Loi sur les espèces en péril
Série de programmes de rétablissement

Remplacement des sections 2.3.1, 2.3.2 et 2.3.3 du Programme de rétablissement multi-espèces visant les espèces en péril des terrains boisés associés aux écosystèmes du chêne de Garry au Canada

Balsamorhize à feuilles deltoïdes
Tritéléia de Howell
Tonelle délicate
Aster rigide
Violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa*

2016

Canada

Remplacement des sections 2.3.1, 2.3.2 et 2.3.3 du Programme de rétablissement suivant :

Agence Parcs Canada. 2006. *Programme de rétablissement multi espèces visant les plantes en péril des chênaies de Garry au Canada*. Série de Programmes de rétablissement en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Ottawa : Agence Parcs Canada. 66 p.

Pour obtenir des exemplaires du présent programme de rétablissement ou un complément d'information sur les espèces en péril, y compris les rapports de situation du COSEPAC, les descriptions de résidence, les plans d'action et les documents connexes sur le rétablissement, veuillez consulter le Registre public des espèces en péril[1].

Illustration de la couverture : La balsamorhize à feuilles deltoïdes (en haut à droite), la violette jaune des monts (en bas à droite) et l'aster rigide (au centre), Matt Fairbarns; le tritéléia de Howell (au centre à droite), Chris Junck; et la tonelle délicate (à gauche), Ryan Batten.

Also available in English under the title:
« Replacement of Sections 2.3.1, 2.3.2, and 2.3.3 of the Recovery Strategy for Multi-Species at Risk in Woodlands associated with Garry Oak Ecosystems in Canada »

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2016. Tous droits réservés.

Imprimée
ISBN : 978-0-660-06171-9
No de cat. : En3-4/224-2016F

Format numérique PDF
ISBN : 978-0-660-06169-6
No de cat : En3-4/224-2016F-PDF

Le contenu du présent document (à l'exception des illustrations) peut être utilisé sans permission, à condition que la source en soit adéquatement mentionnée.

[1] www.registrelep.gc.ca

Remerciements

Il convient de remercier l'Équipe de rétablissement des écosystèmes du chêne de Garry pour sa participation à l'élaboration du présent programme de rétablissement. L'ébauche initiale de la présente modification a été rédigée par Todd Kohler et Shyanne Smith, de l'Équipe de rétablissement des écosystèmes du chêne de Garry. Merci au Groupe de mise en œuvre du rétablissement des plantes en péril de l'Équipe de rétablissement des écosystèmes du chêne de Garry d'avoir mis à contribution ses précieux conseils, son savoir et son expérience pour la production de la présente modification. Des révisions supplémentaires ont été effectuées à la lumière des modifications et des commentaires fournis par un certain nombre d'organisations et de partenaires, notamment des bénévoles, des entrepreneurs, des organismes de conservation de la nature, des établissements d'enseignement, le gouvernement provincial, des administrations municipales, le gouvernement fédéral et des collaborateurs des États-Unis. Merci également aux nombreux propriétaires et gestionnaires fonciers de leur soutien et de leurs activités d'intendance.

Table des matières

Remerciements i
Introduction 1
2.3. Habitat essentiel 1
- 2.3.1. Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce 2
  - Emplacement géospatial des zones contenant un habitat essentiel pour des espèces en péril dans les terrains boisés 2
  - Attributs biophysiques de l'habitat essentiel des espèces de plantes en péril dans les terrains boisés 2
  - Identification de l'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes. 3
  - Identification de l'habitat essentiel de la tonelle délicate 6
  - Identification de l'habitat essentiel du tritéléia de Howell 8
  - Identification de l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce praemorsa 10
- 2.3.2. Cartes de l'habitat essentiel 14
- 2.3.3. Exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel 43

Références 45

Introduction

Le présent document remplace les cinq premiers paragraphes de la section 2.3 ainsi que les sections 2.3.1, 2.3.2 et 2.3.3 du Programme de rétablissement multi espèces visant les plantes en péril des chênaies de Garry au Canada (Parcs Canada, 2006), qui a été affiché au registre public des espèces en péril le 11 août 2006 (registrelep-sararegistry.gc.ca/document/default_e.cfm?documentID=874).

Il présente une désignation partielle de l'habitat essentiel de plusieurs espèces en péril des terrains boisés associés aux écosystèmes du chêne de Garry en Colombie-Britannique, au Canada. En collaboration avec les gouvernements provinciaux et d'autres partenaires, le gouvernement du Canada poursuit des travaux qui mèneront à la désignation d'autres parcelles d'habitat essentiel dans de futurs plans de rétablissement, en vue d'atteindre les objectifs établis en matière de population et de répartition et d'assurer ainsi le rétablissement de plusieurs espèces en péril des terrains boisés associés aux écosystèmes du chêne de Garry au Canada.

