graines, ou si les espèces nuisibles se propagent par les racines, les rhizomes et les boutures</li> <li>• Non sélectif – peut avoir des effets négatifs sur la biodiversité</li> <li>• Risques pour la sécurité liés aux débris volants</li> </ul>
<p><b>Le débroussaillage sélectif</b> consiste à enlever ou à couper des arbres ligneux et des arbustes individuels.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécifique aux espèces et aux plantes individuelles</li> <li>• Permet la rétention de la végétation souhaitée</li> <li>• entraîne une perturbation mineure ou nulle du sol</li> <li>• Peu d'effet sur la biodiversité</li> <li>• Peut être utilisé pour maintenir les lignes de visibilité dans les habitats fauniques sensibles</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présenter des risques pour la sécurité des opérateurs et des témoins;</li> <li>• Demande beaucoup de temps et de main-d'œuvre</li> <li>• L'activité doit être répétée à intervalles réguliers.</li> </ul>

Description	Avantages et limites
<p><b>Le travail du sol ou la perturbation du sol</b> est utilisé pour éliminer la végétation herbacée non désirée dans les zones agricoles, les prairies ou les chantiers de construction actifs où l'objectif est de détruire le système racinaire souterrain et de réduire les réserves de semences dans le sol.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'applique généralement aux grandes régions</li> <li>• Fonctionne bien sur les terres agricoles avec des cultures annuelles</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas propre à une espèce</li> <li>• Déstabilise le site et les sols exposés sont vulnérables à l'empiètement des ravageurs</li> <li>• L'activité doit être répétée à intervalles réguliers.</li> </ul>

Tableau 4 : Options de contrôle culturel

Description	Avantages et limites
<p><b>L'ensemencement des cultures de couverture</b> sur les réserves de sol implique la revégétalisation des réserves de sol avec des espèces agronomiques de courte durée qui s'établissent rapidement.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la quantité de produits chimiques sur le site</li> <li>• Préviend l'érosion</li> <li>• Inhibe l'établissement de parasites et la croissance sur les stocks</li> <li>• Appliqué hydrauliquement</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessite l'accès à de gros équipements</li> <li>• Court terme</li> <li>• Convient aux stocks ou aux sites à long terme</li> </ul>
<p><b>Irrigation et fertilisation</b> pour favoriser l'établissement et la croissance d'une végétation désirable. Cette application est habituellement combinée à d'autres mesures de lutte antiparasitaire.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmente la capacité de survie des plantes en période de sécheresse</li> <li>• Augmente le taux de croissance des plantes et la compétitivité</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut encourager l'établissement de parasites</li> </ul>

Description	Avantages et limites
<p>Pour <b>conserver le couvert végétal indigène existant</b>, il faut le laisser intact autant que possible.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournit des microsites (bassins d'ombre et de nutriments) et une source de semences locales qui peuvent améliorer les efforts de revégétalisation</li> <li>• Prévient l'érosion</li> <li>• Inhibe l'établissement et la croissance des organismes nuisibles</li> <li>• Favorise l'établissement d'espèces souhaitables</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut empiéter sur des zones indésirables s'il n'est pas bien entretenu</li> </ul>
<p><b>On</b> peut utiliser des épandeurs pour couvrir les piles de stockage de sol temporaires à court terme ou les pentes abruptes.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la quantité de produits chimiques sur le site</li> <li>• Prévient l'érosion des stocks</li> <li>• Inhibe l'établissement de parasites et la croissance sur les stocks</li> <li>• Appliqué hydrauliquement</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessite un accès pour les gros équipements</li> <li>• Court terme</li> <li>• Convient uniquement aux piles de stockage ou aux pentes abruptes</li> </ul>

### 3.6.1 Options de lutte biologique

La lutte biologique (lutte biologique) utilise des parasites, des prédateurs et des pathogènes pour affaiblir ou tuer un ravageur ciblé.

Des agents de lutte biologique ont été approuvés pour certaines plantes nocives et envahissantes en Colombie-Britannique. Les objectifs sont de réduire ces populations à des niveaux écologiquement et économiquement acceptables et d'empêcher les ravageurs de se propager dans de nouvelles régions.

Les agents de lutte biologique sont soumis à des tests et à un dépistage rigoureux avant d'être approuvés. Une partie de ces essais vise à déterminer leur effet sur les plantes indigènes étroitement apparentées et les plantes ayant une valeur économique. Le rejet de ces agents n'est pas approuvé s'il y a un impact sur des espèces autres que le ravageur visé.

Les agents de lutte biologique sont utilisés dans les zones suivantes :

- Les conditions météorologiques qui soutiennent le cycle de vie de l'agent;
- Qui sont végétalisés avec des plantes indigènes résiduelles saines;
- Lorsque des infestations importantes des espèces ciblées se produisent dans des zones écosensibles ou des sites de grande valeur qui rendent d'autres mesures de contrôle impossibles à mettre en œuvre.

Trans Mountain explorera l'utilisation d'agents de lutte biologique lorsque le traitement correspond aux buts et aux objectifs du programme provincial et lorsque des agents sont disponibles.

### **3.6.2 Options de contrôle chimique**

L'utilisation sélective et limitée d'herbicides est un élément important de la PGIV dans les emprises et les routes d'accès. Une PGIV qui combine des méthodes non chimiques et l'utilisation d'herbicides propres au site est souvent le seul moyen efficace de lutter contre certaines espèces envahissantes et d'autres types de végétation. Parfois, les herbicides sont nécessaires pour contrôler efficacement certaines espèces végétales et certains complexes. Par exemple, l'utilisation d'herbicides est souvent nécessaire pour :

- La lutte contre les mauvaises herbes nuisibles et les plantes envahissantes ou la végétation problématique lorsque les méthodes non chimiques ne sont pas efficaces ou pratiques en raison des caractéristiques de croissance propres aux espèces ou de la taille des infestations;
- Contrôle de la végétation des feuillus qui resplendit lorsqu'elle est traitée manuellement ou mécaniquement.

Tableau fournit la description, les avantages et les limites des méthodes de lutte chimique contre la végétation et les mauvaises herbes.

Les embruns aériens sont inclus dans le tableau, mais cette méthode n'est généralement pas utilisée par Trans Mountain. Un propriétaire foncier peut pulvériser des emprises de Trans Mountain qui traversent des terres agricoles privées. Si un propriétaire utilise un traitement aérien, Trans Mountain documentera les conditions avant et après le traitement en suivant les procédures de la section 3.3.2 et de la section 3.7.1.

**Tableau 5 : Méthodes de lutte contre les herbicides**

Description	Avantages et limites
<p>Le <b>foliaire du sac à dos ou de la buse</b> électrique est utilisé pour appliquer des herbicides sur le feuillage des plantes ciblées qui poussent activement. Ces méthodes peuvent être soit sélectives, soit diffusées.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lutte efficace et uniforme contre la plupart des ravageurs ciblés</li> <li>• En général, ne nécessite pas de traitements multiples</li> <li>• Peut être utilisé en conjonction avec d'autres traitements pour gérer les plantes difficiles à contrôler</li> <li>• Peut éliminer l'ensemble du phytoravageur, y compris les racines</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de dérive; il faut faire preuve de prudence autour des plantes souhaitables et des zones écologiquement sensibles</li> <li>• Opposition du public à l'utilisation d'herbicides</li> <li>• Les débris végétaux après le traitement sont une esthétique négative</li> </ul>
<p>La <b>surface coupée / Hack and Squirt / Cut Stump</b> est l'endroit où les arbres feuillus ou les arbustes problématiques sont coupés aussi bas que possible au sol et où un herbicide est appliqué sur la surface coupée de la souche pour limiter la régénération.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la dérive des herbicides</li> <li>• Application précise, réduction des dommages à la cible</li> <li>• Peut éliminer l'ensemble du phytoravageur, y compris les racines</li> <li>• Réduction du risque d'exposition</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demande beaucoup de temps et de main-d'œuvre</li> <li>• Les débris et les débris de la plante après le traitement sont d'une esthétique négative</li> </ul>

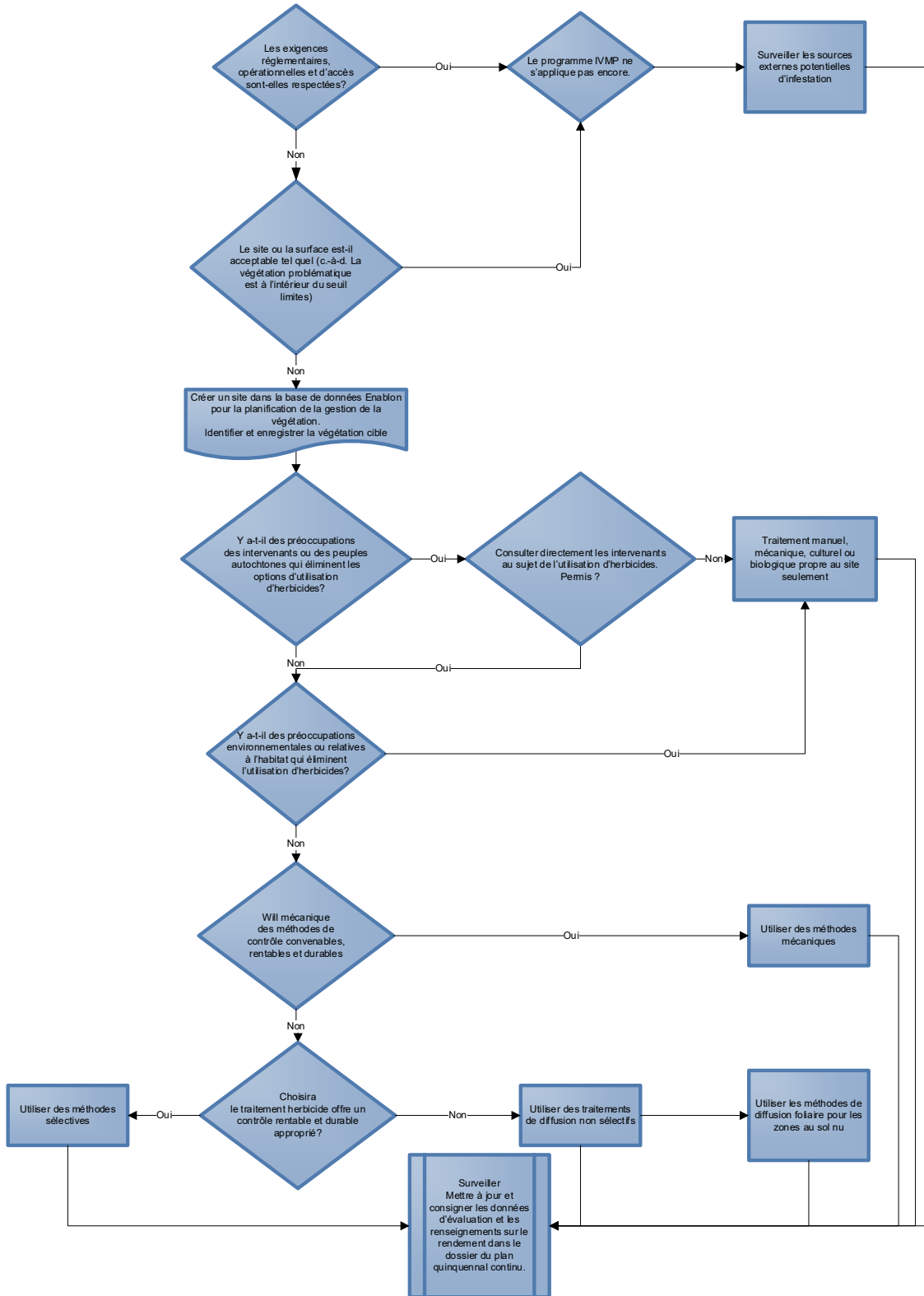
Description	Avantages et limites
<p>La <b>mèche/frottis</b> est l'endroit où une mèche imbibée d'herbicide est essuyée ou traînée sur le feuillage de la végétation cible. Cette technique sera généralement utilisée pour traiter de petites parcelles de végétation situées dans des zones sensibles ou dans des ZRT réduites conformément au <i>RPRI</i>.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune dérive d'herbicide</li> <li>• Application précise, réduction des dommages à la cible</li> <li>• Faible risque d'exposition</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demande beaucoup de temps et de main-d'œuvre</li> <li>• Utilisation pratique seulement pour les petites zones de traitement ou pour un petit nombre de plantes individuelles</li> </ul>
<p>La <b>pulvérisation aérienne</b> consiste à utiliser un avion à voilure fixe ou un hélicoptère pour pulvériser de grandes zones agricoles.</p>	<p><b>Avantages sociaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efficacité accrue du traitement à mesure que les emprises et les terrains adjacents sont traités</li> <li>• Peut être utilisé dans des zones à accès limité</li> </ul> <p><b>Limites :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à la dérive</li> <li>• La végétation désirable peut être touchée</li> <li>• S'applique uniquement aux terres agricoles privées</li> </ul>

### 3.7 Sélection du traitement

La planification de la MII comprend un processus décisionnel qui examine les diverses options de traitement disponibles ainsi que leurs avantages et leurs inconvénients avant de décider quel traitement utiliser. Ce processus permet de choisir la méthode ou la combinaison de méthodes la plus efficace, la plus respectueuse de l'environnement et la plus rentable.

Le processus décisionnel relatif à la MII décrit le processus de sélection de la meilleure option de traitement en fonction des conditions propres au site (figure 1). Le processus de sélection des mauvaises herbes nuisibles, des plantes envahissantes, de la végétation problématique et des zones sensibles est détaillé dans cette section.

**Figure 1 : Processus de prise de décision IVM**



### 3.7.1 Processus de sélection du traitement pour les zones sensibles ou de grande valeur

Les sites sensibles et de grande valeur comprennent des zones qui peuvent avoir des valeurs sociales et culturelles, ainsi que des sites et des habitats qui peuvent comprendre des plantes médicinales ou à usage traditionnel. Des plans de gestion des plantes envahissantes spécifiques sont élaborés pour chaque site pour ces zones. Les applications d'herbicides seront réduites au minimum à moins de 30 m de ces sites. Le cas échéant, la pulvérisation localisée, l'évitement, le fauchage ou la cueillette à la main seront utilisés comme mesures de lutte antiparasitaire acceptables à proximité de ce type de site.

Avant de choisir une méthode de traitement pour une mauvaise herbe nocive ou une infestation végétale envahissante dans une zone sensible, les caractéristiques suivantes du site de traitement seront vérifiées et documentées :

- Si l'infestation se trouve dans un bassin hydrographique communautaire (voir la section 5.2).
- Si l'infestation se trouve à moins de 30 m des sources d'eau domestiques ou agricoles (voir la section 5.2 pour plus de détails).
- Si l'infestation est adjacente à des zones riveraines ou à un habitat faunique (voir les sections 5.3 et 5.4).
- Si l'infestation est adjacente à des zones où des aliments destinés à la consommation humaine sont cultivés ou trouvés (voir la section 5.5).
- S'il y a des activités humaines associées ou adjacentes au site de l'infestation.

### 3.7.2 Processus de sélection du traitement de l'habitat essentiel de la faune pour les espèces en péril

Cette PGIV décrit les processus qui seront suivis pour déterminer comment les mauvaises herbes nuisibles et les plantes envahissantes seront traitées dans l'habitat essentiel désigné, comme l'exigent les engagements opérationnels et les exigences réglementaires pour Trans Mountain. Le traitement dans ces zones sera déterminé en consultation avec les superviseurs de Trans Mountain. Le traitement sur le territoire domaniale où se trouvent des espèces en péril respectera les conditions du permis délivré *en vertu de la Loi sur les espèces en péril* pour la gestion de la végétation.

Les restrictions de traitement s'appliquent à toutes les zones d'habitat essentiel comme suit :

- Le traitement n'aura pas lieu si la plante est une espèce hôte SAR ou si la plante fournit un attribut biophysique SAR, tel que défini dans le plan de rétablissement SAR. À l'heure actuelle, il n'y a pas de mauvaises herbes nuisibles ni de plantes envahissantes qui fournissent un attribut biophysique SAR;

- Seules les méthodes de traitement, les techniques d'application et les périodes d'application qui ne nuisent pas aux espèces en péril seront mises en œuvre dans les zones d'habitat essentiel qui contiennent les attributs biophysiques pour les espèces en péril. Cela sera déterminé au cas par cas, et un plan écrit sera élaboré qui comprend la justification de la prise de décisions. Dans la plupart des cas, on utilisera des traitements manuels plutôt que des herbicides.

Voici les éléments à prendre en considération lors de la conception et du choix d'un plan de traitement pour ces types de sites :

- Les exigences/options d'atténuation, le calendrier des activités et la gestion de la végétation contenues dans les programmes de rétablissement des espèces en péril seront examinés afin de déterminer les caractéristiques du cycle de vie de l'espèce et les attributs biophysiques nécessaires pour soutenir l'espèce.
- Une inspection préalable au traitement de la zone de traitement proposée sera effectuée par l'inspecteur de la végétation de Trans Mountain, le planificateur environnemental et/ou l'entrepreneur tiers afin de déterminer la présence ou l'absence de l'espèce en péril et des attributs biophysiques et de l'habitat connexes. Cela sera documenté dans le cadre du plan et de la justification du processus décisionnel et comparé aux renseignements contenus dans le programme de rétablissement applicable.
- Si l'espèce de plante envahissante dans la zone de traitement proposée fournit un attribut biophysique pour l'EP, la plante envahissante ne sera pas traitée et des mesures de confinement devront peut-être être établies.
- Si le site ne contient pas les attributs biophysiques nécessaires pour soutenir le SAR, la méthode de traitement la plus efficace sera utilisée. Si un traitement efficace des mauvaises herbes peut être effectué au cours d'une période qui n'aura pas d'incidence sur le RSA, ce sera la mesure privilégiée. Les mesures visant à éviter les répercussions fortuites sur la faune, les composantes de l'habitat (c.-à-d. les sols, les débris ligneux grossiers) et les espèces végétales non visées seront déterminées au cours de l'inspection préalable au traitement et feront référence aux mesures d'atténuation décrites dans le programme de rétablissement applicable.
- L'option de traitement et la méthode d'application seront choisies afin d'éviter ou de réduire au minimum les répercussions sur la faune et son habitat. Par exemple, on utilisera des injections de tiges d'herbicide ou des applications par frottis qui ciblent des plantes individuelles et évitent le contact avec le RSA si l'herbicide est le seul moyen efficace de traiter la plante envahissante.

### 3.7.3 Considérations relatives à la sélection du traitement pour les activités en cours

Les *méthodes de traitement* comprennent habituellement l'application ponctuelle d'herbicides. Les méthodes manuelles seront préférables dans les zones sensibles conformément à la section 3.7.1 et 3.7.2, et ne seront pas utilisées pour les infestations d'espèces qui se reproduisent de façon végétative. La préférence sera accordée aux herbicides à faible teneur en résidus figurant sur la liste préapprouvée de Trans Mountain, comme il est indiqué à la section 4.9.

Les *méthodes de traitement* font appel à une combinaison de méthodes manuelles, culturelles (p. ex., ensemencement des réserves de sol), mécaniques (effarouchement des mauvaises herbes, défrichage et brossage) et de traitements chimiques localisés. Les traitements cultureux et l'application localisée d'herbicides à faible résidu sont des techniques de lutte efficaces et sûres pour les stocks de sol entreposés. En général, les zones où les mauvaises herbes sont très infestées, où le fauchage, les tapis ou les paillis recouvrent la couverture peuvent être utilisés pour empêcher les semences et le matériel végétal de se loger dans le matériel et l'équipement. Les méthodes manuelles (p. ex., tirage à la main et débroussaillage sélectif) sont généralement limitées aux ZF et aux ZRT qui se trouvent autour des zones riveraines, de l'habitat essentiel et des zones sensibles.

### 3.7.4 Sélection du traitement – Contrôle des plantes nocives et envahissantes

La méthode de traitement la plus appropriée est choisie en fonction du processus décisionnel en matière de traitement décrit à la [figure 1](#). Ce processus permet de s'assurer que la méthode ou la combinaison de méthodes la plus appropriée, efficace, sécuritaire, respectueuse de l'environnement et rentable est choisie pour le site.

Les décisions prises tiendront compte au moins de ce qui suit :

- Phénologie des espèces ciblées (p. ex., végétative, racines/rhizomes, floraison, semence ou post-semence);
- Sensibilité du site (p. ex., ZF ou ZN requise, EP, Faune);
- La période de traitement des herbicides, qui peut être limitée;
- Accessibilité de l'équipement au site;
- Les problèmes de sécurité découlant de méthodes manuelles ou mécaniques qui peuvent créer des risques de trébuchement ou d'accès;
- Les impacts environnementaux du traitement qui peuvent entraîner des quantités excessives de sol nu, des dommages à une composante valorisée du site ou une augmentation du risque d'érosion de la zone;
- L'efficacité de la méthode (p. ex., les traitements manuels et mécaniques ne permettent pas de contrôler efficacement les espèces qui se reproduisent de façon végétative ou il peut être nécessaire de recourir à des traitements multiples);

- Implications and safety concerns of herbicide treatments that may restrict human and grazing re re-back to treated areas.

### 3.7.5 Choix du traitement – Végétation problématique

La planification de la MII au MT pour le contrôle de la végétation problématique comprend un processus décisionnel de traitement qui suit l'organigramme de la [figure 1](#). Ce processus tient compte des diverses options de traitement disponibles pour un complexe végétal particulier et mène à la ou aux méthodes les plus efficaces, compatibles sur le plan environnemental et rentables pour le tronçon de pipeline ou le complexe de gestion de la végétation.

Pour prendre ces décisions, il faut tenir compte des critères d'évaluation suivants :

- Objectifs du programme de gestion de la végétation pour conserver les lignes de visibilité, permettre l'accès et améliorer les conditions de sécurité;
- Végétation problématique située au-dessus du pipeline par rapport au périmètre de l'emprise;
- L'accessibilité, le terrain et les conditions de pente de la végétation problématique qui peuvent avoir une incidence sur la viabilité des options de traitement;
- L'urgence du traitement requis et les conséquences de l'inaction;
- Risque d'incendie et évaluation de la charge potentielle de combustible provenant du traitement;
- Effet du traitement sur les autres utilisateurs de l'emprise et les propriétaires des propriétés adjacentes;
- Les préoccupations des groupes autochtones et du public à l'égard d'une méthode de traitement;
- Les considérations d'ordre esthétique;
- Les répercussions à court et à long terme de la ou des méthodes et la faisabilité de la revégétalisation après le traitement;
- L'efficacité prévue de la ou des méthodes à l'étude;
- Les considérations environnementales sur le site, y compris la proximité des sources d'eau, des plans d'eau, des sources de nourriture, des zones riveraines, de la faune et de l'habitat du poisson, et des espèces en péril;
- Les répercussions sur les humains et le pâturage après l'application des herbicides (s'il y a lieu);
- Rentabilité de la méthode.

## 3.8 Évaluation du traitement

### 3.8.1 Mauvaises herbes nuisibles et plantes envahissantes

Les évaluations post-traitement mesurent le succès du traitement, recherchent les signes d'effets hors cible et déterminent la nécessité d'un traitement de suivi. Les évaluations visuelles sont effectuées par les inspecteurs de végétation de MC et sont documentées sur le formulaire de surveillance des mauvaises herbes après le départ. Les renseignements sont entrés dans la base de données Enablon.

Les traitements herbicides sont évalués avant et après chaque application au cours de la même saison de traitement. Le moment de l'évaluation de suivi pour chaque site dépend de la méthode de traitement utilisée.

Les sites demeurent sur la liste de traitement jusqu'à ce que les objectifs de lutte antiparasitaire soient atteints. Si des traitements pluriannuels sont nécessaires, les données préalables et postérieures au traitement sont tout de même recueillies chaque année. Au fil du temps, les dossiers de surveillance et d'évaluation documentent les changements à la composition, à la répartition et à la densité des espèces nuisibles, ainsi que les changements aux communautés végétales adjacentes.

### 3.8.2 Végétation problématique

Les inspections après le traitement seront effectuées sur le terrain *de façon ponctuelle* pendant les visites de site d'entretien ou les patrouilles aériennes et sont généralement fondées sur des évaluations visuelles. Des échantillons représentatifs de chacun des travaux de l'entrepreneur en gestion de la végétation seront inspectés au moins une fois par année.

Les données recueillies conformément à l'*IPMA* et à l'*IPMR* après les traitements comprennent :

- Respect des engagements pris dans le cadre de la présente PGIV;
- Le type de méthodes de traitement utilisées;
- Une description de tout produit chimique utilisé, ajouté au formulaire de surveillance des mauvaises herbes après le traitement;
- Une description des traitements non chimiques employés (c.-à-d. le type et le moment);
- L'efficacité de la méthode de traitement et si les objectifs du site ont été atteints;
- Efficacité des mesures de protection établies pour les caractéristiques environnementales sensibles, les zones critiques, les zones non protégées, les limites et les traitements hors cible (Section 5.0);
- Si des mesures correctives sont nécessaires.

Les données post-traitement pour la végétation problématique sont entrées dans la base de données Enablon. Trans Mountain tient des registres de traitement et de surveillance afin de suivre les infestations préexistantes et d'évaluer les efforts de lutte pendant au moins trois ans.

## 4.0 Exigences opérationnelles relatives à l'utilisation d'herbicides

Le personnel de MC et les entrepreneurs en gestion de la végétation qui effectuent des applications d'herbicides suivront les procédures et les règlements décrits dans les documents d'application de la réglementation suivants, sans toutefois s'y limiter :

- Loi et règlement sur la lutte antiparasitaire intégrée
- Loi et règlement sur le transport des marchandises dangereuses
- Loi sur la gestion de l'environnement et ses règlements, y compris le Règlement sur les déchets dangereux

Au minimum, les entrepreneurs en gestion de la végétation suivront les procédures de la section de la présente PGIV pour la manutention, le transport, l'entreposage, le mélange, l'étalonnage de l'équipement, l'application, l'élimination et les procédures d'intervention en cas de déversement de pesticides homologués.

### 4.1 Qualifications et responsabilités des personnes qui appliquent les herbicides

*[Alinéas 46(1)a)(b) et 59.3a) du RIPR]*

Toute personne ou entreprise (c.-à-d. un entrepreneur) qui fournit un service à Trans Mountain en appliquant des herbicides commerciaux ou industriels pour contrôler les plantes envahissantes ou la végétation problématique sur les emprises de Trans Mountain ou d'autres biens doivent avoir une licence d'utilisateur de pesticides valide de la Colombie-Britannique avant de pouvoir devenir un entrepreneur d'application approuvé.

Seuls les applicateurs de pesticides certifiés dans la catégorie de la végétation industrielle et des mauvaises herbes nuisibles effectueront ou superviseront les opérations d'épandage d'herbicides pour ces entrepreneurs. Tous les applicateurs doivent avoir au moins terminé et réussi le cours de formation de base et l'examen de base de BC MoE Assistant Applicator avant de commencer à présenter une demande.

L'applicateur de pesticides certifié doit avoir une preuve de certification et doit se conformer aux normes énoncées au titre 7 (Exigences relatives aux registres et aux rapports) du *RPRI*.

## 4.2 Transport des herbicides

[Sous-alinéa 58(3)a)(i) du RIPR]

Au minimum, les entrepreneurs chargés de l'application doivent suivre les procédures suivantes pour transporter les herbicides en toute sécurité :

- Transporter les herbicides dans un compartiment à l'épreuve des déversements qui est séparé des aliments, de l'eau potable, de l'équipement de sécurité, de l'équipement de confinement des déversements et des personnes.
- Inspecter les contenants pour voir s'ils présentent des défauts avant de les transporter.
- Conservez les herbicides dans leurs contenants d'origine et avec les étiquettes d'origine ou placez-les dans des contenants appropriés qui portent le nom commercial, la concentration en matière active et le numéro d'enregistrement du pesticide apposé à l'extérieur du contenant.
- Vérifier que le véhicule est équipé d'une trousse de premiers soins, d'un extincteur et d'un plan et d'une trousse d'urgence en cas de déversement, et que le conducteur du véhicule a reçu une formation sur l'intervention en cas de déversement.
- Lire et comprendre les étiquettes des herbicides et les fiches de données de sécurité (FDS) pour les herbicides transportés.

## 4.3 Entreposage des herbicides

[Sous-alinéa 58(3)a)(ii) du RIPR]

À tout le moins, les entrepreneurs chargés de l'application suivront les procédures énoncées dans le *RPRI* et dans le document *WorkSafeBC Standard Practices for Pesticide Applicators (2010)* pour l'entreposage sécuritaire des herbicides :

- Conserver les herbicides dans leurs contenants d'origine et les emballer ou les placer dans des contenants appropriés portant le nom commercial, la concentration en matière active et le numéro d'homologation du pesticide.
- Garder les aires d'entreposage des herbicides sur l'emprise à l'écart des aires de travail et les entreposer loin des aliments, des matières inflammables, des plans d'eau et des sources d'eau.

## 4.4 Mélange, chargement et application d'herbicides

*[Sous-alinéa 58(3)a)(iii) du RIPR]*

Au minimum, les entrepreneurs chargés de l'application doivent suivre les procédures suivantes pour mélanger, charger et appliquer les herbicides en toute sécurité :

- S'assurer que tous les mélanges, chargements et épandages d'herbicides sont supervisés ou effectués par un applicateur de pesticides certifié de façon sécuritaire.
- Veiller à ce que toutes les étiquettes d'herbicides soient examinées et comprises par tout le personnel participant aux applications.
- S'assurer que tout le personnel a examiné les fiches signalétiques (FS) de tous les herbicides et adjuvants et que des copies sont conservées à proximité ou sur place en cas d'urgence.
- Veiller à ce que le mélange et le chargement soient effectués à au moins 15 m des ZEP, des ZEN, des plans d'eau, de l'habitat du poisson ou de la faune, des sources d'eau ou d'autres zones écologiquement sensibles;
- Veiller à ce que les herbicides ne pénètrent pas dans les zones de protection de l'environnement, les zones de protection marine, les plans d'eau, l'habitat du poisson ou de la faune, les sources d'eau ou d'autres zones écologiquement sensibles;
- S'assurer que les contenants utilisés pour mélanger, préparer ou appliquer des herbicides ne sont pas lavés ou submergés dans un plan d'eau;
- S'assurer que les postes de lavage des yeux, les vêtements de protection, les trousseaux de prévention des déversements, les plans d'intervention en cas de déversement, une copie du présent PGIV, les numéros de téléphone d'urgence et les fournitures de premiers soins sont présents et disponibles sur le site de traitement ou à proximité;
- Respecter les recommandations du fabricant concernant les délais de retour dans les zones traitées.
- Veiller à ce que tous les applicateurs aient suivi le cours d'assistant applicateur en ligne de la Colombie-Britannique et qu'au plus quatre assistants soient supervisés par chaque applicateur certifié.

## 4.5 Entretien et étalonnage de l'équipement d'épandage de pesticides

*[RIPR, alinéa 58(3)b)(v)]*

Tout l'équipement d'épandage d'herbicides utilisé sur la propriété de Trans Mountain doit être sécuritaire, propre, en bon état et compatible avec l'herbicide et le traitement utilisés.

Tous les pulvérisateurs à l'arrière et les pistolets (boyau d'arrosage et buse) seront réétalonnés lorsque la sortie de la buse commencera à varier ou lorsque les buses seront remplacées. La

fréquence de l'étalonnage des pulvérisateurs peut être dictée par des facteurs comme la formulation des herbicides utilisés. Par exemple, les formulations abrasives (p. ex., les poudres mouillables) entraînent habituellement une plus grande usure de la buse et nécessitent des étalonnages plus fréquents. Les entrepreneurs chargés de l'application doivent tenir des registres d'étalonnage.

## 4.6 Surveillance des conditions météorologiques

[RIPR, alinéa 58(3)b)(vi)]

La vitesse et la direction du vent, les précipitations, la température et les conditions du ciel (ciel clair, couvert, nuageux, partiellement nuageux) et les conditions de gel et de rosée doivent être consignées avant et périodiquement pendant l'application d'herbicides. Les personnes qui appliquent des herbicides sont responsables de vérifier chaque étiquette de produit pour connaître les lignes directrices relatives à l'application d'herbicides dans diverses conditions météorologiques.

### 4.6.1 Conditions d'arrêt du traitement

Au minimum, les applications d'herbicides ne doivent pas commencer ou être interrompues si l'une des conditions suivantes existe dans la zone d'application. Lorsque les restrictions d'étiquetage des herbicides sont plus restrictives, elles ont préséance sur les conditions :

- La température maximale/minimale indiquée sur l'étiquette de l'herbicide est dépassée.
- La vitesse et/ou la direction du vent font dériver l'épandage foliaire ou de sol de l'herbicide, lui font rater la végétation cible ou causent des impacts excessifs hors cible.
- La vitesse du vent au sol est supérieure à 8 km/h.
- Il commence à pleuvoir régulièrement, ce qui augmente les risques de ruissellement et de lessivage excessifs.
- Il y a de la rosée ou du gel sur le feuillage.

## 4.7 Élimination des herbicides non utilisés et des contenants d'herbicides vides

[Sous-alinéa 58(3)a)(iv) du RIPR]

À tout le moins, les entrepreneurs d'application élimineront les herbicides conformément aux exigences de la *Loi sur la gestion de l'environnement* et du *Règlement sur les déchets dangereux*. Les étapes suivantes seront suivies pour éliminer en toute sécurité les contenants d'herbicides vides et les herbicides non utilisés :

- Retourner les contenants d'herbicides vides au distributeur d'herbicides dans le cadre de son programme de recyclage;

- Rincer trois fois (ou rincer sous pression) et modifier les contenants afin qu'ils ne puissent pas être réutilisés. Éliminer les contenants rincés ou modifiés dans un site d'enfouissement sanitaire autorisé ou un autre site d'élimination approuvé;
- Entreposer les concentrés ou mélanges d'herbicides inutilisés conformément aux exigences législatives applicables en matière d'entreposage (conformément à l'article 4.3).

## 4.8 Procédures d'intervention en cas de déversement d'herbicides

### [IPMR Section 58(3)a)(v)]

Au minimum, les entrepreneurs chargés de l'application qui travaillent en vertu de la présente PGIV doivent avoir leur propre plan d'intervention en cas de déversement qui respecte la *Environmental Management Act* et le *Spill Reporting Regulations* de la Colombie-Britannique. Les exigences minimales en matière d'intervention en cas de déversement sont fournies ci-dessous.

- En cas de déversement, le superviseur sur place sera immédiatement avisé aux fins du signalement de l'incident.
- L'équipement de traitement des déversements sera présent sur le site ou dans l'entrepôt à proximité (y compris l'entreposage mobile) et contiendra de l'équipement de protection individuelle, du matériel absorbant, du matériel de neutralisation, un balai à long manche, une pelle et un contenant de réception des déchets avec couvercle.
- Une copie du plan d'intervention en cas de déversement doit se trouver sur chaque lieu de travail ou à proximité, et tout le personnel travaillant sur le projet doit en connaître le contenu.
- Tout le personnel doit être protégé contre la contamination par les herbicides en portant un équipement de protection individuelle approprié.
- Les premiers soins seront administrés au besoin.
- Il faut arrêter la source du déversement.
- Il faut empêcher la matière déversée de se propager en créant un barrage ou une crête.
- Le cas échéant, le matériau absorbant sera répandu sur le déversement pour absorber tout liquide. Le matériau absorbant sera recueilli dans des sacs à ordures ou des contenants dont le contenu sera clairement marqué. Les sols ou autres matériaux contaminés seront retirés du site du déversement et placés dans des sacs à déchets ou des contenants.
- Le superviseur sur place communiquera avec le personnel compétent de Trans Mountain pour déterminer si le déversement doit être signalé et pour déterminer les exigences appropriées en matière d'élimination. En général, les déversements d'herbicides de toute taille dans un plan d'eau ou les déversements d'herbicides de plus de 5 L ou 5 kg sur le sol ou pendant le transport doivent être déclarés (province de la Colombie-Britannique, juin 2024).

## 4.9 Herbicides pouvant être utilisés dans le cadre de cette PGI

Les ingrédients actifs et quelques exemples d'herbicides que Trans Mountain peut utiliser pour lutter contre les mauvaises herbes nuisibles; la végétation envahissante et problématique sont résumés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 6 : Herbicides approuvés par Trans Mountain**

Nom(s) commercial(s)*	Ingrédient actif	PCP No.
Amine 2,4-D 600 (Ester 700)	2,4-D	14726 (27820)
Arsenal Powerline	Imazapyr	30203
Banvel VM	Dicamba	29249
Clearview	Aminopryalid / Metsulfuron méthyle	29752
Esplanade SC	Indaziflam	31333
Garlon XRT	Triclopyr	28945
Lontrel 360	Clopyralide	23545
MCPA Ester 600 (Amine 600)	MCPA	27803 (28384)
Jalon (Jalon NXT)	Aminopryalid (Florpyrauxifen)	28517 (34728)
Navius VM	Aminocyclopyrachlor Metsulfuron méthyle	31382
OcTTain XL	Fluroxypyr / 2,4D	30077
Overdrive	Diflufenzopyr (présent sous forme de sel de sodium) - 20 % d'A.E. et Dicamba (présent sous forme de sel de sodium) - 50 % d'A.E.	30065
Charge utile	Flumioxazin 51,1 %	29232
Roundup	Glyphosate	13644
Roundup Transorb HC	Glyphosate	28198

Nom(s) commercial(s)*	Ingrédient actif	PCP No.
Ligne de visibilité	Aminopyralide / Métsulfuron-Méthyl- Fluroxypyr	30409 / 30795
Simplicité	Pyroxsulam	31916
Tordon 101	Picloram et 2,4-D	9007
Tordon 22K	Picloram	9005
Truvis	Clorosulfuron / aminocyclopyraclor	30920

\*Remarque : Ces produits de marque de commerce ne sont que des exemples et peuvent être remplacés par d'autres produits contenant les mêmes ingrédients actifs que ceux énumérés ici.

## 5.0 Protection de l'environnement

Trans Mountain effectuera des examens documentaires des renseignements sur le site avant d'entreprendre des inspections de prétraitement sur place afin de déterminer :

- Limites des zones de traitement
- Bassins versants communautaires et sources d'eau domestiques et agricoles
- Plans d'eau et zones riveraines pour confirmer la classification et la protection
- Faune (p. ex., amphibiens, reptiles et tortues, oiseaux), habitat faunique et habitat essentiel des espèces en péril
- Prairies, plantes rares et autres communautés écologiques rares
- Proximité d'attributs de grande valeur, utilisation traditionnelle des terres (p. ex., cueillette de plantes) et de sites socioéconomiques ou culturels
- Plantes pour la consommation humaine

Ces caractéristiques sont déterminées dans le cadre de l'examen documentaire à l'aide de ressources qui comprennent, sans toutefois s'y limiter, des ensembles de données de Trans Mountain, des procédures stratégiques et des lignes directrices pour la protection de ressources environnementales particulières. On fait également référence à la BC *Environmental Management Act* et aux bases de données provinciales accessibles au public (y compris iMapBC, Freshwater Atlas et Species and Ecosystems Explorer).

Les résultats des examens de documents sont vérifiés sur le terrain pendant les inspections de prétraitement. Une réunion de prétraitement aura lieu entre l'entrepreneur et Trans Mountain et/ou des consultants tiers pour confirmer les limites de la zone de traitement et l'emplacement des zones écologiquement sensibles et des attributs de grande valeur. L'aménagement du terrain pour les zones franches, les zones franches et les zones tampons est également effectué au besoin pendant l'inspection avant traitement.

## 5.1 Limites des zones de traitement

*[Sous-alinéa 58(3)b)(iv) du RIPR]*

Les mesures suivantes seront mises en œuvre au minimum pour confirmer que les limites de l'aire de traitement sont identifiées et clairement indiquées avant l'application de l'herbicide :

- Une visite de prétraitement sera effectuée afin d'établir les limites de traitement et de documenter l'emplacement des zones écologiquement vulnérables qui peuvent contenir des plans d'eau, des espèces sauvages ou des habitats fauniques, des caractéristiques biophysiques des espèces en péril ou des propriétés privées adjacentes.
- Les limites de traitement et l'emplacement des zones de prélèvement et des zones de prélèvement doivent être marqués/marqués ou identifiés visuellement.
- Une réunion de prétraitement aura lieu entre l'entrepreneur certifié et son équipe, le personnel de Trans Mountain et/ou des consultants tiers afin d'examiner les limites de la zone de traitement et l'emplacement des zones écologiquement sensibles, des zones non visées et des zones de protection avant l'épandage d'herbicides.

## 5.2 Protection des bassins hydrographiques communautaires et des sources d'eau domestiques et agricoles

*[RIPR, alinéa 58(3)b)(i)]*

L'emplacement et les limites des bassins versants communautaires et des sources d'eau domestiques et agricoles seront déterminés dans le cadre de l'examen documentaire (section 5.0).

Les examinateurs consulteront au moins le registre provincial et les bases de données de la Division de l'intendance de l'eau d'ENV de la C.-B. (y compris l'Atlas des ressources en eau douce et iMapBC), en plus de confirmer l'emplacement des prises d'eau en consultant les intervenants publics locaux et les groupes autochtones.