2.3. Habitat essentiel

Selon la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), l'habitat essentiel est « l'habitat nécessaire à la survie ou au rétablissement d'une espèce sauvage inscrite, qui est désigné comme tel dans un programme de rétablissement ou un plan d'action élaboré à l'égard de l'espèce » [paragraphe 2(1)]. L'habitat d'une espèce sauvage terrestre est défini dans la LEP comme étant « […] l'aire ou le type d'endroit où un individu ou l'espèce se trouvent ou dont leur survie dépend directement ou indirectement ou se sont déjà trouvés, et où il est possible de les réintroduire » [paragraphe 2(1)].

L'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes, de la tonelle délicate, du tritéléia de Howell et de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* est désigné dans la mesure du possible, en se fondant sur la meilleure information disponible. L'habitat essentiel n'est pas défini pour l'espèce préoccupante qu'est l'aster rigide. On reconnaît que l'habitat essentiel désigné ci-dessous est nécessaire, mais insuffisant, pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition[2] (section 2.5.1 du programme de rétablissement; Parcs Canada, 2006) parce qu'un habitat essentiel supplémentaire est nécessaire pour créer de nouvelles populations de ces cinq espèces. Il se peut que des limites plus précises soient cartographiées et que des parcelles d'habitat essentiel soient ajoutées à l'avenir si les recherches en cours favorisent l'inclusion de parcelles autres que celles qui sont désignées dans le présent document. Le calendrier des études (section 2.3.4 du programme de rétablissement; Parcs Canada, 2006) décrit les activités requises pour définir d'autres habitats essentiels nécessaires afin de soutenir les objectifs en matière de population et de répartition de chacune des espèces. Bien que certaines études ne soient pas terminées, le calendrier des études devrait fournir l'information requise.

[2] Les objectifs de rétablissement propres aux espèces mentionnées à la section 2.5.1 du programme de rétablissement sont considérés comme les objectifs en matière de population et de répartition de l'espèce.

Les chênaies de Garry dans le sud-est de l'île de Vancouver et sur les îles Gulf et les îlots adjacents offrent une variété de types d'habitats qui peuvent être des forêts-parcs de chênes avec un sol profond, un sous-étage riche et variable composé d'arbustes et de végétation herbacée, ou des terrains boisés de chênes de broussailles plus sèches avec des sols plus pauvres et moins profonds et un sous-étage avec une végétation clairsemée. Les espèces mentionnées dans la présente modification sont généralement présentes dans l'un des types de terrains boisés mentionnés ci-dessus. Ces terrains boisés sont naturellement fragmentés et sont caractérisés par des étés chauds et secs et des hivers doux avec de fréquents brouillards côtiers. Afin de mieux caractériser l'habitat précis de chaque espèce, des données sur le site et la végétation ont été recueillies dans les emplacements existants.

2.3.1. Désignation de l'habitat essentiel de l'espèce

Emplacement géospatial des zones contenant un habitat essentiel pour des espèces en péril dans les terrains boisés

Les zones géospatiales contenant un habitat essentiel sont présentées comme des zones de délimitation (figures 5 à 32). Ces zones de délimitation sont établies en fonction de l'emplacement des caractéristiques de l'habitat essentiel[3]; il est à noter que plusieurs des zones cartographiées présentées contiennent un habitat essentiel pour plus d'une espèce. Les attributs biophysiques de l'habitat essentiel sont décrits ci-dessous et des renseignements détaillés sur l'emplacement sont disponibles sur demande.

Attributs biophysiques de l'habitat essentiel des espèces de plantes en péril dans les terrains boisés

Dans les zones géospatiales qui en contiennent un, l'habitat essentiel des espèces de plantes des terrains boisés est défini en fonction des zones actuellement occupées par les colonies[4] de l'espèce ainsi que de l'habitat environnant qui offre les attributs biophysiques pour la maintenir. Les attributs précis requis pour les fonctions du cycle biologique de l'espèce dans l'habitat occupé et environnant se chevauchent sur le plan biophysique, géospatial, saisonnier et dans toutes les étapes du cycle de vie. Au sein de l'habitat des zones des parcelles environnantes, un élément de l'habitat (conditions de luminosité élevée) est requis, et il comprend les attributs biophysiques et la désignation de l'habitat essentiel pour toutes les espèces et tous les sites. Cette caractéristique est expliquée ci-dessous et, lorsque le contexte s'y prête, on y fait référence dans les sections sur l'habitat essentiel propre à chaque espèce.

Ces espèces végétales des terrains boisés nécessitent des conditions de luminosité élevée pour germer et croître. La zone entourant le réservoir de semences ne doit pas comporter d'arbustes ni d'arbres pouvant faire de l'ombre; cette zone correspond à la clairière dont l'espèce a besoin. La

[3] Les zones de délimination illustrées sur les cartes représentent la géométrie de délimination minimale générée autour de toutes les clairières minimales d'une population.

[4] Dans les explications fournies ci-dessous, le terme « colonie » désigne un groupe de plantes qui poussent très près les unes des autres ou, plus rarement, une seule plante. Pour les besoins de la présente modification, la désignation des « colonies » repose sur des relevés réalisés par un biologiste qui connaît bien l'espèce. Le terme « population » désigne des groupes de colonies susceptibles de se croiser. Cette évaluation est fondée sur le document intitulé *Habitat-based Plant Element Occurrence Delimitation Guidance*. Sauf indication contraire, les populations englobent généralement les colonies se trouvant dans un rayon de 1 km les unes des autres (Natureserve, 2011).

superficie minimale de cette clairière peut être déterminée d'après la hauteur que peut atteindre la végétation sur cette surface de terrain où elle ombragera les plantes (voir par exemple Spittlehouse *et al.*, 2004). En ce qui a trait à la clairière, il faut également tenir compte du fait que les arbres couvrent une surface de terrain proportionnelle à leur hauteur lorsqu'ils tombent. Dans les habitats occupés par ces espèces, la hauteur maximale de la végétation de conifères qui peuvent pousser dans la région est d'environ 20 mètres. Par ailleurs, cet espace est favorable à la reproduction, à la croissance et à la dispersion. Les distances de dispersion pour toutes ces plantes (balsamorhize à feuilles deltoïdes, tonelle délicate, tritéléia de Howell et violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa*) seront généralement à moins de 20 mètres (ou beaucoup moins) de la plante-mère (Ryan et Douglas, 1996; Douglas et Penny, 2003a et 2003b; COSEPAC, 2007). En ce qui concerne les espèces visées par la présente modification, à moins de disposer de données plus précises, on a appliqué une clairière minimale par défaut de 20 mètres de rayon en fonction de la hauteur maximale de la végétation susceptible de pousser dans le secteur.

La présence d'arbres et d'arbustes crée de l'ombre et, au fur et à mesure que ces espèces empiètent sur des sites précédemment ouverts, cette ombre augmentera au-delà des niveaux permettant la survie et, à ce moment-là, l'habitat essentiel sera détruit. Les chênes de Garry ont une structure de couvert plus ouverte, qui fait généralement moins d'ombre que les conifères, et ce sont des arbres à feuilles caduques, ce qui réduit considérablement l'ombre en automne, en hiver et au printemps. Pour les raisons énoncées ci-dessus, comparativement aux conifères, des peuplements de chênes plus denses sont possibles sans dégrader ni détruire l'habitat essentiel, alors qu'on présume que les conifères et les arbustes qui empiètent sur les sites dégradent l'habitat essentiel.

L'habitat essentiel est chaque zone actuellement occupée par l'espèce et comprend l'habitat environnant jusqu'à 20 mètres. Cette zone fournit un espace pour la croissance des individus et de la population, les sites de banque de semences, les zones de dispersion et les attributs d'un terrain boisé. Quand il y a des routes et des bâtiments dans la zone d'habitat essentiel, cette zone n'est pas considérée comme un habitat essentiel.

La délimitation spatiale des caractéristiques de conditions de luminosité élevée de l'habitat décrites ci-dessus (lesquelles composent les attributs biophysiques de l'habitat essentiel) a été réalisée pour chaque population indiquée dans les tableaux 1 à 4 en fonction de la meilleure information disponible. Des méthodes détaillées en ce qui concerne la schématisation des caractéristiques de l'habitat (c.-à-d. la désignation de l'habitat essentiel) pour chaque population sont fournies ci-dessous. De plus amples renseignements concernant l'emplacement spatial de l'habitat essentiel en vue d'appuyer la protection des espèces et de leur habitat peuvent être demandés, selon le besoin de savoir, auprès de la section de la planification du rétablissement d'Environnement et Changement climatique Canada.

Identification de l'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes.

Toutes les populations existantes connues de balsamorhize à feuilles deltoïdes sont résumées dans le tableau 1, qui indique aussi si l'habitat essentiel est désigné pour chaque population. L'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes est défini dans la présente modification, dans la mesure du possible, en se fondant sur la meilleure information disponible.