Trans Mountain sait qu'il peut aussi y avoir de nombreux puits non enregistrés et d'autres sources d'eau domestiques et agricoles dans la zone du plan. Par conséquent, des consultations avec les parties intéressées locales seront menées pendant la planification préalable aux travaux et les visites sur place avant le traitement.

Trans Mountain a intégré les principes de protection des bassins hydrographiques et les stratégies d'atténuation tirés du *Community Watershed Guidebook* (Province de la Colombie-Britannique, 1996) dans ses normes opérationnelles. Une distance de recul de 30 m s'applique autour de toutes les prises d'eau et de tous les puits utilisés à des fins domestiques. Cela est également conforme aux exigences de l'IPMR.

L'[annexe F](#) présente un tableau résumant ces exigences, y compris les mesures minimales de protection de l'eau avec les distances pour les PFZ et les NTZ dans les bassins hydrographiques communautaires ou adjacents aux sources d'eau domestiques ou agricoles, et les exceptions acceptables.

Si des phytoravageurs sont identifiés dans les bassins versants de la collectivité dans le cadre d'un programme régional de surveillance des espèces envahissantes, Trans Mountain consultera les intervenants régionaux et les groupes autochtones pour confirmer qu'ils correspondent aux zones à protéger. Si la lutte contre les phytoravageurs est prescrite dans une ZN ou une ZF, Trans Mountain collaborera avec les intervenants pour examiner d'autres options de traitement (c.-à-d. méthodes manuelles ou mécaniques).

### 5.3 Protection des poissons, des plans d'eau et des zones riveraines

[Sous-alinéa 58(3)b)(ii) du RIPR]

Les stratégies suivantes seront mises en œuvre pour prévenir les effets négatifs sur les poissons et la faune, les plans d'eau et les zones riveraines pendant la gestion des plantes envahissantes et le contrôle de la végétation (chimique et non chimique) sur les emprises de pipelines et les routes d'accès.

Avant la mise en œuvre des mesures de contrôle, les inspecteurs de la végétation et les superviseurs de GT détermineront sur place :

- Présence d'un plan d'eau (y compris les terres humides, les cours d'eau et les zones riveraines);
- La classification des plans d'eau comme des plans d'eau où vivent des poissons ou des plans d'eau où vivent des poissons;
- Établissement de toute PFZ ou NTZ requise (voir l'[annexe F](#))

Les renseignements ci-dessus seront consignés pour chaque site sur le formulaire de surveillance de la végétation de Trans Mountain (voir l'[annexe C](#) pour un exemple). Les traitements des herbicides le long des plans d'eau (y compris les cours d'eau éphémères et les terres humides) respecteront les exigences du RPI pour les distances de recul de la ZN/PIZ décrites à l'[annexe F](#). En outre :

- Les limites des PFZ et des NTZ doivent être marquées/marquées ou identifiées visuellement avant le traitement.

- Les zones de mélange et d'entreposage des herbicides seront situées à l'extérieur de la zone tampon de 30 m de la étendue d'eau.

En plus des mesures de protection décrites ci-dessus, la végétation riveraine sera gérée au moyen d'un brossage à la main et d'une couche haute d'une hauteur de 1 m de chaque côté du pipeline. Les arbres à moins de 3 m du pipeline sont enlevés de la zone tampon riveraine afin de maintenir l'intégrité du pipeline et d'assurer la visibilité directe. La stratégie de gestion de la végétation riveraine de Trans Mountain intègre les normes et les PGB établies dans *Best Practices for Instream Works* (BC Ministry of Water, Land, and Air Protection, 2004) et comprend les activités suivantes :

- Conserver les débris ligneux grossiers;
- Éviter de perturber la végétation riveraine qui pourrait entraîner une érosion directe et une sédimentation potentielle en aval ou une instabilité des berges;
- Fournir et entretenir des déchets organiques dans la mesure du possible;
- Maintenir la végétation à moins de 30 m de la laisse de hautes eaux d'un cours d'eau dans la mesure du possible

#### **5.4 Protection de la faune, de l'habitat faunique, des plantes rares et des communautés végétales écologiques rares**

##### *[Sous-alinéa 78(3)b)(ii) du RIPR]*

Trans Mountain atténuera les dommages causés à l'habitat faunique, à la faune, aux plantes rares et aux communautés écologiques rares en suivant les procédures stratégiques et les pratiques de gestion exemplaires conformément aux exigences de la *Loi sur les espèces en péril (LEP)*, la *Wildlife Act* de la Colombie-Britannique et la *Migratory Birds Convention Act* pour s'assurer que les plans de traitement n'auront aucune incidence négative sur :

- L'habitat essentiel de toute espèce désignée en voie de disparition ou menacée;
- Les espèces disparues du pays d'un programme de rétablissement qui a recommandé la réintroduction de l'espèce dans l'habitat essentiel sur le territoire domaniale, dans la zone économique exclusive du Canada ou sur le plateau continental du Canada;
- Espèces aquatiques désignées en voie de disparition ou menacées;
- Espèces aviaires protégées en vertu de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* pour permettre la conservation à long terme des populations d'oiseaux migrateurs et de leur habitat.

Les espèces sauvages, les plantes et leurs habitats respectifs devant être protégés seront identifiés lors de l'examen du site de prétraitement, comme décrit dans la section 5.0, et lors des inspections sur place effectuées par les inspecteurs de végétation et/ou les superviseurs de MT. Ces données seront par la suite intégrées aux ensembles de données sur la GT, à la base de données sur la GT et, au besoin, à la base de données du Centre de données sur la conservation de la Colombie-Britannique afin de documenter les emplacements connus des espèces et des communautés écologiques figurant sur les listes rouges et bleues.

## 5.5 Protection des aliments destinés à la consommation humaine

[RIPR, alinéa 58(3)b)(III)]

Les emprises pipelinières de Trans Mountain et les routes d'accès connexes peuvent être situées près de zones écologiquement sensibles et de grande valeur, comme des jardins de fruits et légumes, des parcelles de petits fruits, des sites d'utilisation traditionnelle des terres, des zones d'apiculture et des zones où l'on trouve des cultures agricoles et des animaux domestiques. Les ravageurs peuvent être localisés et ciblés pour la lutte dans ces zones.

Des méthodes non chimiques de gestion de la végétation seront utilisées dans les zones où les herbicides sont interdits (p. ex., fermes certifiées biologiques) ou où les objectifs de contrôle peuvent être atteints sans l'utilisation d'herbicides. La section [3.6](#) décrit ces diverses options. Si des herbicides sont nécessaires, les traitements seront effectués à un moment approprié et opportun à l'aide de méthodes d'application qui réduisent le plus possible les impacts potentiels sur les cultures vivrières.

## 6.0 Consultation et avis

Le *RPRI* décrit les exigences en matière de consultation et de notification pour les PGIP avant les traitements herbicides décrits ci-dessous.

Les objectifs de ce processus de consultation sont notamment les suivants :

- Fournir un processus d'examen transparent et responsable pour le PGIV;
- Accroître la sensibilisation du public à la PGIV, aux préoccupations et aux exigences en matière de gestion de la végétation, ainsi qu'aux processus connexes et aux principes de LAI intégrés à la PGV;
- Éduquer le public, y compris les collectivités autochtones, sur les exigences opérationnelles et en matière de santé et de sécurité pour la gestion de la végétation sur les emprises de Trans Mountain, ainsi que sur les politiques de Trans Mountain en place pour protéger la santé humaine et l'environnement;
- Permettre aux intervenants, aux propriétaires fonciers adjacents, aux collectivités autochtones et au public d'avoir l'occasion de cerner et de communiquer toute préoccupation; et permettre à Trans Mountain de répondre à ces préoccupations avant la finalisation et la présentation de la PGIV et d'un avis sur l'utilisation des pesticides (PUN) pour confirmation.

## 6.1 Consultation sur le PGIV – Avis public

[Paragraphe 27(1)(2) du RIPR;  
paragraphe 60(1)(2)]

Avant de soumettre un avis sur l'utilisation des pesticides à l'administrateur du RPRI pour confirmation de la IVMP, Trans Mountain consultera le public et les intervenants individuels adjacents à la propriété de Trans Mountain qui pourraient être touchés par la IVMP proposée. Cela implique la publication de leur intention de soumettre un PUN au MoE et de recevoir une confirmation de leur PGIV. Cette intention doit être publiée dans les journaux, les fils de nouvelles en ligne ou une combinaison des deux.

Les détails des exigences se trouvent dans le *Interim Public Consultation Guidance, Pesticide Use Notice Applications* (BC Ministry of Environment and Climate Change Strategy, sept. 2023b).

## 6.2 Consultation et mobilisation des Autochtones

[RPRI, paragraphe 61(2)]

Au moins 45 jours avant de soumettre le PGIV à l'administrateur du RPRI pour confirmation, Trans Mountain avisera les groupes, les collectivités et les organisations autochtones d'entreprendre le processus de mobilisation et de consultation avec ces groupes.

Cet engagement se poursuivra tout au long du présent PGIV. Trans Mountain dispose d'un solide groupe de relations et de communications avec les Autochtones qui continuera de collaborer avec les collectivités susceptibles d'être touchées par les activités de gestion de la végétation de Trans Mountain le long de leurs actifs et autour de ceux-ci.

Les consultations suivront les lignes directrices énoncées dans les ressources :

- *Updated Procedures for Meeting Legal Obligations When Consulting Indigenous Groups* (Province de la C.-B., mai 2010) NOUVEAU!
- *Mobilisation des Autochtones : A Guide for Integrated Pest Management Act Proponents* (BC MoE, 2023).

De plus, le gouvernement de la Colombie-Britannique dispose de renseignements détaillés en ligne qui offrent des conseils pour consulter et mobiliser les communautés autochtones (province de la Colombie-Britannique, juin 2025).

Trans Mountain fournira un rapport de consultation résumant le processus de consultation et les résultats connexes, y compris la façon dont les enjeux ont été abordés. Le rapport de consultation sera présenté à l'administrateur du RPRI parallèlement à la demande d'avis d'utilisation de pesticides.

### 6.3 Avis d'intention de traiter

Dans le cadre des exigences de la LPI, Trans Mountain fournira un avis écrit à l'administrateur du RPRI au moyen d'un avis annuel d'intention de traiter (NIT) pour la saison suivante. Le NIT doit être envoyé au moins 21 jours avant le traitement chaque année au cours de laquelle le PGIV est en vigueur. L'avis indiquera en partie :

- Zones de traitement proposées
- Types de traitement proposés
- Pesticides dont l'utilisation et la méthode d'application sont proposées
- Superficie totale proposée pour le traitement

Les collectivités qui manifestent leur intérêt recevront chaque année un exemplaire du NIT annuel de Trans Mountain. Cela permettra de discuter des travaux prévus chaque année et de tout impact potentiel sur les collectivités.

### 6.4 Notification avant le traitement

[Paragraphe 28(1)(2) du RIPR; article 64]

Avant le traitement, Trans Mountain avisera les groupes autochtones, les intervenants individuels, les collectivités et les organisations en respectant les échéanciers et les modalités convenus pendant le processus de consultation. Trans Mountain tiendra un registre de toutes les notifications pour chaque zone de traitement.

### 6.5 Affichage des avis de traitement

[RPRI, alinéa 64(1)b]

Avant les traitements, Trans Mountain affichera des panneaux visibles et lisibles à des endroits qui peuvent être fréquemment utilisés par le public, les employés et les entrepreneurs. Pour chaque lieu de traitement, l'applicateur tiendra un registre des endroits où les avis ont été affichés. Les panneaux demeureront en place pendant 14 jours après l'épandage de pesticides et contiendront :

- Nom commercial ou ingrédient actif de l'herbicide qui sera utilisé
- Date et heure de l'utilisation de l'herbicide
- Précautions à prendre pour éviter de nuire aux personnes qui entrent dans la zone de traitement
- Numéro de confirmation du PGIV de Trans Mountain
- Coordonnées de Trans Mountain

## 7.0 Rapports

### [IPMR Division 7]

La tenue de registres exacts aidera Trans Mountain et l'administrateur de la LAI à surveiller la quantité de pesticides utilisés et à assurer la conformité avec la LAI et le RIPR, les engagements pris dans la présente PGIV et le contenu de l'avis sur l'utilisation des pesticides. Trans Mountain veillera à ce que chacun des dossiers requis décrits ci-dessous soit tenu à jour de façon appropriée.

### 7.1 Enregistrements d'utilisation du détenteur de confirmation

Chaque entrepreneur qui applique des herbicides à Trans Mountain doit tenir un registre des opérations quotidiennes (RAD) sur l'utilisation d'herbicides. Le paragraphe 37(1) du RPRI décrit les exigences relatives à ces dossiers.

Les registres suivants seront conservés pour chaque lieu de traitement et chaque jour d'utilisation :

- Date et heure de l'utilisation de l'herbicide
- Nom de l'organisme nuisible visé par l'utilisation ou le but de l'utilisation de l'herbicide
- Nom commercial de chaque pesticide utilisé et numéro d'homologation
- Pour chaque herbicide utilisé, la méthode et le taux d'application et la quantité totale utilisée
- Mesures des conditions météorologiques dominantes, y compris la température, les précipitations, la vitesse et la direction du vent, prises avant, pendant et après l'application si les conditions changent

De plus, dans le cadre des exigences de consignation de la TMPL, les entrepreneurs chargés de l'application doivent conserver pendant trois ans un dossier pour chaque élément de l'historique d'étalonnage de leur équipement d'épandage d'herbicides.

### 7.2 Rapport annuel pour les détenteurs de confirmation

Conformément à l'article 39 du RPRI, Trans Mountain fournira à l'administrateur régional de la LPRP les renseignements suivants au plus tard le 31 janvier pour les opérations menées dans le cadre de la présente PGIV pendant toute l'année civile précédente. Ce rapport annuel comprendra les éléments suivants :

- Nom et adresse du détenteur de la confirmation, et son numéro de confirmation
- Nom commercial et ingrédient actif de l'herbicide appliqué, y compris le numéro d'homologation
- Surface totale traitée
- Quantité de chaque ingrédient actif appliqué (kg)

## 8.0 Références

Tous les liens ont été consultés en août 2025.

### Ressources

Groupe de travail interministériel sur les espèces envahissantes de la Colombie-Britannique. 2014.

*Invasive Species Early Detection and Rapid Response Plan for BC.*

[www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/plants-animals-and-ecosystems/invasive-species/guidance-resources/final\\_imiswg\\_bc\\_is\\_edrr\\_plan\\_nov\\_2014.pdf](http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/plants-animals-and-ecosystems/invasive-species/guidance-resources/final_imiswg_bc_is_edrr_plan_nov_2014.pdf)

BC Ministry of Environment and Climate Change Strategy (ancien). Avril 2018. *Oregon Forestsnail Best*

*Management Practices Guidebook.* [www.sccp.ca/sites/default/files/species-habitat/documents/OFS%20BMP%20April%2010%202018%20distributed.pdf](http://www.sccp.ca/sites/default/files/species-habitat/documents/OFS%20BMP%20April%2010%202018%20distributed.pdf)

BC Ministry of Environment and Climate Change Strategy (ancien). Sept. 2023a. *Mobilisation des Autochtones : A Guide for Integrated Pest Management Act Proponents.*

[www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/pesticides-and-pest-management/pesticide-use/guidelines/egd-ipm-05\\_ipma\\_indigenous\\_engagement\\_guidance.pdf](http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/pesticides-and-pest-management/pesticide-use/guidelines/egd-ipm-05_ipma_indigenous_engagement_guidance.pdf)

BC Ministry of Environment and Climate Change Strategy (ancien). Sept. 2023b. *Guide de consultation publique provisoire, Demandes d'avis d'utilisation de pesticides.*

[www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/pesticides-and-pest-management/pesticide-use/guidelines/egd-ipm-04\\_interim\\_public\\_consultation\\_guidance.pdf](http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/pesticides-and-pest-management/pesticide-use/guidelines/egd-ipm-04_interim_public_consultation_guidance.pdf)

Ministère de l'Environnement et des Parcs de la Colombie-Britannique. 2018. *Community Watersheds.*

[www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/water/water-quality/community-watersheds](http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/air-land-water/water/water-quality/community-watersheds)

Ministère de l'Environnement et des Parcs de la Colombie-Britannique. 2021. *BC Conservation Data*

*Centre.* [www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plant-animals-ecosystems/conservation-data-centre](http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plant-animals-ecosystems/conservation-data-centre)

Ministère de l'Environnement et des Parcs de la Colombie-Britannique. Août 2023. *Espèces envahissantes prioritaires en Colombie-Britannique.*

<https://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/plants-animals-ecosystems/invasive-species/priority-species>

BC Ministry of Forests and Range (ancien). 2010. *Guide de référence du Programme sur les plantes*

*exotiques envahissantes.* [www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/plants-animals-and-ecosystems/invasive-species/iapp-resources/iapp\\_reference\\_guide\\_part\\_i.pdf](http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/plants-animals-and-ecosystems/invasive-species/iapp-resources/iapp_reference_guide_part_i.pdf)

- BC Ministry of Water, Land, and Air Protection (ancien). 2004. *Best Practices for Instream Works*. WLAP BMP Series. [www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/forestry/bc-timber-sales/ems-sfm-certification/business-area/kamloops/standards\\_bmp\\_for\\_instream\\_works\\_2004.pdf](http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/forestry/bc-timber-sales/ems-sfm-certification/business-area/kamloops/standards_bmp_for_instream_works_2004.pdf)
- Régie canadienne de l'énergie. 2020. *Tableau de suivi des engagements de Trans Mountain*. Partie A et Consultation de la Couronne, Partie B. [www.transmountain.com/commitments-tracking](http://www.transmountain.com/commitments-tracking)
- Edworthy, A.B., K.M.M. Steensma, H.M. Zandberg et P.L. Lilley. 2012. Dispersal, home-range size, and habitat use of an endangered land snail, the Oregon forestsnail (*Allogona townsendiana*). *Environ. Revue canadienne de zoologie*, 90(7):875-884. <https://cdnsiencepub.com/doi/abs/10.1139/z2012-056>
- Environnement Canada. 2016. *Programme de rétablissement de l'Oregon Forestsnail (Allogona townsendiana) au Canada*. Série de stratégies de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril. 23 p. + Annexe. [www.sararegistry.gc.ca/virtual\\_sara/files/plans/rs\\_oregon\\_forestsnail\\_e\\_final.pdf](http://www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/plans/rs_oregon_forestsnail_e_final.pdf)
- Province de la Colombie-Britannique. 1996. *Guide du bassin hydrographique communautaire*. [www.for.gov.bc.ca/ftp/hfp/external/publish/FPC%20archive/old%20web%20site%20contents/fpc/fpcguide/WATRSHED/water1.htm](http://www.for.gov.bc.ca/ftp/hfp/external/publish/FPC%20archive/old%20web%20site%20contents/fpc/fpcguide/WATRSHED/water1.htm)
- Province de la Colombie-Britannique. Mai 2010. *Procédures mises à jour pour respecter les obligations juridiques lors de la consultation de groupes autochtones. Rapport provisoire*. [www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/natural-resource-stewardship/consulting-with-first-nations/first-nations/legal\\_obligations\\_when\\_consulting\\_with\\_first\\_nations.pdf](http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/natural-resource-stewardship/consulting-with-first-nations/first-nations/legal_obligations_when_consulting_with_first_nations.pdf)
- Province de la Colombie-Britannique. Juin 2024. *Signalement des déversements*. 03 Faits sur la gestion des urgences environnementales. [www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/spills-and-environmental-emergencies/docs/materials/fact\\_sheet\\_spill\\_reporting.pdf](http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/spills-and-environmental-emergencies/docs/materials/fact_sheet_spill_reporting.pdf)
- Province de la Colombie-Britannique. Juin 2025. *Consultation des Premières Nations*. [www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/natural-resource-stewardship/consulting-with-first-nations](http://www2.gov.bc.ca/gov/content/environment/natural-resource-stewardship/consulting-with-first-nations)
- Steensma, K.M.M., P.L. Lilley et H.M. Zandberg. 2009. Life history and habitat requirements of the Oregon forestsnail, *Allogona townsendiana* (*Mollusca, Gastropoda, Pulmonata, Polygyridae*) in a British Columbia population. *Invertebrate Biology* 128(3):232-242. Doi : 10.1111/j.1744-7410.2009.00168.x. [Texte complet](#).
- Trans Mountain Pipeline ULC. Juillet 2017. *Oregon Forestsnail Mitigation and Habitat Restoration Plan for the Trans Mountain Pipeline ULC Trans Mountain Expansion Project NEB Condition 44*. REV 2.

687945. 01-13283-GG-0000-CHE-RPT-0020 R2. [Texte complet. https://docs2.cer-rec.gc.ca/ll-eng/llisapi.dll/fetch/2000/90464/90552/548311/956726/2392873/2981674/3310227/A85185-12 TM Att 11 – Revised Plan - Oregon Forestsnail – Condition 44 - A5S6E7.pdf](https://docs2.cer-rec.gc.ca/ll-eng/llisapi.dll/fetch/2000/90464/90552/548311/956726/2392873/2981674/3310227/A85185-12%20TM%20Att%2011%20-%20Revised%20Plan%20-%20Oregon%20Forestsnail%20-%20Condition%2044%20-%20A5S6E7.pdf)

WorkSafeBC. Mars 2010. *Standard Practices for Pesticide Applicators*.

[www.worksafebc.com/fr/resources/health-safety/books-guides/standard-practices-for-pesticide-applicators](http://www.worksafebc.com/fr/resources/health-safety/books-guides/standard-practices-for-pesticide-applicators)

## Législation fédérale

*Loi sur la Régie canadienne de l'énergie* (L.C. 2019, ch. 28, art. 10). Dernière modification novembre 2024. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/C-15.1/index.html>

*Loi sur les pêches* (L.R.C., 1985, ch. F-14). Dernière modification novembre 2024. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/f-14/TexteComplet.html>

*Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* (L.C. 1994, ch. 22). Dernière modification novembre 2024. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/m-7.01/>

*Loi sur les produits antiparasitaires* (L.C. 2002, ch. 28). Dernière modification en janvier 2023. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/p-9.01/>

*Règlement sur les produits antiparasitaires* (DORS/2006-124). Dernière modification : mai 2025. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/Réglementation/DORS-2006-124/index.html>

*Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, CHAP. 29). Dernière modification novembre 2024. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/s-15.3/>

*Loi sur le transport des marchandises dangereuses* (DORS/2001-286). Dernière modification en août 2019. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/t-19.01/>

*Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* (DORS/2001-286). Dernière modification : octobre 2024. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2001-286/index.html>

## Législation provinciale

*Drinking Water Protection Act* ([SBC, 2001], chapitre 9). Dernière modification en octobre 2017. [www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/01009\\_01](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/01009_01)

*Drinking Water Protection Regulation* (C.-B.) Règl. 200/2003). Dernière modification mars 2024. [www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/200\\_2003](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/200_2003)

*Environmental Management Act* ([SBC, 2003], chapitre 53). Dernière modification en août 2024. [www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/03053\\_00\\_multi](http://www.bclaws.gov.bc.ca/civix/document/id/complete/statreg/03053_00_multi)

*Forest and Range Practices Act* ([SBC 2002] Chapitre 69). Dernière modification en juillet 2024.

[www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/02069\\_01](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/02069_01)

*Hazardous Waste Regulation* (C.-B.) Règl. 63/88). Dernière modification mars 2024.

[www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/63\\_88\\_01](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/63_88_01)

*Loi sur la lutte antiparasitaire intégrée* ([LPI 2003] chapitre 58). Dernière modification en mars 2023.

[www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/03058\\_01](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/03058_01)

*Integrated Pest Management Regulation* (B.C.) Règl. 604/2004). Dernière modification mars 2024.

[www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/604\\_2004](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/604_2004)

*Oil and Gas Activities Act* ([SBC 2008] Chapitre 36). Dernière modification en juillet 2025.

[www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/08036\\_01](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/08036_01)

*Spill Reporting Regulation* (C.-B.) Règl. 187/2017). Dernière modification en septembre 2023.

[www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/187\\_2017](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/187_2017)

*Weed Control Act* ([RSBC 1996] Chapitre 487). Dernière modification en novembre 2016.

[www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/96487\\_01](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/96487_01)

*Weed Control Regulation* (C.-B.) Règl. 66/85). Dernière modification en mars 2022.

[www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/10\\_66\\_85](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/10_66_85)

*Wildfire Act* ([SBC 2004] Chapitre 31). Dernière modification en mai 2025.

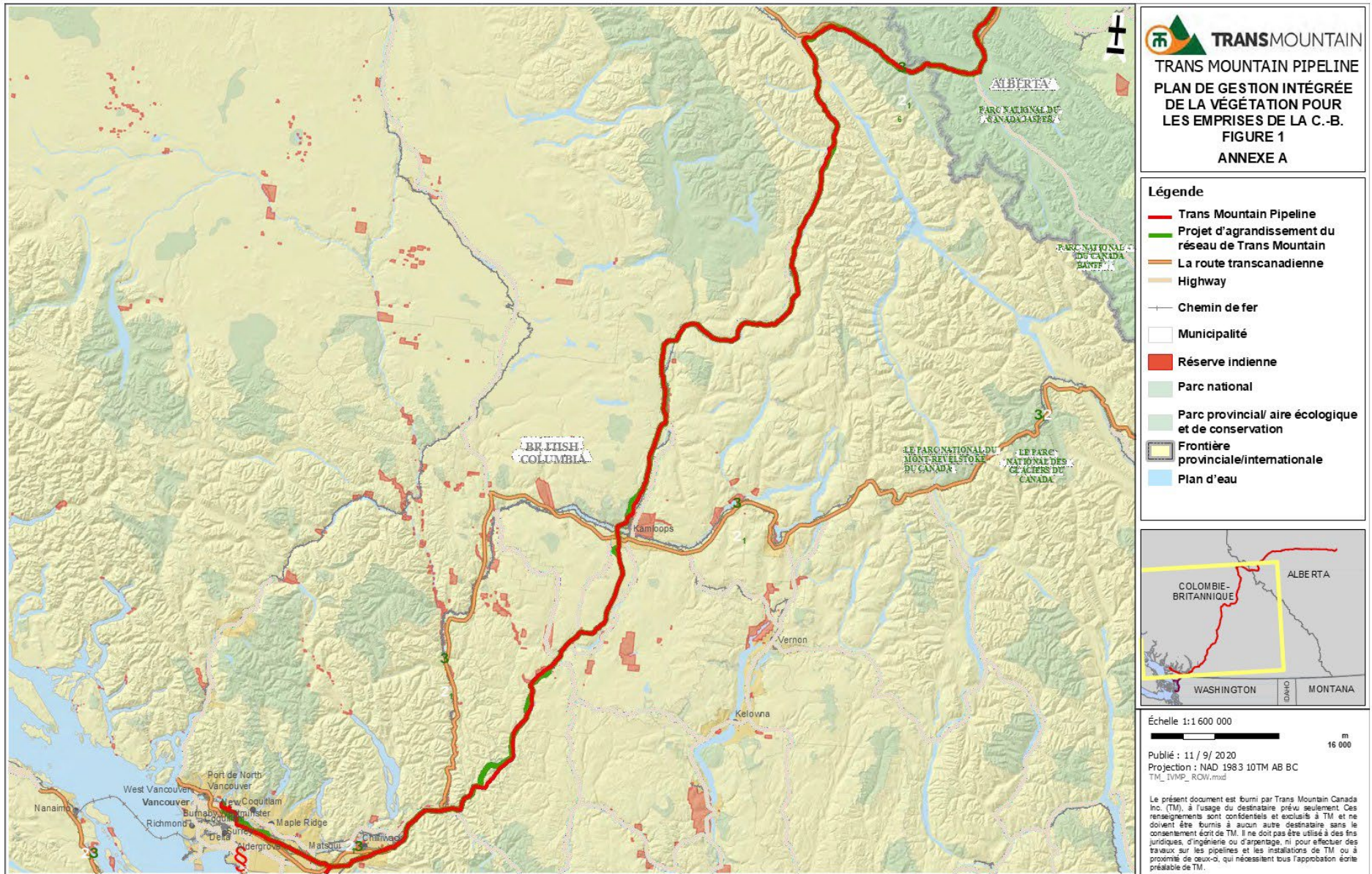
[www.bclaws.ca/civix/document/id/consol21/consol21/00\\_04031\\_01](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/consol21/consol21/00_04031_01)

*Wildfire Regulation* (C.-B.) Règl. 38/2005). Dernière modification en avril 2024.

[www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/38\\_2005](http://www.bclaws.ca/civix/document/id/complete/statreg/38_2005)



# Annexe A : Cartes montrant les limites géographiques de la zone du plan





## Annexe B : Législation applicable

**Tableau 7 : Lois fédérales et provinciales régissant le contrôle de la végétation**


Ce tableau énumère les lois qui sont pertinentes pour la lutte contre les mauvaises herbes nuisibles, les plantes envahissantes et la végétation problématique pour les emprises de TMLP, les chantiers de construction et les routes d'accès. Cette liste n'est pas exhaustive – d'autres conditions législatives peuvent s'appliquer dans d'autres lois et/ou règlements.

Ministère/organisme	Législation	Règlements/mesures de gestion	Législation applicable par article	Sections du PGIV qui traitent de la législation
<b>Fédéral</b>				
Régie canadienne de l'énergie (RCE)	<i>CER Act</i>	Règlement sur les pipelines terrestres de la Régie canadienne de l'énergie	Paragraphe (2) Paragraphe (39) Paragraphe (40)	Section 6.0 Paragraphe 4.3 Section 1.0
Pêches et Océans Canada (MPO)	<i>Loi sur les pêches</i>	Tous les règlements applicables	Interdiction prévue aux paragraphes 36(3) et (4)	Paragraphe 6.4
Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)	<i>Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrants</i>	Migratory Bird Regulations (C.R.C., c. 1035, 2020) NOUVEAU!	Section 5.4, 5.5 12 (1)	Paragraphe 6.5
ECCC et MPO	<i>Loi sur les espèces en péril (LEP)</i>	Tous les règlements applicables	Alinéa 58(1)a)b)	Paragraphe 6.5
Transports Canada	<i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i>	Transportation of Dangerous Goods Regulations (SOR/2001-286) NOUVEAU!	Section 1.23 et section 1.16c)(i)(A)	Paragraphe 5.2

Ministère/organisme	Législation	Règlements/mesures de gestion	Législation applicable par article	Sections du PGIV qui traitent de la législation
Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada	<i>Loi sur les produits antiparasitaires</i>	Pest Control Products Regulations (SOR/2006-124) NOUVEAU!	Paragraphe 34(1) et 36(1)	Paragraphe 5.1 et 5.2. 5.3, 5.4
<b>Provincial</b>				
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique	<i>Weed Control Act</i>	Weed Control Regulations (C.-B.) Règl. 143/2011)	Inclusif	Sous-section 4.2.1
BC Ministry of Environment and Parks (BC ENV) (Division de la protection de l'environnement)	<i>Loi sur la lutte antiparasitaire intégrée</i>	RPRI (C.-B.) Règl. 235/2015, 2016)	Articles 27, 28, 42, alinéas 58(1)a)b)c)(2) Alinéa 59(1)j) Paragraphe 61(1)(2) Alinéa 64(1)b) Alinéa 72(1)d)(2)	Paragraphe 1.6 Paragraphe 1.7 Paragraphe 4.2 Section 4.0 Paragraphe 1.8 Section 2
BC ENV	<i>Loi sur la gestion de l'environnement</i>	Spill Reporting Regulations (C.-B.) Reg 221/2017)	Règl. 187/2017	Paragraphe 5.8
BC ENV	<i>Loi sur la gestion de l'environnement</i>	Hazardous Waste Regulation (C.-B.) Règl. 243/2016,2017)	Règl. 63/88	Paragraphe 5.7

Ministère/organisme	Législation	Règlements/mesures de gestion	Législation applicable par article	Sections du PGIV qui traitent de la législation
BC ENV	s.o.	Provincial Early Detection and Rapid Response Program (2014) BC Inter-Ministry Invasive Species Working Group	Inclusif	Sous-section 4.2.1
Ministère des Forêts, des Terres, de l'Exploitation des ressources naturelles et du Développement rural de la Colombie-Britannique	<i>Loi sur les pratiques forestières et relatives aux aires de répartition</i>	Tous les règlements applicables	Paragraphe 47 (1)	Paragraphe 4.2
BC MoF	<i>Loi sur les feux de forêt</i>	<i>Wildfire Regulation (C.-B.) 157/2020</i>	Alinéa 7a)(b)	Paragraphe 1.5 et 4.2
Ministère de la Santé de la Colombie-Britannique	<i>Loi sur la protection de l'eau potable</i>	Drinking Water Protection Regulation (C.-B.) Règl. 237/2018)	Alinéa 23(2)c)	Paragraphe 6.4
BC Oil and Gas Commission	<i>Loi sur les activités pétrolières et gazières</i>	Tous les règlements applicables	Alinéa 104(1)(3)c)	Sous-sections 1.5 et 4.2

## Annexe C : Formulaire de surveillance de la végétation Enablon

 <p><b>TRANSMOUNTAIN</b></p>		<p align="center"><b>MANUEL DE L'ENVIRONNEMENT GESTION DE LA VÉGÉTATION</b></p>
<p align="center">SOMMAIRE - FORMULAIRE DE SURVEILLANCE DE LA VÉGÉTATION - SITE DE L'EMPRISE (COLOMBIE-BRITANNIQUE)</p>		

### DÉTAILS DU PLAN DU SITE

Préparation annuelle :  
 District VMP :  
 Entité de Cadrage :  
 Site de traitement :  
 Track ID :  
 Année du programme :  
 Province/État :  
 Site hors ligne ? :  
 Dans le territoire traditionnel :  
 Plan du site requis? :  
 Utilisation des terres  
 environnantes :  
 Propriété :  
 Statut du flux de travail :  
 Étape de l'inspection :  
 Administrateur(s) du PMV :  
 Inspecteur(s) de PMV :  
 Entrepreneur(s) :  
 Niveaux de traitement :

### ANNÉE PRÉCÉDENTE

Y a-t-il un plan du site de l'année précédente? Oui  
 Plan du site de l'année précédente : 7585, route Barnet - Kask (BUR049) 2022 Plan du site de la Colombie-Britannique

### DÉTAILS DE L'EXAMEN DU BUREAU

Examen du bureau terminé? :  
 Date d'achèvement :

Rempli par  
Emplacement du dossier  
Examiné

### DÉTAILS DU PRÉTRAITEMENT

Date d'achèvement  
du pré-traitement :  
Rempli par

Point 1 Latitude :  
Point 1 Longitude :  
Point 2 Latitude :  
Point 2 Longitude :

Commentaires Le nœud cible se trouvait sur la pente sud et la mûre le long du périmètre sud.

Espèces envahissantes observées	Emplacement	Stade de la croissance	Code de distribution	Code de densité
Renouée japonaise (Fallopia japonica)	Sur place	Juvénile	2. Peu d'individus se présentent sporadiquement	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Rcupe du beurre rampante (Ranunculus repens)	Onste	Mature	3. Parcelle ou groupe d'une espèce	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Mûre himalayenne (Rubus armeniacus)	onahe	Mature	3. Parcelle ou groupe d'une espèce	6 à 10 plantes/m2 (élevé)
Liane des champs (Convolvulus arvensis)	Sur place	Juvénile	2. Peu d'individus se présentent sporadiquement	<= 1 plante/m2 (faible)
Trèfle doux (Melilotus spp.)	Sur place	Juvénile	3. Parcelle ou groupe d'une espèce	2 à 5 plantes/m2 (Med)

### Options de traitement

Procédé	Options	Commentaires
Contrôle	Chimique	

### Renseignements sur l'applicateur

Niveau de traitement :	Traitement 1			
Nom de l'entreprise :				
Nom du demandeur :	N° de la demande :		Catégorie :	

Niveau de traitement :	Traitement 2
------------------------	--------------

<b>Nom de l'entreprise :</b>					
<b>Nom du demandeur :</b>		<b>N° de la demande :</b>		<b>Catégorie :</b>	

	<b>Route d'accès</b>	<b>Sur place</b>	<b>Hors de l'emprise (~10-30 m à proximité du site)</b>
<b>Végétation</b>	Autres	Autres	
<b>% Couverture au sol</b>	0-35 %	0-35 %	
<b>Composition des espèces</b>		Aulne rouge ( <i>Alnus rubra</i> ) Blackberry ( <i>Rubus ursinus</i> )	Aulne rouge ( <i>Alnus rubra</i> ) Blackberry ( <i>Rubus ursinus</i> ) Thuja plicata ( <i>Thuja plicata</i> ) Pruche de l'Ouest ( <i>Tsuga heterophylla</i> )
<b>Commentaires/ISSUES</b>			

### Protection des caractéristiques environnementales

Espèces en péril/LEP présentes?	Aucun relevé au moment de l'inspection	
Puits domestiques ou agricoles et prises d'eau à moins de 30 m?	Aucun identifié	
Plan d'eau/zone riveraine à moins de 10 m?	PIZ de 1 à 10 m pour le glyphosate sélectif pour la gestion des plantes nocives et envahissantes	Le bassin de rétention sur le site nécessite des zones tampons.
Préoccupations relatives à la faune?	Exigences relatives à la faune identifiées sur le site. Décrire les mesures d'atténuation et les exigences	Effectuer un balayage de la faune avant le traitement
Présence de plantes indigènes?	Les arbustes, herbes non graminéennes et graminées indigènes ont été identifiés.	
Préoccupations relatives au pâturage?	UNE	
Zones exemptes de pesticides identifiées?	Commentaires requis de l'équipe du PMV	Discuter avec l'équipe avant le traitement
Limites de traitement déterminées?	Commentaires requis de l'équipe du PMV	Discuter avec l'équipe avant le traitement
Avis de traitement requis?	Des affiches ont été installées sur le site.	
Le site est-il situé dans une zone identifiée comme étant positive à la hernie?	Non - procéder comme d'habitude	

Habitat essentiel désigné?	Aucun relevé au moment de l'inspection	
Plantes rares identifiées?	Aucun relevé au moment de l'inspection	
Polygone d'utilisation traditionnelle des terres identifié?	Aucun polygone d'utilisation traditionnelle des terres identifié au moment de l'inspection	

### TRAITEMENTS

Niveau de traitement	Terminé	Date d'achèvement	Rempli par	Efficacité	Méthodes de contrôle	TVC (ha)	C.-B. (ha)	MC (ha)
Traitement 1	OUI	90 %	Chimique	0.150	0.150	0 000	OUI	
			Traitement 2			95 %	Chimique	0.260 0.000 0.000

### Information sur le traitement

<b>Date du traitement :</b>	05/29/23	Contrôle de la végétation totale : - ha Broadleaf Control : - ha Commande manuelle : -- ha					
<b>Méthodes de contrôle :</b>	Chimique	Autres :					
<b>Description non chimique :</b>							
<b>Vitesse du vent :</b>	2 000 km/h	Température :	15 000 degrés Celsius				
<b>Traitement Efficacité :</b>	90 %	Commentaires :					
Lieu de traitement	Commentaires	Herbicide	Taux	Total	Zone traitée	Solution totale utilisée (L)	
>10 m pour l'application sélective d'herbicides conformément aux exigences de l'étiquette.	BL Application d'herbicides - SAC À DOS	Clearview (Aminopyralide/ Methsufuroometb 29752)	0,230 kilogramme	0,035 kilogramme	0.150	15.000	
>10 m pour l'application sélective d'herbicides conformément aux exigences de l'étiquette.	BL Application d'herbicides - SAC À DOS	Passerelle (huile paraffinique 31470)	1 000 litres	0,150 litre	0.150	15.000	
1-10 PFZfor Selective Glyphosate for Noxious and Invasive Plant Management NOUVEAU!	Glyphosate Demande - SAC À DOS	Roundup Weatherax (1,5 L) (Glyphosate 27487)	1 500 litre	0,225 litre	0.150	15.000	

<b>Date de traitement :</b>	06/30/23	Contrôle de la végétation totale : - ha Broadleaf Control : - ha Commande manuelle : -- ha					
<b>Méthodes de contrôle :</b>	Chimique	Autres :					
<b>Description non chimique :</b>							
<b>Vitesse du vent :</b>	2 000 km/h	Température :	17 000 degrés Celsius				
<b>Traitement efficacité :</b>	95 %	Commentaires : Repousse très minime de JKW sur la pente					

Lieu de traitement	Commentaires	Herbicide	Taux	Total	Zone traitée	Solution totale Usagé (L)
1-10 PFZfor Selective Glyphosate for Noxious and Invasive Plant Management NOUVEAU!	Demande de glyphosate - SAC À DOS	Roundup WeatherMax (1,5 L) (Glyphosate 27487)	1 500 litre	0,390 litre	0.260	26.000

### DÉTAILS APRÈS LE TRAITEMENT

Date de la fin du traitement :

Rempli par :

Gestion continue de la végétation

Requis

Efficacité globale du traitement :