Le calendrier des études dans le programme de rétablissement décrit les activités requises afin de désigner d'autres habitats essentiels nécessaires en vue d'appuyer les objectifs en matière de population et de répartition (section 2.3.4 du programme de rétablissement, Parcs Canada, 2006).

Le présent programme contient la désignation de l'habitat essentiel de sept des huit populations, en fonction de la meilleure information disponible existante. Il ne s'agit pas d'une désignation complète, car l'habitat essentiel n'a pas été documenté dans les réserves des Premières Nations. Le gouvernement fédéral continuera à travailler avec les Premières Nations pour achever la désignation de l'habitat essentiel sur les terres des réserves et permettre la mise à jour du présent document, s'il y a lieu.

Tableau 1 : Résumé de la désignation de l'habitat essentiel des populations existantes de balsamorhize à feuilles deltoïdes (*Balsamorhiza deltoidea*).

Population (indiquée dans le programme de rétablissement)	Population (telle qu'elle est indiquée dans la modification)	Nº de figure	Désignation de l'habitat essentiel
Fort Rodd Hill	Fort Rodd Hill	5	Oui
Mont Tzuhalem	Mont Tzuhalem	6	Oui
Colline Mill	Colline Mill	7	Oui
Lac Thetis	Lac Thetis	8	Oui
Colline Beacon	Colline Beacon	9	Oui
Parc Francis-King, au sud-ouest du	route Creed	10	Oui
Mont Skirt	Mont Skirt	11	Oui
Flèche Tyee	Flèche Tyee	33	Qui

Au Canada, la balsamorhize à feuilles deltoïdes est présente dans un éventail d'affleurements rocheux ou de chênaies de Garry dans le sud-est de l'île de Vancouver. Son habitat est généralement très sec, composé de sites ensoleillés ou partiellement ombragés, avec un sol peu profond (Ryan et Douglas, 1996). Les études de terrain réalisées en 2006-2008 ont permis de mieux caractériser les besoins en habitat de la balsamorhize à feuilles deltoïdes (Fairbarns, 2008a et 2008b; GOERT, 2008; GOERT, 2009).

La figure 1 illustre l'habitat typique de la balsamorhize à feuilles deltoïdes. Les attributs communs de l'habitat de la balsamorhize à feuilles deltoïdes comprennent :

- une altitude de moins de 250 mètres au-dessus du niveau de la mer;
- des zones ouvertes à végétation courte ou clairsemée (couvert forestier dominé par des chênes de Garry et inférieur ou égal à 50 % de la couverture; les conifères sont rares et la couverture d'arbustes indigènes n'est jamais importante);
- un sol bien drainé qui est humide au début de la saison de croissance (février et mars) avec des déficits d'eau commençant vers le début de l'été;
- une profondeur de sol supérieure ou égale à 30 centimètres sur le substrat rocheux avec de très petites quantités de sols minéraux exposés et de litière fine.

Figure 1. Photo de l'habitat typique de la balsamorhize à feuilles deltoïdes au mont Tzuhalem (2009) (photo utilisée avec la permission de S. Smith).

Dans les limites géographiques indiquées dans la figure 5 (Fort Rodd Hill), dans la figure 6 (mont Tzuhalem, partie de la réserve écologique de la Colombie-Britannique), dans la figure 7 (colline Mill) et dans la figure 8 (lac Thetis), l'habitat essentiel est désigné comme étant toute la colonie de balsamorhize à feuilles deltoïdes, plus la zone entourant la colonie, où la structure du couvert forestier a une incidence directe sur la quantité de lumière atteignant les plantes. La taille de cette zone varie en fonction de la hauteur de la végétation capable de pousser à proximité (jusqu'à un maximum de 20 m) et a été cartographiée par Fairbarns (2008a et 2008b).

À l'intérieur des limites géographiques identifiées dans la Figure 33 (Tyee Spit), l'habitat essentiel est la zone de végétation où des plantes poussent et est délimité par la clôture, les routes existantes et les espaces de stationnement.

Dans les limites géographiques indiquées dans la figure 6 (mont Tzuhalem, partie de terre privée), dans la figure 9 (colline Beacon), dans la figure 10 (route Creed) et dans la figure 11 (mont Skirt), l'habitat essentiel est défini comme étant toutes les régions dans un rayon de 20 mètres de l'emplacement consigné de chaque parcelle de la balsamorhize à feuilles deltoïdes (GOERT, 2008; GOERT, 2009). Les relevés de ces zones ont permis de confirmer la présence permanente de l'espèce et de son habitat dans les sites et ont fourni des renseignements partiels sur l'habitat et l'emplacement. En outre, les données du Centre de données sur la conservation de la Colombie-Britannique (2012) sont acceptées comme étant les meilleurs renseignements disponibles pour l'emplacement où on a découvert récemment une sous-population sur le mont Skirt.