Espèces envahissantes	Traitement	Stade de la croissance	Code de distribution	Code de densité
Renouée japonaise (Fallopia japonica)	Pré-traitement	Juvénile	2. Peu d'individus se présentent sporadiquement	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Renouée japonaise (Fallopia japonica)	Traitement 1	Juvénile	2. Quelques plantes individuelles sporadiquement présentes	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Renouée japonaise (Fallopia japonica)	Traitement 2	Juvénile	2. Quelques plantes individuelles sporadiquement présentes	<= 1 plante/m2 (faible)
Renouée japonaise (Fallopia japonica)	Post-traitement	Juvénile	2. Quelques plantes individuelles sporadiquement présentes	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Rcupe du beurrr rampante (Ranunculus repens)	Pré-traitement	Mature	3. Parcelle ou groupe d'une espèce	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Mûre himalayenne (Rubus armeniacus)	Post-traitement	Mature	2. Quelques plantes individuelles sporadiquement présentes	<= 1 plante/m2 (faible)
Punaie des champs (Convolvulus arvensis)	Pré-traitement	Juvénile	2. Peu d'individus se présentent sporadiquement	<= 1 plante/m2 (faible)
Punaie des champs (Convolvulus arvensis)	Traitement 1	Juvénile	2. Quelques plantes individuelles sporadiquement présentes	<= 1 plante/m2 (faible)
Punaie des champs (Convolvulus arvensis)	Traitement 2	Mature	2. Quelques plantes individuelles sporadiquement présentes	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Punaie des champs (Convolvulus arvensis)	Post-traitement	Mature	2. Quelques plantes individuelles sporadiquement présentes	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Trèfle doux (Melilotus spp.)	Pré-traitement	Juvénile	3. Parcelle ou groupe d'une espèce	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Trèfle doux (Melilotus spp.)	Traitement 1	Juvénile	2. Quelques plantes individuelles sporadiquement présentes	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Trèfle doux (Melilotus spp.)	Traitement 2	Mature	2. Quelques plantes individuelles sporadiquement présentes	2 à 5 plantes/m2 (Med)
Trèfle doux (Melilotus spp.)	Post-traitement	Mature	2. Quelques plantes individuelles sporadiquement présentes	<= 1 plante/m2 (faible)

## Protection des caractéristiques environnementales

Espèces en péril/LEP identifiées/signalées?	Aucune espèce en péril/LEP n'a été identifiée dans la zone de traitement	
Des puits domestiques ou agricoles et des prises d'eau à moins de 30 m ont été observés?	S. O.	
Des plans d'eau et des zones riveraines à moins de 10 m ont été observés?	1 m PFZ maintenu pour l'application sélective du glyphosate à des plantes nuisibles et envahissantes (entre 1 m et 10 m au-dessus de la laisse de haute mer).	
Exigences relatives à la faune observées?	Les exigences relatives à la faune ont été maintenues sur le site.	Balayage de la faune effectué avant le traitement.
Exigences relatives aux plantes indigènes observées?	S. O.	
Impacts sur le pâturage observés?	S. O.	
Les zones exemptes de pesticides requises ont été marquées?	Les PIZ ont été identifiées visuellement et discutées avec l'équipe de pulvérisation avant le traitement.	
Les zones sans pesticides requises ont été maintenues?	On n'a observé aucune preuve d'application d'herbicides dans la ZAP.	
Les limites des zones de traitement ont-elles été marquées?	Les limites de la zone de traitement ont été identifiées visuellement et discutées avec l'équipe de pulvérisation avant le traitement.	
Les marques limites de la zone de traitement ont été maintenues?	Aucune preuve d'application d'herbicides au-delà des limites de traitement n'a été observée.	
Avis de traitement affichés?	Des avis de traitement ont été affichés sur place.	
Les mesures d'atténuation de la hernie ont-elles été respectées?	S.O. - Sans objet	
Les mesures d'atténuation de l'habitat essentiel ont-elles été respectées?	Aucun habitat essentiel n'a été désigné dans la zone de traitement.	
Les mesures d'atténuation des plantes rares ont-elles été respectées?	Aucune plante rare n'a été identifiée dans la zone de traitement	
Les mesures d'atténuation relatives à l'utilisation traditionnelle des terres ont-elles été respectées?	Non - les mesures d'atténuation propres au site n'ont pas été suivies. Voir les commentaires pour plus de détails.	

## Conclusions et recommandations

Observations après l'inspection de traitement :	
Autres mesures de protection de l'environnement prises :	
Décrire comment/où les objectifs de traitement ont été/n'ont pas été atteints :	
Commentaires/recommandations :	

## Photos du site

Nom de la photo : T1

## Carte du site - Emplacement des mauvaises herbes (inspection après traitement)

## Annexe D : Codes de distribution et de densité de la C.-B.



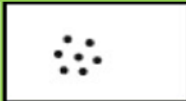






**Tableau 8 : Code de densité des plantes envahissantes**

Code	Option de liste déroulante
U	inconnu
L	1   <= 1 usine/m2 (faible)
M	2   2 à 5 plantes/m2 (Med)
H	3   6 à 10 plants/m2 (élevé)
D	4   >10 plantes/m2 (dense)
	Sans objet – empreinte réelle ou emplacement de l'échantillon

**Tableau 9 : Invasive Plant Distribution Code NOUVEAU!**

Code	Option de liste déroulante
X	inconnu
RS	1   Personne rare (événement unique)
FS	2   Peu d'individus se présentent sporadiquement
CL	3   Parcelle ou groupe d'une espèce
SS	4   Plusieurs personnes se présentent sporadiquement
PF	5   quelques parcelles ou bouquets d'une espèce
WS	6   Plusieurs îlots bien espacés
CU	7   Présence uniforme continue de personnes bien espacées
CO	8   Présence continue d'une espèce présentant quelques lacunes dans la répartition
CD	9   Présence dense continue d'une espèce
NA	Sans objet - empreinte réelle ou emplacement de l'échantillon

**Figure 2 : Enquête sur les plantes envahissantes – Codes de distribution**

Enquête sur les plantes envahissantes - Codes de distribution		
Code	Image	Description
1		Personne rare, un seul événement
2		Peu d'individus se présentent sporadiquement
3		Parcelle ou groupe d'une espèce
4		Plusieurs individus se présentent sporadiquement
5		Quelques parcelles ou bouquets d'une espèce
6		Plusieurs plaques ou regroupements bien espacés
7		Présence uniforme continue de personnes bien espacées
8		Présence continue d'une espèce présentant quelques lacunes dans la répartition
9		Présence dense continue d'une espèce



## Annexe E : Liste des espèces de mauvaises herbes désignées en Colombie-Britannique

La liste actuelle des espèces envahissantes de la Colombie-Britannique (juillet 2025) est décrite ci-dessous. Cette liste peut être modifiée sans préavis et le lecteur devrait consulter cette ressource pour obtenir des mises à jour récentes : COLOMBIE-BRITANNIQUE Invasive Plant Candidates for Eradication (EDRR Candidates).

### Définitions

<b>Prévenir</b>	<p>Espèces jugées à haut risque pour la Colombie-Britannique et non encore établies.</p> <p>L'<b>objectif de la direction</b> est d'empêcher l'introduction et l'établissement.</p>
<b>EDRR provincial</b>	<p>Les espèces représentent un risque élevé pour la Colombie-Britannique et sont nouvelles pour la province.</p> <p>L'objectif de gestion est l'éradication.</p>
<b>Confinement provincial</b>	<p>Les espèces sont à risque élevé et leur étendue est limitée en Colombie-Britannique, mais leur potentiel de propagation est important.</p> <p>L'<b>objectif de gestion</b> est d'empêcher toute expansion dans de nouveaux secteurs dans le but ultime de réduire la portée globale.</p>
<b>Confinement/contrôle régional</b>	<p>Les espèces sont à risque élevé et bien établies, ou à risque moyen avec un risque élevé de propagation.</p> <p>L'<b>objectif de la direction</b> est d'empêcher toute expansion dans de nouvelles zones de la région par l'établissement de conduites de confinement et l'identification des événements à contrôler à l'extérieur de la ligne.</p>
<b>Gestion</b>	<p>Les espèces sont plus répandues, mais elles peuvent être préoccupantes dans des situations particulières avec certaines valeurs élevées – p. ex., terres de conservation, cultures agricoles particulières.</p> <p>L'<b>objectif de gestion</b> est de réduire les répercussions des espèces envahissantes à l'échelle locale ou régionale, là où des ressources sont disponibles.</p>

## Espèces envahissantes prioritaires dans la province

Catégorie bio	Catégorie de gestion	Espèce	Nom latin	
Amphibien	Prévenir	Grenouille à griffes africaine	<i>Xenopus</i>	<i>laevis</i>
Maladie	Prévenir	Maladies infectieuses des amphibiens et des reptiles (p. ex., chytride) maladies, ranavirus, maladies fongiques des serpents)	<i>Plusieurs</i>	<i>Plusieurs</i>
Poisson	Prévenir	Ombres américaines	<i>Alosa</i>	<i>sapidissime</i>
Poisson	Prévenir	Gobie de l'amour	<i>Rhinogobius</i>	<i>brunneus</i>
Poisson	Prévenir	Carpe à grosse tête	<i>Hypophthalmichthys</i>	<i>nobilis</i>
Poisson	Prévenir	Bitterling	<i>Rhodeus</i>	<i>espèces</i>
Poisson	Prévenir	Carpe noire	<i>Mylopharyngodon</i>	<i>piceus</i>
Poisson	Prévenir	Barbue de rivière	<i>Ictalurus</i>	<i>punctatus</i>
Poisson	Prévenir	Carpe de roseau	<i>Ctenopharyngodon</i>	<i>idella</i>
Poisson	Prévenir	Gobie des singes	<i>Neogobius</i>	<i>fluviatilis</i>
Poisson	Prévenir	Muskellunge	<i>Esox</i>	<i>masquinongie</i>
Poisson	Prévenir	Carpe prussienne	<i>Carassius</i>	<i>gibelio</i>
Poisson	Prévenir	Crapet de roche	<i>Ambloplites</i>	<i>rupestris</i>
Poisson	Prévenir	Gobie arrondi	<i>Neogobius</i>	<i>melanostomus</i>
Poisson	Prévenir	Carpe argentée	<i>Hypophthalmichthys</i>	<i>molitrix</i>
Poisson	Prévenir	Espèces de serpents (nord, taches, arc-en-ciel, géants et chevrons)	<i>Channa</i>	<i>maculata, argus, bleheri, micropeltes et striata</i>
Poisson	Prévenir	Méné de queue tachetée (originaire du nord-est de la Colombie-Britannique)	<i>Notropis</i>	<i>hudsonius</i>
Poisson	Prévenir	Gobie tubénone	<i>Proterorhinus</i>	<i>semilunaris</i>

Catégorie bio	Catégorie de gestion	Espèce	Nom latin	
Poisson	Prévenir	Tui chub	<i>Gila</i>	<i>bicolore</i>
Poisson	Prévenir	Warmouth	<i>Lepomis</i>	<i>gulosus</i>
Poisson	Prévenir	Méné de montagne aux nuages blancs	<i>Tanichthys</i>	<i>albonubes</i>
Poisson	Prévenir	Crappie blanche	<i>Pomoxies</i>	<i>annularis</i>
Insectes et araignées	Prévenir	Mouche tachetée de la lanterne	<i>Lycorma</i>	<i>delicatula</i>
Autres invertébrés	Prévenir	Escargot de pomme	<i>Ampullariidae</i>	<i>sp.</i>
Autres invertébrés	Prévenir	Fausse moule de Conrad	<i>Mytilopse</i>	<i>leucophaeata</i>
Autres invertébrés	Prévenir	Moule dorée	<i>Limnoperna</i>	<i>fortunei</i>
Autres invertébrés	Prévenir	Écrevisse marbrée	<i>Procambarus</i>	<i>fallax f. virginalis</i>
Autres invertébrés	Prévenir	Écrevisse annelée	<i>Faxonius</i>	<i>négligent</i>
Autres invertébrés	Prévenir	Écrevisse rouillée	<i>Faxonius</i>	<i>rusticus</i>
Autres invertébrés	Prévenir	Moucherolle épineux	<i>Bythotrephes</i>	<i>longimanus</i>
Autres invertébrés	Prévenir	Moules zébrées et quaggas	<i>Dreissena</i>	<i>polymorphe et bugensis</i>
Mammifère	Prévenir	Nutria	<i>Myocastor</i>	<i>coypus</i>
Usine	Prévenir	Rue Africaine	<i>Peganum</i>	<i>harmala</i>
Usine	Prévenir	Camelthorn	<i>Alhagi</i>	<i>maurorum</i>
Usine	Prévenir	Crupina commune	<i>Crupina</i>	<i>vulgaris</i>
Usine	Prévenir	Cordgrass, lisse	<i>Spartina</i>	<i>alterniflora</i>
Usine	Prévenir	Halogeton/Saltlover	<i>Halogeton</i>	<i>glomeratus</i>
Usine	Prévenir	Hydrilla	<i>Hydrilla</i>	<i>verticillata</i>
Usine	Prévenir	Étourneau ibérique	<i>Centaurea</i>	<i>iberica</i>
Usine	Prévenir	Chardon d'Italie	<i>Carduus</i>	<i>pycnocéphale</i>
Usine	Prévenir	Johnsongrass	<i>Sorgho</i>	<i>halepense</i>

Catégorie bio	Catégorie de gestion	Espèce	Nom latin	
Usine	Prévenir	Kudzu	<i>Pueraria</i>	<i>montana var. lobata</i>
Usine	Prévenir	Sauge méditerranéen	<i>Salvia</i>	<i>aethiopsis</i>
Usine	Prévenir	Medusahead	<i>Taeniatherum</i>	<i>caput-medusae</i>
Usine	Prévenir	Nutsedge pourpre	<i>Cyperus</i>	<i>rotonde</i>
Usine	Prévenir	Étourneau violet	<i>Centaurea</i>	<i>calcitrapa</i>
Usine	Prévenir	Bartsia rouge	<i>Odeurs</i>	<i>serotine</i>
Usine	Prévenir	Abat-jour Silverleaf	<i>Solanum</i>	<i>elaeagnifolium</i>
Usine	Prévenir	Sétaire mince/pâle	<i>Alopecurus</i>	<i>mysuroides</i>
Usine	Prévenir	Chardon de Slenderflower	<i>Carduus</i>	<i>tenuiflorus</i>
Usine	Prévenir	Milletgrass de printemps	<i>Milium</i>	<i>vernale</i>
Usine	Prévenir	Euphorbe	<i>Thymelaea</i>	<i>passereau</i>
Usine	Prévenir	Centaurée de la pomme de terre	<i>Centaurea</i>	<i>virgata ssp. squarrosa</i>
Usine	Prévenir	Caper du haricot syrien	<i>Zygophyllum</i>	<i>fabago</i>
Usine	Prévenir	Blueweed du Texas	<i>Helianthus</i>	<i>ciliaris</i>
Usine	Prévenir	Pompier	<i>Stratiotes</i>	<i>aloides</i>
Usine	Prévenir	Étourneau jaune	<i>Centaurea</i>	<i>solstitialis</i>
Reptile	Prévenir	Lézard de mur italien	<i>Podarcis</i>	<i>siculus</i>
Reptile	Prévenir	Tortue à carapace molle	<i>Family Trionychidae</i>	
Maladie	EDRR provincial	Syndrome du museau blanc (SMB) - chauves-souris	<i>Pseudogymnoascus</i>	<i>destructans</i>
Poisson	EDRR provincial	Tournesol vert	<i>Lepomis</i>	<i>cyanellus</i>
Poisson	EDRR provincial	Méné rouge rosé (ou Méné gras)	<i>Pimephales</i>	<i>promelas</i>
Poisson	EDRR provincial	Moustique de l'Ouest	<i>Gambusia</i>	<i>affinis</i>

Catégorie bio	Catégorie de gestion	Espèce	Nom latin	
Insectes et araignées	EDRR provincial	Fourmis argentine	<i>Linepithema</i>	<i>humile</i>
Insectes et araignées	EDRR provincial	Fourmi asiatique	<i>Brachyponésien</i>	<i>chinensis</i>
Insectes et araignées	EDRR provincial	Longicorne asiatique	<i>Anoplophora</i>	<i>glabripennis</i>
Insectes et araignées	EDRR provincial	Agrile du frêne	<i>Agrilus</i>	<i>planipennis</i>
Insectes et araignées	EDRR provincial	Scarabée japonais	<i>Popillia</i>	<i>japonica</i>
Insectes et araignées	EDRR provincial	Hornet géant du Nord	<i>Vespa</i>	<i>mandarinia</i>
Insectes et araignées	EDRR provincial	Spongieux (asiatique et européen)	<i>Lymantria</i>	<i>spp.</i>
Autres invertébrés	EDRR provincial	Escargot brun du jardin européen	<i>Cornu</i>	<i>aspersum</i>
Autres invertébrés	EDRR provincial	Écrevisse des marais rouges	<i>Procambarus</i>	<i>clarkii</i>
Autres invertébrés	EDRR provincial	Écrevisse virile	<i>Faxonius</i>	<i>virilis</i>
Mammifère	EDRR provincial	Porc sauvage	<i>Sus</i>	<i>scrofa</i>
Usine	EDRR provincial	Black henbane	<i>Hyoscyamus</i>	<i>niger</i>
Usine	EDRR provincial	Élodées du Brésil/Algues aquatiques	<i>Egeria</i>	<i>densa</i>
Usine	EDRR provincial	Balai, français	<i>Genista</i>	<i>monspessulana</i>
Usine	EDRR provincial	Cordillère, fleur dense	<i>Spartina</i>	<i>densiflora</i>
Usine	EDRR provincial	Herbier cordonal, herbier salé	<i>Spartina</i>	<i>patens</i>
Usine	EDRR provincial	Cordgrass, commun/anglais	<i>Spartina</i>	<i>anglica</i>
Usine	EDRR provincial	Woad de Dyer's	<i>Isatis</i>	<i>tinctoria</i>
Usine	EDRR provincial	Épervier d'Eggleaf	<i>Euphorbie</i>	<i>oblongata</i>
Usine	EDRR provincial	Roseau commun européen	<i>Phragmites</i>	<i>australis subsp. australis</i>
Usine	EDRR provincial	Rush de floraison	<i>Butomus</i>	<i>umbellatus</i>
Usine	EDRR provincial	Roseau géant	<i>Arundo</i>	<i>donax</i>
Usine	EDRR provincial	Goatsrue	<i>Galega</i>	<i>officinalis</i>

Catégorie bio	Catégorie de gestion	Espèce	Nom latin	
Usine	EDRR provincial	Égilope cylindrique	<i>Aegilops</i>	<i>cylindrica</i>
Usine	EDRR provincial	Épervier d'Amérique	<i>Hieracium</i>	<i>pilosella</i>
Usine	EDRR provincial	La malédiction de Paterson	<i>Echium</i>	<i>plantagineum</i>
Usine	EDRR provincial	Légumineuse vivace	<i>Lepidium</i>	<i>latifolium</i>
Usine	EDRR provincial	Faux brome mince	<i>Brachypodium</i>	<i>sylvaticum</i>
Usine	EDRR provincial	Jacinthe d'eau	<i>Eichhornia</i>	<i>crassipes</i>
Usine	EDRR provincial	Laitue d'eau	<i>Pistia</i>	<i>stratifiés</i>
Usine	EDRR provincial	Cœur flottant jaune	<i>Nymphoides</i>	<i>peltata</i>
Champignon	Confinement provincial	Champignons de la casquette de mort	<i>Amanita</i>	<i>phalloides</i>
Insectes et araignées	Confinement provincial	Mouche de la pomme	<i>Rhagoletis</i>	<i>pomonella</i>
Mammifère	Confinement provincial	Chevreuil en jachère	<i>Dama</i>	<i>dama</i>
Mammifère	Confinement provincial	Opossum de Virginie	<i>Didelphis</i>	<i>virginiana</i>
Autres invertébrés	Confinement provincial	Mactre de Corbicula	<i>Corbicula</i>	<i>fluminea</i>
Autres invertébrés	Confinement provincial	Crevettes cerises	<i>Neocaridina</i>	<i>dauidi</i>
Autres invertébrés	Confinement provincial	Escargot mystère chinois	<i>Cipangopaludina</i>	<i>sp.</i>
Autres invertébrés	Confinement provincial	Mudsnail de la Nouvelle-Zélande	<i>Potamopyrgus</i>	<i>antipodarum</i>
Usine	Confinement provincial	Moutarde à l'ail	<i>Alliaria</i>	<i>petiolata</i>
Usine	Confinement provincial	Berceau géant	<i>Heracleum</i>	<i>mantegazzianum</i>
Usine	Confinement provincial	Beurre japonais	<i>Petasites</i>	<i>japonica</i>
Usine	Confinement provincial	Herbe d'Afrique du Nord	<i>Ventenata</i>	<i>dubia</i>
Usine	Confinement provincial	Pruche empoisonnée	<i>Conium</i>	<i>maculatum</i>
Usine	Confinement provincial	Teasel	<i>Dipsacus</i>	<i>fullonum</i>
Usine	Confinement provincial	Panais sauvage	<i>Pastinaca</i>	<i>sativa</i>

Catégorie bio	Catégorie de gestion	Espèce	Nom latin	
Reptile	Confinement provincial	Tortue serpentine	<i>Chelydra</i>	<i>serpentine</i>
Amphibien	Confinement/contrôle régional	Ouaouaouate d'Amérique	<i>Lithobates</i>	<i>catesbeianus</i>
Amphibien	Confinement/contrôle régional	Grenouille verte	<i>Lithobates</i>	<i>clamitans</i>
Maladie	Confinement/contrôle régional	Maladie du tournis des truites	<i>Myxobolus</i>	<i>cerebralis</i>
Poisson	Confinement/contrôle régional	Cyprin doré	<i>Carassius</i>	<i>auratus</i>
Poisson	Confinement/contrôle régional	Grand brochet (sud de la Colombie-Britannique)	<i>Esox</i>	<i>lucius</i>
Poisson	Confinement/contrôle régional	Poisson d'Orient	<i>Misgurnus</i>	<i>anguillicaudatus</i>
Poisson	Confinement/contrôle régional	Perchaude (à Thompson Nicola)	<i>Perca</i>	<i>flavescens</i>
Insectes et araignées	Confinement/contrôle régional	Fourmi européenne du feu	<i>Myrmica</i>	<i>rubra</i>
Insectes et araignées	Confinement/contrôle régional	Petite fourmi de feu	<i>Wasmannia</i>	<i>auropunctata</i>
Insectes et araignées	Confinement/contrôle régional	Fourmi tropicale piqueuse	<i>Hypoponera</i>	<i>punctatissima</i>
Insectes et araignées	Confinement/contrôle régional	Fourmi impressionnante	<i>Myrmica</i>	<i>specioides</i>
Mammifère	Confinement/contrôle régional	Écureuil de renard de l'Est	<i>Sciurus</i>	<i>niger</i>
Mammifère	Confinement/contrôle régional	Écureuil gris de l'Est	<i>Sciurus</i>	<i>carolinensis</i>

Catégorie bio	Catégorie de gestion	Espèce	Nom latin	
	régional			
Mammifère	Confinement/contrôle régional	Lapin européen	<i>Oryctolagus</i>	<i>cuniculus</i>
Mammifère	Confinement/contrôle régional	Rat de Norvège/Rat brun	<i>Ratus</i>	<i>norvegicus</i>
Mammifère	Confinement/contrôle régional	Rat de toit/Rat noir	<i>Ratus</i>	<i>ratus</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Blueweed	<i>Echium</i>	<i>vulgare</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Balai, portugais	<i>Cytisus</i>	<i>striatus</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Balai, scotch	<i>Cytisus</i>	<i>scoparius</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Bugloss commun	<i>Anchusa</i>	<i>officinalis</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Fenouil commun	<i>Foeniculum</i>	<i>vulgare</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Tanaisie commune	<i>Tanacetum</i>	<i>vulgare</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Nématode des champs	<i>Knautia</i>	<i>arvensis</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Salicaire jaune jardin	<i>Lysimachia</i>	<i>vulgaris</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Gorse	<i>Ulex</i>	<i>europaeus</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Blackberry himalayen	<i>Rubus</i>	<i>armeniacus</i>

Catégorie bio	Catégorie de gestion	Espèce	Nom latin	
Usine	Confinement/contrôle régional	Renouée himalayenne	<i>Persicaria</i>	<i>wallichii</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Hoary alyssum	<i>Berteroa</i>	<i>incana</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Cresson hoary	<i>Cardaria</i>	<i>draba</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Knotweeds (japonais, géant et bohémien)	<i>Fallope/réynoutres et polygones</i>	<i>spp.</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Euphorbe érule	<i>Euphorbie</i>	<i>esula</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Chardon d'étoile maltais	<i>Centaurea</i>	<i>méltensis</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Chardon des marais	<i>Cirsium</i>	<i>palustre</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Chardon de lait	<i>Silybum</i>	<i>marianum</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Casque de policier/baume himalayen	<i>Impatiens</i>	<i>glandulifera</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Princess tree/Royal Paulownia	<i>Paulownia</i>	<i>tomentosa</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Perforvine	<i>Tribulus</i>	<i>terrestris</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Salicaire pourpre	<i>Lythrum</i>	<i>salicaria</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Rush skeletonweed	<i>Chondrilla</i>	<i>juncea</i>

Catégorie bio	Catégorie de gestion	Espèce	Nom latin	
Usine	Confinement/contrôle régional	Géranium brillant	<i>Géranium</i>	<i>lucidum</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Centaurée tachetée	<i>Centaurea</i>	<i>stoebe</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Cèdre tamarisk/salé	<i>Tamarix</i>	<i>ramosissima</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Arbre des cieux	<i>Ailanthus</i>	<i>altissima</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Cerfeuil sauvage	<i>Anthriscus</i>	<i>sylvestris</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Épervier roux	<i>Hieracium</i>	<i>flagellare</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Balai à fleurs blanches	<i>Cytisus</i>	<i>multiflorus</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Archange jaune	<i>Lamium</i>	<i>galeobdolon</i>
Usine	Confinement/contrôle régional	Iris du drapeau jaune	<i>Iris</i>	<i>pseudacorus</i>
Usine	Gestion	Sauterelle noire	<i>Robinia</i>	<i>pseudoacacia</i>
Usine	Gestion	Cerfeuil roux	<i>Anthriscus</i>	<i>caucalis</i>
Usine	Gestion	Bourdon de tapis	<i>Soliva</i>	<i>sessilis</i>
Usine	Gestion	Sauge sclarée	<i>Salvia</i>	<i>sclarea</i>
Usine	Gestion	Éperon cyprès	<i>Euphorbie</i>	<i>cyparissias</i>
Usine	Gestion	Coccinelle diffuse	<i>Centaurea</i>	<i>diffusa</i>
Usine	Gestion	Holly anglais	<i>Ilex</i>	<i>aquifère</i>

Catégorie bio	Catégorie de gestion	Espèce	Nom latin	
Usine	Gestion	Ivy anglais	<i>Hedera</i>	<i>helix</i>
Usine	Gestion	Buse jaune envahissante	<i>Hieracium</i>	<i>spp.</i>
Usine	Gestion	Sandbur à la longue épine	<i>Cenchrus</i>	<i>longispinus</i>
Usine	Gestion	Clary des prés	<i>Salvia</i>	<i>pratensis</i>
Usine	Gestion	Bleu de montagne	<i>Centaurea</i>	<i>montana</i>
Usine	Gestion	Buse orange	<i>Hieracium</i>	<i>aurantiacum</i>
Usine	Gestion	Olive russe	<i>Elaeagnus</i>	<i>angustifolia</i>
Usine	Gestion	Camomille inodore	<i>Tripleurospermum</i>	<i>inodorum</i>
Usine	Gestion	Chardon écossais	<i>Onopordum</i>	<i>acanthium</i>
Usine	Gestion	Orme de Sibérie	<i>Ulmus</i>	<i>pumila</i>
Usine	Gestion	Spurge laurel	<i>Daphne</i>	<i>laureola</i>
Usine	Gestion	Cinquefeuille de soufre	<i>Potentilla</i>	<i>recta</i>
Usine	Gestion	Fenouil sucré	<i>Foeniculum</i>	<i>vulgare</i>
Usine	Gestion	Myriophylle eurasiennne	<i>Myriophyllum</i>	<i>spicatum</i>
Usine	Gestion	Tansy ragwort	<i>Jacobaea</i>	<i>vulgaris</i>

**Mis à jour le 17 juillet 2025**



## Annexe F : Mesures minimales de protection de l'eau

**Tableau G-1 : Distances de recul pour l'application d'herbicides pour la protection des plans d'eau**

*RPRI = Integrated Pest Management Regulation (C.-B.) Règl. 235/2015) NTZ = Zone sans traitement PFZ = Zone exempte de pesticides*

Section IPMR	Demandes autorisées	Distance de recul NTZ/PFZ pour l'application d'herbicides	Exception
71(2)b)	Autour d'une prise d'eau ou d'un puits utilisé à des fins domestiques ou agricoles, y compris l'eau pour le bétail ou l'irrigation des cultures	<b>30 m NTZ</b>	Peut réduire la ZN en vertu du paragraphe 71(4) s'il est raisonnablement convaincu que la plus petite zone garantira que le pesticide utilisé ne pénétrera pas dans la prise d'eau ou le puits
<b>Applications non Glyphosate</b>			
73(1)(2)	Autour ou le long d'un plan d'eau, d'un cours d'eau sec ou d'une terre humide classée à l'aide d'un pesticide, à l'exception du glyphosate, assujetti à des restrictions en matière d'étiquetage et incluant toutes les méthodes d'application	<b>10 m PFZ</b>	Applications du glyphosate (voir ci-dessous)
<b>Demandes de glyphosate</b>			
74(1)c)	Le long ou autour d'un plan d'eau si le plan d'eau est : <ul style="list-style-type: none"> <li>ne contenant pas de poisson à tout moment de l'année;</li> <li>ne s'écoule pas directement dans un plan d'eau où vivent des poissons.</li> </ul>	<b>2 m NTZ</b>	En vertu du paragraphe 77(2), le PIZ peut être réduit à 1 m si une application sélective est utilisée à une distance comprise entre 1 m et 10 m de la laisse de haute mer.

Section <i>IPMR</i>	Demandes autorisées	Distance de recul NTZ/PFZ pour l'application d'herbicides	Exception
74(1)b)	<p>Le long ou autour d'un plan d'eau ou d'un milieu humide classifié qui est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• qui contient du poisson ou qui s'écoule directement dans un plan d'eau contenant du poisson;</li> <li>• le long ou autour d'un cours d'eau sec qui, lorsqu'il est humide, contient du poisson ou qui s'écoule directement dans un plan d'eau contenant du poisson.</li> </ul>	<b>5 m PFZ</b>	En vertu du paragraphe 77(2), le PIZ peut être réduit à 1 m si une application sélective est utilisée à une distance comprise entre 1 m et 10 m de la laisse de haute mer.
74(1)a)(ii)	<p>Le long ou autour d'un plan d'eau ou d'un milieu humide classifié qui est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contenant du poisson;</li> <li>• qui s'écoule directement dans un plan d'eau où vivent des poissons;</li> <li>• le long ou autour d'un cours d'eau sec où vivent des poissons;</li> <li>• qui s'écoule directement dans un plan d'eau où vivent des poissons.</li> </ul>	<b>2 m PFZ</b>	Le glyphosate doit être appliqué au moyen de méthodes d'application sélectives *
74(2)	<p>Jusqu'à la laisse de haute mer d'un plan d'eau autonome temporaire et au-dessus d'un cours d'eau sec, c'est-à-dire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ne doit jamais contenir de poisson;</li> <li>• ne s'écoule pas directement dans un plan d'eau où vivent des poissons.</li> </ul>	<b>PFZ 0 m</b>	s.o.
<b>Gestion des mauvaises herbes nuisibles et des plantes envahissantes – Toutes les utilisations</b>			
77(2)	Application sélective* aux mauvaises herbes nuisibles et aux plantes envahissantes si l'application se fait entre 1 m et 10 m au-dessus de la laisse de haute mer.	<b>1 m PFZ</b>	s.o.

<b>Section IPMR</b>	<b>Demandes autorisées</b>	<b>Distance de recul NTZ/PFZ pour l'application d'herbicides</b>	<b>Exception</b>
77(1)	Ne pas appliquer d'herbicides à plus de 1,5 m d'une plante ciblée.	<b>1,5 m d'un ravageur ciblé ou plante</b>	S'applique uniquement aux terres publiques
77(3)	Il faut faire des efforts raisonnables pour identifier les sites où des organismes biologiques de lutte contre les mauvaises herbes ont été rejetés et prévenir les dommages à ces organismes.	<b>1,5 m d'un ravageur ciblé ou plante</b>	S'applique uniquement aux terres publiques

## Annexe G : Description des ingrédients actifs des herbicides

Veillez noter que certains produits contiennent plus d'un ingrédient actif, de sorte que même si cette liste couvre tous les ingrédients actifs qui peuvent être utilisés par Trans Mountain, elle ne correspond pas exactement à la liste des produits dans Table 6.

### 2,4-D et Picloram

Plusieurs formulations de produits et de mélanges peuvent contenir un ou les deux herbicides. Ces herbicides sont utilisés de façon sélective sur la marguerite Oxeye et le Blueweed, ainsi que sur d'autres mauvaises herbes à feuilles larges. Le picloram ne sera pas appliqué pendant les périodes extrêmement pluvieuses, lorsque les sols ont été fortement saturés, ou sur un sol qui s'incline vers des plantes désirables. Ces herbicides contrôlent un large éventail d'espèces de feuillus et de broussailles à feuilles caduques.

### Aminocyclopyrachlor

Les produits contenant de l'aminocyclopyrachlor peuvent être utilisés dans des situations où il n'y a pas de danger. Ces produits sont absorbés à la fois par les racines et les pousses et translocalisés dans toute la plante dans le xylème et le phloème. Cet ingrédient est particulièrement efficace contre les mauvaises herbes jeunes et actives.

### Chlorsulfuron

Le chlorsulfure est utile pour lutter contre la végétation foliaire et racinaire annuelle et pérenne difficile à gérer. Il peut être utilisé pour le traitement de la queue du cheval, ainsi que d'autres espèces établies qui ne sont pas contrôlées par d'autres herbicides. Le chlorsulfure ne sera pas utilisé comme herbicide résiduel appliqué dans le sol. Il est efficace à des taux d'application très bas. Il ne sera pas appliqué à proximité de plantes désirables ou dans des zones où leurs racines peuvent se prolonger, ou à des endroits où il peut être déplacé ou lavé en contact avec les racines. Il ne sera pas appliqué pendant les périodes extrêmement pluvieuses, lorsque les sols ont été fortement saturés, ou sur un sol qui s'incline vers des plantes désirables.

### Clopyralide et aminopyralide

Ces produits sont utilisés pour le traitement ponctuel des mauvaises herbes à feuilles larges difficiles à contrôler, comme le chardon du Canada et la drosophile. Les deux produits sont des herbicides résiduels à feuilles larges à court terme. Certaines formulations combinent ces herbicides avec d'autres ingrédients actifs.

### Dicamba

Le dicamba est utilisé pour le traitement ponctuel de jeunes espèces de végétation à feuilles larges et de broussailles en croissance active. Dicamba s'attaquera à de nombreuses espèces de plantes herbacées à feuilles larges qui ne peuvent être traitées efficacement au moyen de contrôles physiques ou d'applications de glyphosate. Le dicamba peut être mélangé en toute sécurité avec

d'autres herbicides pour accroître le nombre d'espèces ciblées. Comme il s'agit d'un herbicide sélectif, il est utile dans les zones où les graminées seront conservées. Le dicamba ne sera pas appliqué pendant les périodes extrêmement pluvieuses, lorsque les sols ont été fortement saturés, ou sur un sol qui s'incline vers des plantes désirables.

### **Diflufenzopyr**

Le diflufenzopyr représente un nouveau principe actif pour le marché canadien de gestion de la végétation et agit comme « inhibiteur du transport de l'auxine ». Les auxines sont des hormones naturelles produites par la plante qui affectent la croissance lorsqu'elles sont présentes dans les nouvelles méritiges. Le diflufenzopyr piège les auxines dans ces méritiges et concentre leurs effets.

### **Diuron**

À des taux plus élevés, le Diuron est utilisé comme stérilisant du sol. À des taux plus faibles, il est utilisé comme herbicide sélectif préexistant pour les mauvaises herbes et les graminées dans la luzerne. Les pissenlits sont résistants. Diuron agit en perturbant la photosynthèse dans la plante. Il faut de l'humidité pour déplacer le produit chimique dans la zone racinaire. Il est non corrosif et ininflammable. Le produit diurne Karmex ne peut être utilisé que sur les sites des installations et non sur les emprises en raison de sa nature résiduelle.

### **Flumioxazin**

La flumioxazine est utilisée dans le contrôle non sélectif de la végétation comme application pré-émergente. Ce produit chimique résiduel reste actif dans le sol pendant environ une saison de croissance et peut aider à prévenir une nouvelle croissance, ainsi qu'à arrêter toute croissance actuelle dans la zone d'application lorsqu'il est mélangé à des produits contenant du glyphosate.

### **Florpyrauxifen**

Le Florpyrauxifen-benzyl est une nouvelle auxine synthétique qui tue les plantes sensibles en perturbant les processus de croissance. Il offre un excellent contrôle à large spectre (herbe, feuilles larges et carex) des mauvaises herbes dans les environnements rizicoles et aquatiques à des taux très faibles. Utilisé dans des herbicides comme Rinskor, il se dégrade rapidement dans l'environnement en résidus non herbicides et présente un profil favorable en matière de santé humaine et de sécurité environnementale. Les applications de ce produit comprennent son utilisation pour la lutte contre les mauvaises herbes postérieures à l'éclosion dans les sites aquatiques d'eau douce, y compris l'application foliaire à la végétation aquatique émergente ou l'application directe aux sites d'utilisation des plans d'eau. En général, le florpyrauxifène-benzyle est classé comme herbicide à risque réduit.

### **Fluroxypyr**

Le fluroxypyr est un herbicide pyridinoxy utilisé pour lutter contre les mauvaises herbes annuelles et vivaces à feuilles larges et les broussailles ligneuses. Le fluroxypyr induit des réactions de type auxine chez les mauvaises herbes à feuilles larges annuelles et vivaces sensibles (l'auxine est un

type d'hormone de croissance végétale). Dans le cadre de cette IVMP, ce produit sera utilisé pour des traitements sélectifs sur les plantes envahissantes et les mauvaises herbes nuisibles afin de réduire la résistance aux herbicides. Il est particulièrement efficace sur les kochias résistants des groupes 2 et 9.

## **Glyphosate**

Le glyphosate est utilisé pour contrôler un très grand nombre d'espèces herbacées de feuilles larges et d'herbes et de végétation ligneuse. Il est plus efficace pour les applications ponctuelles sur les plantes annuelles et vivaces. Elle n'est efficace que pour le traitement de la végétation qui a germé, qui est apparue au-dessus du sol et qui pousse activement au moment de la pulvérisation. Il est plus utile dans les régions où les propriétés résiduelles du sol sont faibles en raison de la proximité des puits, des plans d'eau et d'autres caractéristiques écologiquement sensibles. Il peut être appliqué à la végétation coupée ou aux jeunes semis qui émergent après l'élagage ou l'arrachage manuel pour réduire davantage la matière organique sur le site, ou lorsque les méthodes de contrôle physique ne contrôlent pas efficacement la végétation. Il est rapidement désactivé dans le sol, où il se déplace très peu à partir du point d'application. Pour cette raison, il s'agit de l'herbicide de choix pour le contrôle de la végétation à proximité de caractéristiques environnementales sensibles.

Le glyphosate peut également être utilisé pour traiter de façon sélective les espèces d'arbres à feuilles caduques qui poussent à l'extérieur des clôtures des installations, des zones périphériques ou le long des routes d'accès, en particulier contre les espèces qui resplendent après la coupe. Plus précisément, le glyphosate peut être appliqué sur les souches de coupe immédiatement après l'enlèvement des arbres ou des arbustes, y compris les aulnes, les saules, les peupliers et les peupliers.

## **Imazapyr**

L'imazapyr est utilisé pour contrôler la végétation à feuilles larges, les espèces d'herbes annuelles et vivaces et la végétation ligneuse (en particulier l'érable). Il agit en empêchant la germination des graines. Il est facilement absorbé par le feuillage et les racines et se déplace rapidement dans toute la plante, où il décompose les tissus. Il est particulièrement utile pour contrôler la végétation qui n'a pas été gérée efficacement au moyen d'une combinaison de contrôles physiques et d'application de glyphosate. Les plantes traitées cessent de pousser peu après l'épandage.

## **Indaziflam**

L'indaziflam est un phytopathogène précurseur et post-émergent qui agit sur une vaste gamme de plantes annuelles à feuilles larges. Il est efficace contre un très large éventail de mauvaises herbes et offre d'excellents résultats à long terme avec de très petites doses. Le principal mode d'action de l'indaziflam est l'inhibition de l'émergence des semis et du développement des racines, en inhibant la biosynthèse de la cellulose (inhibiteur CB). Dans les zones de résistance au glyphosate, l'indaziflam est une solution de rechange possible.

## **MCPA (acide 2-méthyl-4-chlorophénoxyacétique)**

La MCPA est principalement utilisée pour le contrôle de la Horsetail et du Tall Buttercup. Il ne laisse aucun résidu actif dans le sol.

## **Metsulfuron méthyl**

Le méthyle de Metsulfuron offre un excellent contrôle de la camomille inodore à de très faibles taux d'utilisation avec de faibles effets résiduels. Les plantes traitées cessent de pousser peu après l'épandage.

## **Pyroxsulam**

Le pyroxsulam est un herbicide à base de sulfonamide (commercialisé par DOW Agro Sciences LLC) utilisé pour lutter contre les mauvaises herbes annuelles établies (c.-à-d. l'avoine sauvage résistante au groupe 1 dans le cadre de cette PGV). Elle est absorbée par le feuillage et les racines des plantes, et les mauvaises herbes traitées cesseront de pousser presque immédiatement. Le pyroxsulam est un herbicide systémique, ce qui signifie qu'il perturbe les processus de croissance interne des mauvaises herbes établies, entraînant la mort des mauvaises herbes de 2 à 4 semaines après l'application. Il est efficace à des taux d'application très bas.

## **Triclopyr**

Le triclopyr est efficace pour contrôler la végétation vivace établie et les espèces de broussailles. Il peut également être utilisé pour contrôler de façon sélective les arbres feuillus qui empiètent sur les clôtures périphériques ou le long des routes d'accès et des emprises. Sur les arbres et les broussailles indésirables, il est appliqué comme écorce basale et traitement foliaire. Il est particulièrement efficace lorsqu'il est utilisé dans les applications basales pour contrôler les arbres qui sont habituellement réensemencés après la coupe. Le triclopyr est absorbé par les feuilles et les tiges et se déplace facilement dans toute la plante. Pour contrôler le bouleau et le tremble, il est plus efficace que le glyphosate.

# Annexe H : Pratiques exemplaires de gestion pour l'Oregon Forestsnail

## LE RÉSEAU DE PIPELINES TRANS MOUNTAIN

### PROCÉDURES DE GESTION DE LA VÉGÉTATION DES EMPRISES ET PRATIQUES EXEMPLAIRES DE GESTION POUR LE BOIS FORESTIER DE L'OREGON

#### 1.0 INTRODUCTION ET PORTÉE

Les activités annuelles de gestion de la végétation sont menées conformément au Plan de gestion intégrée de la végétation (PGIV) de Trans Mountain Pipeline ULC (Trans Mountain) (<https://www.transmountain.com/vegetation-management>) pour la gestion et le contrôle des substances nocives. Les plantes envahissantes et la végétation problématique le long des emprises du Trans Mountain Pipeline (TMPL) et du Trans Mountain Expansion Project (TMEP) en Colombie-Britannique. Le présent document décrit les procédures et les pratiques exemplaires de gestion (PGB) qui seront suivies lors de la mise en œuvre des activités de gestion de la végétation dans l'aire de répartition de Oregon Forestsnail (*Allogona townsendiana*) et sera ajouté en annexe à la PGIV. Le système de TMPL et le TMEP (qui comprend toutes les emprises de Trans Mountain, les sites auxiliaires associés aux activités de construction de Trans Mountain et les routes d'accès) se trouvent dans l'aire de répartition de l'Oregon Forestsnail du côté ouest de Hope (poste kilométrique de TMPL 1002.0, TMEP KP 1031.8) à Burnaby (TMPL KP 1125.4, TMEP KP 1176.3) BC (figures 1 à 3). Dans cette aire de répartition, les emprises TMPL et TMEP sont situées dans l'habitat essentiel désigné de Oregon Forestsnail pour une longueur totale de 36 km et de 35,2 km, respectivement (Environnement et Changement climatique Canada [ECCC] 2024). Les figures 1 à 3 montrent l'habitat essentiel proposé pour les clous forestiers de l'Oregon. De plus, dans les zones désignées de l'habitat essentiel, les emplacements qui ne possèdent pas les attributs biophysiques (voir la section 2.0) ne sont pas considérés comme des habitats essentiels (Environnement Canada, 2016).

La gestion de la végétation fait partie intégrante des programmes de projet et d'entretien opérationnel de Trans Mountain. L'objectif de la PGIV est de prévenir l'infestation et la propagation des ravageurs et de maintenir la sécurité et l'intégrité du réseau pipelinier grâce à une gestion proactive de la végétation. Une gestion régulière de la végétation problématique est nécessaire pour maintenir la croissance annuelle afin de prévenir l'obstruction de l'accès et des lignes de visibilité et l'empiètement de la canopée sur les périmètres boisés. La gestion des espèces végétales envahissantes est nécessaire pour empêcher l'établissement d'espèces végétales de prévention et de détection précoce et d'intervention rapide, ainsi que l'établissement et la propagation de plantes nuisibles et envahissantes ou d'une végétation problématique. Les méthodes de traitement visant à gérer la végétation problématique et à

prévenir, les EDR, les plantes nocives et envahissantes pendant les opérations peuvent comprendre des méthodes mécaniques (*p. ex.*, ébranchage et élagage des arbres et des arbustes, enlèvement des arbres et des souches, arrachage manuel, fauchage, coupe sélective), des méthodes culturelles (*p. ex.*, ensemencement et plantation). Et les méthodes chimiques (*c.-à-d.* herbicides). La portée et les détails des activités de gestion de la végétation sont fournis dans la PGIV, y compris les mesures de prévention, l'identification des organismes nuisibles (*c.-à-d.* les définitions de la végétation problématique, la prévention, la CED, les plantes nuisibles et envahissantes), la procédure de surveillance de la végétation, les seuils de traitement, les options de traitement, les critères de sélection du traitement et la procédure d'évaluation post-traitement (section 4.0 de la PGIV).

L'objectif de ce document est de décrire la procédure à suivre pour déterminer où les PGB doivent être mises en œuvre pour les activités de gestion de la végétation sur la TMPL/TMEP dans l'aire de répartition forestière de l'Oregon et les mesures de PGB à prendre. Les PGB ont pour but d'éviter et de réduire les répercussions sur les forêts de l'Oregon et leur habitat qui peuvent être touchés par les activités de gestion de la végétation. Les effets potentiels sur le Forestsnail de l'Oregon peuvent comprendre les dommages ou la mortalité causés par l'équipement et le personnel de gestion de la végétation, l'exposition à des herbicides ou la modification temporaire de l'habitat. Gestion de la végétation pour lutter contre l'empiétement du couvert forestier (élagage du couvert forestier, enlèvement sélectif d'arbres), le fauchage ou le débroussaillage des arbustes et de la végétation herbacée et le contrôle de la végétation envahissante réduiront temporairement ou élimineront la couverture végétale et la végétation du sous-étage et modifieront les conditions de microclimat dont dispose Oregon Forestsnail. Toutefois, on ne s'attend pas à des changements permanents de l'habitat de Forestsnail de l'Oregon, étant donné que la végétation herbacée et les arbustes se revégétalisent rapidement dans le climat tempéré et humide où se trouve Forestsnail de l'Oregon en Colombie-Britannique. La gestion historique de la végétation visant à maintenir les lignes de visibilité pour le suivi et la surveillance de l'emprise de la TMPL a permis de maintenir les conditions qui soutiennent un habitat convenable en Oregon Forestsnail. Le maintien d'une canopée ouverte le long de l'emprise de la TMPL a augmenté les niveaux de lumière sur l'emprise et le sol forestier adjacent, ce qui a entraîné une croissance accrue des filets piqueurs et la présence d'espèces herbacées. Les débris ligneux grossiers provenant de l'élagage du couvert forestier et de l'enlèvement des arbres sont également conservés et utilisés pour soutenir l'habitat de Oregon Forestsnail. L'équipement de gestion de la végétation utilisé (*p. ex.*, l'équipement avec des pneus à basse pression) et les mesures d'urgence par temps humide élaborées pour les plans de protection de l'environnement (PPE) propres à l'activité évitent ou réduisent le compactage potentiel du sol.

Veillez noter que le PGIV est examiné et mis à jour tous les cinq ans, conformément aux exigences législatives. Les procédures de gestion de la végétation et les PGB des emprises pour Oregon Forestsnail seront également examinées et mises à jour tous les cinq ans et/ou lorsque les PGB provinciales ou les documents de rétablissement seront mis à jour. Des mises à jour ont été apportées au présent document en novembre 2024 afin d'y intégrer les mises à jour du Programme de rétablissement modifié par le gouvernement fédéral pour les forêts de l'Oregon (affiché le 18 mars 2024) et de l'habitat essentiel proposé (fichier numérique affiché le 13 août 2024).

## 2.0 DESCRIPTION ET ÉCOLOGIE DE L'ESPÈCE

Voici une description de Oregon Forestsnail, de ses besoins en matière d'habitat et de sa biologie, qui ont été pris en compte dans l'élaboration des procédures, des pratiques de gestion exemplaires et des mesures d'atténuation dans le présent document. (*p. ex.*, identification de l'habitat propice à la mise en œuvre des PGB, calendrier des activités pour éviter les périodes actives pour Oregon Forestsnail).

Le Forestsnail de l'Oregon est un grand escargot terrestre qui vit dans des habitats mixtes de forêts de feuillus et de feuillus à faible altitude (< 500 m), dominés par l'érable à feuilles bigarrées et le peuplement de peupliers noirs et une couverture dense de végétation herbacée à faible altitude (ECCC 2024; Environnement Canada 2016; Steensma *et coll.* 2009). Les couches denses de litière de feuilles et de débris ligneux grossiers humides sont importantes pour l'accouplement, la ponte, l'abri et l'hibernation (Environnement Canada, 2016). Les zones à forte humidité offrent un habitat convenable, y compris les zones riveraines adjacentes aux ravins, aux dépressions, aux cours d'eau et aux basses terres humides inondées de façon saisonnière. Les Forestsnails de l'Oregon sont souvent observés à proximité de filets piqueurs, qui contiennent des niveaux élevés de calcium et d'autres minéraux essentiels nécessaires pour maintenir la résistance de la coquille (Edworthy *et al.* 2012; Environnement Canada 2016; Steensma *et coll.* 2009). Des arbres forestiers de l'Oregon ont souvent été observés le long des emprises, y compris les pipelines, où ils croisent des forêts de feuillus ou mixtes à basse altitude, en particulier l'érable à feuilles d'érable. La ponte a également été observée dans l'habitat sur les emprises, y compris le bord des routes fauchées (BC ENV, 2018). On a constaté que la gestion historique de la végétation sur l'emprise de la TMPL afin de maintenir les lignes de visibilité pour le suivi et la surveillance maintenait les conditions qui soutiennent l'habitat convenable du Forestsnail de l'Oregon, en particulier la croissance des filets piqueurs.

Les coquilles de clous forestiers de l'Oregon sont globulaires et légèrement aplaties, avec une largeur de coquille adulte d'environ 28 mm à 35 mm (BC ENV, 2018). Les caractéristiques diagnostiques comprennent des crêtes et des rainures fines sur la coquille,

ce qui lui donne une texture un peu rugueuse, et une ouverture de la coquille avec un rebord blanc épais ou une lèvre qui s'arrondit vers l'extérieur (BC ENV 2018). La couche extérieure de la coquille (péριοstracum) est de couleur jaune paille à brun clair ou rougeâtre et est souvent partiellement usée, exposant la sous-couche blanchâtre (BC ENV 2018). Les juvéniles ressemblent à des adultes, mais leur coquille n'a pas la lèvre blanche épaissie et les très petits juvéniles (largeur de la coquille inférieure à 5 mm) peuvent être difficiles à identifier (BC ENV, 2018). Les œufs sont pondus en grappes d'environ 35 dans des sites humides, habituellement dans des terriers peu profonds dans le sol ou la litière de feuilles, et ne peuvent être facilement distingués des œufs d'autres escargots et limaces (BC ENV, 2018).

La période de reproduction pour le Forestsnail de l'Oregon commence dès février avec la période de pointe du début de mars au début de mai, où les individus se regroupent près de débris ligneux grossiers et de filets piqueurs (Steensma *et al.* 2009). Oregon Forestsnails creuse ou creuse ensuite dans le sol, la mousse ou sous des débris ligneux grossiers pour créer un nid et pondre des œufs, et les juvéniles éclosent environ 8 à 9 semaines plus tard (Steensma *et coll.* 2009). Les Forestsnails de l'Oregon sont actifs jusqu'à ce que le temps devienne plus chaud et plus sec à la fin de juin, moment où ils cherchent refuge pendant les périodes sèches dans la litière des feuilles ou sous/dans les débris ligneux grossiers. L'esthétique (dormance) dure généralement jusqu'au milieu ou à la fin de septembre, lorsque la température diminue et que l'humidité augmente, et à ce moment-là, Oregon Forestsnails redevient actif (Steensma *et al.* 2009); cependant, l'Oregon Forestsnails peut devenir actif pendant de courtes périodes entre juillet et septembre après de fortes pluies. L'hibernation hivernale commence à la fin d'octobre et se termine à la fin de novembre, lorsque les températures de la nuit tombent sous le point de congélation (*p. ex., gelée*). L'émergence de l'hibernation a lieu à la fin de février (Environnement Canada, 2016). Pendant les périodes actives, on peut observer les Forestsnails de l'Oregon sur la litière des feuilles et la végétation (*p. ex., sur le dessous des feuilles*) ou sous le couvert (litière des feuilles, débris ligneux grossiers, mousse, tapis de végétation/débris). Pendant l'esthétique et l'hibernation, les Forestsnails de l'Oregon s'enfouissent de 2 à 7 cm dans la litière des feuilles, à la base des fougères, des mousses, des tapis de végétation, sous/dans les débris ligneux grossiers, le sol ou une autre couverture (Steensma *et al.* 2009; ECCC 2024).

Les caractéristiques biophysiques et les attributs de l'habitat essentiel, qui décrivent les attributs de l'habitat requis pour soutenir le forestier de l'Oregon, sont présentés au tableau 1 (ECCC 2024).

TABLEAU 1

## CARACTÉRISTIQUES ET ATTRIBUTS BIOPHYSIQUES MODIFIÉS POUR L'OREGON FORESTSNAIL

Étape de la vie	Fonction	Caractéristique biophysique	Attributs
Tous	Tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caractéristiques topographiques qui assurent une humidité soutenue</li> <li>Canopée intacte (arbre ou grand arbuste) avec composantes de feuillus pour maintenir des conditions humides et fournir de la litière de feuilles et des débris ligneux grossiers</li> </ul>	<p><i>Attributs topographiques</i> : ravins, ravins, basses terres, plaines inondables, flancs de collines à aspect frais et dépressions</p> <p><i>Attributs de la voilure</i> : Couvert d'arbres de plus de 20 ans avec plus de 40 % de composition de feuillus ou couvert de grands arbustes</p>
Jeunes (<3 ans) Adulte (> 3 ans)	Alimentation/butinage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Végétation sous-jacente dense pour maintenir des conditions humides et protéger des prédateurs pendant les périodes actives</li> <li>Présence d'une plante alimentaire de prédilection pour fournir une source alimentaire riche en calcium</li> </ul>	<p><i>Sous-étage dense</i> : couverture dense de plantes herbacées avec arbustes ou fougères épars</p> <p><i>Usine alimentaire préférée</i> : Filet piqueur</p>
Œuf Juvéniles (1 à 3 ans) Adulte (> 3 ans)	Ponte/incubation, esthétique et hibernation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence d'une couverture pour fournir des refuges humides (mais non inondables) pendant qu'ils sont inactifs (refuge, esthétique, hibernation et ponte)</li> <li>Substrat à décantation pour permettre la terrification et la ponte</li> </ul>	<p><i>Couverture</i> : litière de feuilles, débris ligneux grossiers, mousse ou tapis de végétation, bases de fougères épées</p> <p><i>Substrat de Diggable</i> : couche de sol organique (humus) de type mul &gt;7 cm de profondeur</p>
Adulte (> 3 ans)	Accouplement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de débris ligneux grossiers devant servir de substrat pour l'accouplement</li> </ul>	Débris ligneux grossiers de toute taille/densité/catégorie de détérioration

Source : ECCC 2024

## 3.0 PRATIQUES DE GESTION EXEMPLAIRES ET MESURES D'ATTÉNUATION

Les procédures et les PGB décrites dans cette section serviront à orienter la planification et la réalisation des activités de gestion de la végétation dans l'aire de répartition de Oregon Forestsnail. Les mesures ont été élaborées en tenant compte des procédures et des mesures décrites dans la PGIV, Oregon Forestsnail life history and ecology (section 2.0) et les PGB décrites dans le Provincial Oregon Forestsnail Best Management Practices Guidebook (le Provincial Guidebook) (BC ENV 2018).

Trans Mountain tiendra à jour une base de données interne de tous les endroits où l'on rencontre des Forestsnails de l'Oregon dans les emprises TMPL et TMEP. De nouvelles observations de Forestsnails de l'Oregon seront ajoutées à cette base de données interne au moins une fois par année. Ces renseignements seront consultés avant les activités de gestion de la végétation dans le cadre de l'examen de la zone de travail (tel que décrit ci-dessous).

### **Examen du bureau et évaluation du site**

Un examen des documents et une vérification sur le terrain doivent être effectués pour déterminer les emplacements sur les emprises de TMPL/TMEP où les PGB seront mises en œuvre pendant les activités de gestion de la végétation.

- Effectuer un examen documentaire de la zone de travail proposée immédiatement avant (*c.-à-d.* dans les semaines qui suivent) chaque activité propre au site afin d'évaluer la possibilité que Oregon Forestsnail se produise. L'examen de bureau comprendra un examen des dossiers d'incidents de Forestsnail en Oregon. (*c.-à-d.* les dossiers internes de Trans Mountain sur la présence connue de forêts de l'Oregon le long de la TMPL et des emprises du TMEP, les dossiers du Centre de données sur la conservation de la C.-B., les renseignements historiques et actuels sur les événements fournis par les autorités municipales, provinciales ou fédérales ou les groupes autochtones), l'emplacement de l'habitat essentiel désigné (ECCC 2024) et l'imagerie aérienne. Procéder comme suit, selon les résultats de l'examen du bureau :
  - Si la zone de travail n'est pas située dans l'habitat essentiel désigné (ECCC 2024) ou dans une zone d'occurrence antérieure connue de Oregon Forestsnail, les activités peuvent se dérouler comme prévu dans le cadre du PGIV. Dans l'éventualité où des clous forestiers de l'Oregon se trouveraient dans la zone de travail avant ou pendant les activités de gestion de la végétation, interrompre les activités, aviser la ou les personnes qui assurent la surveillance environnementale (*p. ex.*, inspecteur de l'environnement [IE] ou spécialiste de la végétation qualifié [SVQ]) et mettre en œuvre les procédures et les PEG (fournies ci-dessous) sous « Ordonnancement », « Réduire la perturbation de l'habitat », « Réduire le risque de mortalité » et « Surveillance et documentation ». Les procédures et les PGB seront mises en œuvre en fonction des circonstances propres au site de la zone de travail et approuvées par la ou les personnes assurant la surveillance environnementale, avec l'aide d'un spécialiste des ressources fauniques qualifié (au besoin).
  - S'il y a des antécédents d'occurrence de Forestsnail de l'Oregon dans la zone de travail, mettre en œuvre les procédures et les PEG sous « Ordonnancement », « Réduire la perturbation de l'habitat », « Réduire le risque de mortalité » et « Surveillance et documentation ».
  - Si la zone de travail est située dans l'habitat essentiel désigné (ECCC 2024) où la présence de Forestsnail en Oregon n'a pas été confirmée auparavant et où se trouve un habitat potentiellement convenable (*p. ex.*, d'après l'imagerie aérienne), effectuer une évaluation du site (voir la prochaine puce ci-dessous).

- Dans l'habitat essentiel désigné (ECCC 2024) où la présence de l'espèce Oregon Forestsnail n'a pas encore été confirmée, effectuer une évaluation du site pour vérifier sur le terrain si la zone de travail possède les caractéristiques et les attributs biophysiques de l'habitat essentiel (tableau 1) et mener une enquête sur la présence de Oregon Forestsnail. Les relevés visant à déterminer la présence de Forestsnail en Oregon seront effectués par un spécialiste qualifié des ressources fauniques et seront guidés par les méthodes de relevés opportuns à durée limitée décrites dans le Provincial Guidebook (BC ENV 2018). L'effort de recherche (c.-à-d. le nombre de relevés) sera déterminé par un spécialiste des ressources fauniques qualifié en fonction de la qualité et de la complexité de l'habitat. Les relevés devraient être effectués pendant les périodes où les escargots sont actifs, mais ils peuvent également être effectués entre juillet et septembre après de fortes pluies (au moins 15 mm de pluie sur plusieurs jours) (BC ENV 2018). Les emplacements (c.-à-d. Universal Transverse Mercator [UTM] ou KP début/fin) où l'habitat convenable et la présence de clous forestiers en Oregon chevauchent les zones de travail seront documentés et marqués temporairement sur le terrain avec des drapeaux ou des piquets pour référence ultérieure pendant les activités de gestion de la végétation.
- Procéder comme suit, selon les résultats de l'évaluation du site et de l'enquête sur la présence de Oregon Forestsnail :
  - Si la zone de travail contient les caractéristiques biophysiques et les attributs de l'habitat essentiel pour le Forestsnail de l'Oregon (tableau 1) et le Forestsnail de l'Oregon sont déjà connus pour se produire ou sont confirmés pendant l'enquête, mettre en œuvre les procédures et les PGB sous « Ordonnancement », « Réduire la perturbation de l'habitat », « Réduire le risque de mortalité » et « Surveillance et documentation ».
  - Si la zone de travail contient les caractéristiques biophysiques et les attributs de l'habitat essentiel pour le Forestsnail de l'Oregon (tableau 1) et le Forestsnail de l'Oregon ne sont pas présents pendant l'étude, mettre en œuvre des mesures de protection de l'environnement conformément à la PGIV et au PPE propre au site afin de réduire la perturbation de l'habitat (p. ex., respecter les plans d'urgence en cas de temps pluvieux, éviter la destruction ou la perturbation de la végétation non visée, s'assurer que l'équipement arrive au site propre et exempt de sol et d'espèces non indigènes).
  - Si les caractéristiques et les attributs biophysiques de l'habitat essentiel (tableau 1) et des clous forestiers de l'Oregon ne sont pas présents, les activités peuvent se dérouler comme prévu dans le cadre de la PGIV.

- Si un relevé visant à déterminer la présence de Forestsnail en Oregon ne peut être effectué avant le début des activités de gestion de la végétation et que la zone de travail contient les caractéristiques et les attributs biophysiques de l'habitat essentiel (tableau 1) Les Forestsnails de l'Oregon seront présumés être présents et les procédures et les PEG sous « Ordonnancement », « Réduction de la perturbation de l'habitat », « Réduction du risque de mortalité » et « Surveillance et documentation » seront mises en œuvre.
- Lorsque des activités doivent avoir lieu sur le territoire domaniale (c.-à-d. les réserves indiennes [RI]) où se trouve Oregon Forestsnail, un permis en vertu de l'article 73 de la *Loi sur les espèces en péril (LEP)* est requis.

### **Planification des horaires**

- Établir le calendrier des activités de gestion de la végétation afin de réduire au minimum le risque de rencontrer le bois d'œuvre de l'Oregon et de réduire au minimum la durée de l'activité. Les activités de gestion de la végétation sont recommandées lorsque le Forestsnail de l'Oregon est en hibernation (fin novembre au début février) ou en mode esthétique pendant les périodes sèches de l'été (juillet à août) et que le risque de mortalité est réduit (BC ENV 2018).

L'ordonnancement tiendra compte des périodes recommandées pour Oregon Forestsnail dans la mesure du possible, tout en tenant compte des autres contraintes liées à l'ordonnancement de la gestion de la végétation. Le programme annuel de débroussaillage et de fauchage de Trans Mountain commence habituellement au début de septembre, après la période de nidification des oiseaux migrants, afin de réduire au minimum les perturbations potentielles pour les oiseaux nicheurs. Les autres contraintes comprennent une multitude de facteurs, comme les exigences d'accès et les ententes avec les propriétaires fonciers, la disponibilité des entrepreneurs et de l'équipement, les conditions d'humidité du sol, les périodes pour d'autres caractéristiques environnementales et espèces sensibles et le moment optimal pour l'efficacité du traitement de la végétation. En particulier, la présence d'espèces végétales bien établies envahissantes, de type Prevent et EDRR (annexe E de la IVMP) peut nécessiter une gestion en dehors de la période recommandée pour le Forestsnail de l'Oregon. Les espèces envahissantes sont extrêmement agressives, se reproduisent rapidement et sont souvent en concurrence avec la végétation indigène. Le moment optimal du traitement peut réduire les effets négatifs que l'établissement d'espèces envahissantes peut avoir sur les forêts de l'Oregon et leur habitat, y compris la perturbation des processus naturels de l'écosystème, l'altération de la chimie du sol et la prévention de la régénération des espèces végétales indigènes.

### **Réduire la perturbation de l'habitat**

- Dans la mesure du possible, limiter la circulation aux aires de stationnement désignées et utiliser des sentiers désignés pour les machines et l'équipement le long de l'emprise afin de réduire au minimum les impacts potentiels sur le bois d'œuvre de l'Oregon (sous-section 4.1 de la PGIV). Mener à bien les activités de gestion de la végétation dans l'habitat forestier de l'Oregon avec une extrême prudence. Dans la mesure du possible, évitez les gros équipements et l'accès des véhicules sur l'emprise (c.-à-d. que l'accès à pied est encouragé). (BC ENV 2018)
- Réduire au minimum l'utilisation d'équipement lourd pour l'élagage de la canopée et l'enlèvement sélectif des arbres (*p. ex., ramasseurs de cerises ou fours à feutre*). Au besoin, utiliser des tapis pour prévenir la perturbation de la végétation et le compactage du sol.
- Respecter les plans d'urgence opérationnels en cas de temps pluvieux de Trans Mountain et les mesures du PPE, le cas échéant, pour s'assurer que les activités ne causent pas de compactage du sol. Le compactage des sols et les sols humides seront surveillés par la ou les personnes qui assurent la surveillance environnementale (*p. ex., IE ou VNQ*), en veillant à ce que toutes les mesures de protection appropriées soient mises en œuvre.
- La ou les personnes chargées de la surveillance environnementale (*p. ex., AE ou QVS*) coordonneront et superviseront les entrepreneurs tiers pour mener à bien les activités de gestion de la végétation. La ou les personnes chargées de la surveillance environnementale assureront l'encadrement et la supervision du site pour tout traitement de la végétation (*p. ex., mécanique, manuel ou chimique*). Il s'agira notamment d'éviter le compactage et la destruction du sol, ainsi que la perturbation de la végétation non visée, en particulier les plantes herbacées indigènes, les arbres et les arbustes qui fournissent un habitat convenable à Oregon Forestsnail.
- S'assurer que l'équipement arrive sur place propre et exempt de terre et d'espèces non indigènes, y compris les gastéropodes non indigènes (*p. ex., couleuvre tridactyle, couleuvre brune, arion sombre, arion chocolatée, limace géante et limace grise*), pour réduire les risques d'introduction ou de propagation d'espèces nuisibles dans l'écosystème (sous-section 4.1 de la PGIV). Les gastéropodes non indigènes représentent une menace particulière pour l'Oregon Forestsnail, et le fait de s'assurer que l'équipement est propre et exempt d'espèces non indigènes réduit cette menace.
  - Inspecter, vérifier et documenter l'équipement propre.
  - Les dossiers de nettoyage seront tenus par la ou les personnes qui assurent la surveillance environnementale (*p. ex., AE ou QVS*).

- Avant le début des activités de gestion de la végétation dans les endroits où l'on a confirmé la présence de Oregon Forestsnail :
  - Les personnes qui assurent la surveillance environnementale (*p. ex.*, AE ou SFQ) recevront une formation sur l'Oregon Forestsnail qui comprend la sensibilisation aux mesures contenues dans le présent document, de l'information sur l'identification de l'Oregon Forestsnail et de son habitat (*p. ex.*, si on le rencontre fortuitement). et les protocoles de manutention et de déplacement appropriés de l'Oregon Forestsnail (*c.-à-d.* pour faciliter le déplacement des escargots hors de danger). La ou les personnes qui assurent la surveillance environnementale (*p. ex.*, AE ou VNQ) s'assureront que les équipes comprennent les mesures de protection de l'environnement décrites dans le PGIV et le PPE de Trans Mountain (le cas échéant) et les documents connexes, ainsi que toute mesure d'atténuation particulière décrite dans le PGIV.
  - Au cours de la réunion de sécurité, la ou les personnes qui assurent la surveillance environnementale (*p. ex.*, AE ou VNQ) communiqueront les sensibilités de Forestsnail de l'Oregon et les mesures d'atténuation à tout le personnel du site.
- Lorsqu'on procède à l'élagage du couvert forestier ou à l'enlèvement sélectif d'arbres pour gérer l'empiètement du couvert forestier, conserver les branches et les arbres abattus sur l'emprise ou dans l'habitat adjacent pour fournir des débris ligneux grossiers, dans la mesure du possible et lorsque les ententes avec les propriétaires fonciers le permettent.

### **Réduire le risque de mortalité**

- Réduire au minimum l'utilisation d'herbicides pour lutter contre les mauvaises herbes. Les options non chimiques seront considérées comme la principale méthode de gestion de la végétation non ligneuse problématique (*p. ex.*, élagage, fauchage ou tirage à la main). Lorsque les options de gestion de la végétation non chimique ne sont pas pratiques (*p. ex.*, enlèvement de plantes envahissantes), des applications ciblées de traitement localisé des herbicides seront envisagées au besoin (*p. ex.*, applications de sac à dos ou d'injection de tiges). Les traitements ciblés aideront à atténuer le risque d'effets hors cible sur les caractéristiques sensibles dans la zone de traitement. Lorsque des travaux sont prévus dans une réserve fédérale, il faut obtenir la permission de la collectivité autochtone pour utiliser des herbicides.
- Pour les traitements mécaniques, utiliser des méthodes de nettoyage des mains dans la mesure du possible (sous-section 4.5 de la PGIV). Lors du fauchage, relever le niveau des lames (de 10 à 15 cm au-dessus du sol) pour conserver la couverture végétale et éviter d'écraser les escargots (BC ENV, 2018).

- Lorsque des activités de gestion de la végétation sont prévues pendant les périodes recommandées (*c.-à-d.* de la fin de novembre au début de février ou de juillet à août), des personnes formées (*c.-à-d.* qui ont suivi la formation Oregon Forestsnail) ou des spécialistes des ressources fauniques qualifiés effectueront un ratissage pour relocaliser les clous forestiers de l’Oregon qui se trouvent sur le chemin des activités de gestion de la végétation hors du danger (*c.-à-d.* vers l’habitat convenable le plus proche à l’extérieur de l’espace de travail) en suivant le protocole de manutention/relocalisation décrit ci-dessous (dernière puce sous « Réduire le risque de mortalité »). L’objectif est de réduire au minimum les dommages causés à la population et à son habitat plutôt que de déplacer chaque escargot (BC ENV 2018). Si des activités d’élagage de la canopée et d’enlèvement sélectif d’arbres qui nécessitent l’utilisation d’équipement lourd (*p. ex.*, des cueilleurs de cerises ou des rambardes) ou de tapis sont nécessaires, il faut effectuer un relevé pour récupérer et déplacer le Forestsnail de l’Oregon de la zone de travail (voir la prochaine puce ci-dessous). Le Provincial Guidebook (BC ENV 2018) ne fournit pas de méthodes particulières de balayage pour relocaliser les Forestsnails de l’Oregon qui se trouvent sur le chemin des activités de gestion de la végétation; par conséquent, les méthodes décrites ci-dessous ont été guidées par des aspects des recherches ponctuelles le long des méthodes des transects sinueux ou parallèles dans le Guide provincial (*c.-à-d.* des balayages visuels le long des transects parallèles ou sinueux avec une attention particulière accordée aux zones ayant des caractéristiques de microhabitat appropriées). Le personnel se déplacera lentement le long des transects parallèles ou sinueux dans la trajectoire des activités de gestion de la végétation, les transects étant espacés d’une distance appropriée en fonction de la capacité de recherche du type d’habitat (*c.-à-d.* que l’espacement sera plus étroit dans les zones de filets piqueurs ou de végétation dense comparativement aux zones où il n’y a pas de filets piqueurs ou de végétation dense), tout en balayant visuellement le sol et la végétation pour voir si des escargots sont présents à la surface. Une attention particulière sera accordée aux endroits où des concentrations de microhabitats appropriés sont présentes (*p. ex.*, filets piqueurs, débris ligneux grossiers, fougères épées, tapis de mousse). Tous les clous forestiers de l’Oregon qui se trouvent à la surface seront déplacés hors de la zone de danger (*c.-à-d.* vers l’habitat convenable le plus proche à l’extérieur de la zone de travail). Veuillez noter que l’Oregon Forestsnails ne devrait pas être relocalisé d’une terre de la Couronne ou d’une propriété privée vers une autre parcelle de propriété privée sans le consentement du propriétaire foncier. Les ratissages visant à relocaliser les arbres forestiers de l’Oregon découverts seront effectués par des personnes assurant la surveillance environnementale (*p. ex.*, EI ou QVS) qui ont suivi la formation sur les arbres forestiers de l’Oregon ou des spécialistes qualifiés des ressources fauniques.

- Lorsque les activités de gestion de la végétation sont menées en dehors de la période recommandée pour Oregon Forestsnail (*c.-à-d.* en raison des contraintes de planification décrites précédemment) ou les activités d'élagage du couvert forestier et d'enlèvement sélectif d'arbres nécessitent l'utilisation d'équipement lourd. (*p. ex.*, cueilleurs de cerises ou de feutres) ou de tapis, effectuer une inspection de la zone de travail afin de récupérer et de relocaliser le Forestsnail de l'Oregon qui pourrait être touché (à noter que cela peut être combiné à l'évaluation du site et à l'enquête de présence décrite sous « Examen du bureau et vérification sur le terrain »). Le Provincial Guidebook (BC ENV 2018) ne fournit pas de méthodes précises pour les relevés visant à récupérer et à relocaliser les Forestsnails de l'Oregon à partir d'un corridor linéaire; par conséquent, les méthodes décrites ici ont été guidées par des aspects des méthodes de capture-marquage-recapture dans le Provincial Guidebook. (*c.-à-d.* recherches intensives, absence de contraintes de temps et division de l'aire de travail en segments plus petits). L'effort de récupération et de relocalisation du Forestsnail de l'Oregon (*c.-à-d.* le nombre de laissez-passer) sera déterminé par un spécialiste des ressources fauniques qualifié en fonction de la qualité et de la complexité de l'habitat, et le laissez-passer final sera terminé dans les 48 heures suivant l'activité prévue. Un temps de recherche suffisant sera pris pour que les inspecteurs aient l'assurance que tous les habitats et les microsites convenables font l'objet d'une recherche approfondie du SPO (*c.-à-d.* que les recherches ne seront pas limitées dans le temps). Le personnel se déplacera lentement le long des transects linéaires espacés d'une distance appropriée, en fonction de la capacité de recherche du type d'habitat (*c.-à-d.* que l'espacement sera plus étroit dans les zones de filets piqueurs ou de végétation dense comparativement aux zones dépourvues de filets piqueurs ou de végétation dense)., tout en examinant attentivement le sol, sous la litière des feuilles et les microsites appropriées (*p. ex.*, filet piqueur, débris ligneux grossiers, bases de fougères à épée, tapis de mousse et végétation verticale) pour l'Oregon Forestsnail. La zone de travail peut être divisée en segments pour faciliter la recherche et la récupération ordonnée, selon la taille et la configuration de la zone de travail. Tout Forestsnail de l'Oregon découvert sera déplacé hors de la voie de danger (*c.-à-d.* vers l'habitat convenable le plus proche à l'extérieur de l'emprise). Veuillez noter que l'Oregon Forestsnails ne devrait pas être relocalisé d'une terre de la Couronne ou d'une propriété privée vers une autre parcelle de propriété privée sans le consentement du propriétaire foncier. Les relevés visant à récupérer et à relocaliser le Forestsnail de l'Oregon seront effectués par des spécialistes qualifiés des ressources fauniques ou des personnes formées pour assurer la surveillance environnementale (*p. ex.*, EI ou QVS) ou d'autres membres du personnel de Trans Mountain qui ont suivi la formation sur le Forestsnail de l'Oregon. (sous la supervision d'un spécialiste des ressources fauniques qualifié).

- Les Forestsnail de l’Oregon (c.-à-d. les invertébrés) ne sont pas inclus dans la définition de la faune en vertu de la *loi provinciale sur la faune*; par conséquent, un permis en vertu de la Loi générale sur la faune n’est pas requis pour la manipulation de cette espèce. Lorsque des activités doivent avoir lieu sur le territoire domaniale (c.-à-d. dans les DI) où se trouve le bois forestier de l’Oregon, un permis en vertu de l’article 73 de la LEP est requis.
- La manipulation du Forestsnail de l’Oregon se fera avec des mains propres (c.-à-d. sans vaporisation d’insecte ni écran solaire) ou des gants propres et des escargots seront manipulés par la carapace (coquille) seulement. Les Forestsnails de l’Oregon seront gardés temporairement en petits groupes dans un contenant ouvert avec un couvercle grillagé, tapissé de litière de feuilles humides et de mousse recueillie dans la zone de récupération pour maintenir l’humidité. Les contenants contenant des escargots doivent être conservés dans des endroits ombragés et hors de la lumière directe du soleil. S’assurer que les escargots ne sont pas bondés et que les contenants sont limités à 10 escargots. Le Forestsnail de l’Oregon sera relâché dès que possible (c.-à-d. qu’il ne sera pas conservé pendant plus d’une heure) dans l’habitat convenable le plus proche à l’extérieur de l’emprise. Les escargots doivent être relâchés dans des densités semblables à leur emplacement de récupération et ne pas être placés tous ensemble, tout en tenant compte des densités d’escargots qui pourraient être présents au site de rejet pour éviter de saturer l’habitat. Les escargots devraient être placés sous la litière des feuilles ou une autre caractéristique du microhabitat (p. ex., sous la litière des feuilles à côté de gros billots en décomposition, base de fougère épée) pour éviter une exposition immédiate aux prédateurs (BC ENV, 2018).

### **Surveillance et documentation**

- Effectuer une surveillance posttraitement des plantes nuisibles et envahissantes et de la végétation problématique afin d’évaluer le succès du traitement (sous-section 4.7 de la PGIV). Consigner toute observation fortuite de Oregon Forestsnail pendant la surveillance posttraitement.
- Les dossiers internes de l’Oregon Forestsnail de Trans Mountain seront partagés chaque année avec la province de la Colombie-Britannique (c.-à-d. par l’entremise de l’inventaire des espèces sauvages disponible [en ligne](#)) et avec les groupes autochtones (pour les occurrences dans les DI). Les renseignements à partager comprendront les dates de récupération des clous forestiers de l’Oregon, l’emplacement des travaux (c.-à-d. KP et/ou UTM), le nombre de clous forestiers de l’Oregon trouvés, leurs sites de récupération et de réinstallation (c.-à-d. KP et/ou UTM) et l’habitat dans ces sites.
- Trans Mountain tiendra un registre interne de l’information ci-dessus, ainsi que des emplacements sur la TMPL et le TMEP où l’habitat convenable pour le Forestsnail de

l'Oregon est identifié pendant les activités de vérification sur le terrain (*c.-à-d.* les visites sur place et les relevés Forestsnail de l'Oregon). Ce dossier interne servira à faire le suivi de l'information chaque année et à informer/guider les activités de gestion de la végétation en cours relativement aux occurrences et à l'habitat de Oregon Forestsnail.

#### 4.0 RÉFÉRENCES

- British Columbia Ministry of Environment and Climate Change Strategy (BC ENV). 2018. Oregon Forestsnail (*Allogona townsendiana*) Best Management Practices Guidebook. Avril 2018 ÉBAUCHE. Unité des sciences de la conservation des espèces, Victoria (C.-B.). 82p.
- Edworthy, A.B., K.M.M. Steensma, H.M. Zandberg et P.L. Lilley. 2012. Dispersal, home-range size, and habitat use of an endangered land snail, the Oregon Forestsnail (*Allogona townsendiana*). Environ.  
Revue canadienne de zoologie 90(7):875-884
- Environnement Canada. 2016. Programme de rétablissement de l'Oregon Forestsnail (*Allogona townsendiana*) au Canada. Série de stratégies de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Environnement Canada, Ottawa. 23 p. + Annexe.  
[https://www.sararegistry.gc.ca/virtual\\_sara/files/plans/rs\\_oregon\\_forestsnail\\_final.pdf](https://www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/plans/rs_oregon_forestsnail_final.pdf)
- Environnement et Changement climatique Canada. 2024. Programme de rétablissement modifié de l'Oregon Forestsnail (*Allogona townsendiana*) au Canada [proposé]. Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*.  
Environnement et Changement climatique Canada, Ottawa. vii + 62 p.
- Steensma, K.M.M., P.L. Lilley et H.M. Zandberg. 2009. Life history and habitat requirements of the Oregon Forestsnail, *Allogona townsendiana* (Mollusca, Gastropoda, Pulmonata, Polygyridae) in a British Columbia population. Invertebrate Biology 128(3):232-242.