En décembre 2012, environ 7,8 ha d'habitat essentiel a été désigné pour la balsamorhize à feuilles deltoïdes.

Identification de l'habitat essentiel de la tonelle délicate

Toutes les populations existantes connues de tonelle délicate sont résumées dans le tableau 2, qui indique aussi si l'habitat essentiel est désigné pour chaque population. Depuis la publication du programme de rétablissement, une nouvelle population a été documentée au mont Erskine. L'habitat essentiel de la tonelle délicate est défini dans la présente modification, dans la mesure du possible, en se fondant sur la meilleure information disponible. Le calendrier des études décrit les activités requises afin de désigner d'autres habitats essentiels nécessaires en vue d'appuyer les objectifs en matière de population et de répartition (section 2.3.4 du programme de rétablissement, Parcs Canada, 2006).

Tableau 2 : Résumé de la désignation de l'habitat essentiel des populations existantes de la tonelle délicate (*Tonella tenella*).

Population (indiquée dans le programme de rétablissement)	Population (telle qu'elle est indiquée dans la modification)	Nº de figure	Désignation de l'habitat essentiel
Non mentionnée dans le programme de rétablissement	Mont Erskine	12	Oui
Passage Sansom, île Saltspring	Passage Sansom, île Saltspring	s.o.	Non*

*Données requises pour désigner l'habitat essentiel : précision de l'emplacement < 100 m; confirmation de la présence de l'espèce ou de l'habitat

Au Canada, la tonelle délicate se trouve dans les chênaies de Garry, y compris les forêts de transition, dans le sud-est de l'île de Vancouver. L'habitat est relativement sec, avec des pentes raides et est partiellement ombragé (Parcs Canada, 2006). Des enquêtes sur le terrain menées en 2009 ont aidé à mieux caractériser les besoins en matière d'habitat de la tonelle délicate (Maslovat, 2009; Roemer, 2010).

Les fluctuations importantes de la population sont typiques de plusieurs autres espèces annuelles (Harper, 1977; Bush et Lancaster, 2004), et il est probable que les populations de tonelle délicate sont aussi sujettes à de grandes fluctuations annuelles. Certaines portions de cet habitat ne seront pas utilisées chaque année par l'espèce, mais le fait que la plante y soit présente une année donnée indique que ces portions peuvent jouer un rôle essentiel en abritant un réservoir de semences et en permettant une production maximale de semences durant les années propices. C'est pour cette raison que tout habitat utilisé à un moment ou un autre par chaque colonie de plantes dans chaque population existante est considéré comme essentiel pour atteindre les objectifs en matière de population et de répartition, et constitue un habitat essentiel; toutefois, en raison des fluctuations de la population, cet habitat ne peut pas être entièrement désigné en fonction des données provenant d'une année donnée : un ensemble de données à long terme est nécessaire pour s'assurer que la gamme complète de fluctuations de la population est prise en considération.

La figure 2 montre l'habitat typique de la tonelle délicate. Les attributs communs de l'habitat de la tonelle délicate comprennent :

- une pente rocheuse extrêmement abrupte (110 % degré);
- une altitude entre 340 mètres et 425 mètres au-dessus du niveau de la mer;
- des zones de clairière avec un sous-étage de végétation courte ou clairsemée dans des forêts de seconde venue (arbousier Madrono, érable grandifolié, douglas taxifolié et chêne de Garry);
- un sol bien drainé qui est humide pendant la saison de croissance (fin de l'hiver et début du printemps) avec des déficits d'eau commençant vers le début de l'été;
- une profondeur de sol jusqu'à 40 centimètres sur le substrat rocheux avec une surface constituée de sol minéral exposé et de litière fine avec substrat rocheux, de fragments à grains grossiers et des débris ligneux grossiers.

Figure 2: Photo de l'habitat typique de la tonelle délicate sur le mont Erskine (2009) (photo utilisée avec la permission de C. Maslovat) au Canada.

Dans les limites géographiques indiquées dans la figure 12 (mont Erskine), l'habitat essentiel est défini comme étant la zone entourant chaque parcelle de tonelle délicate où la structure du couvert forestier a une incidence directe sur la quantité de lumière atteignant les plantes. Les données du Centre de données sur la conservation de la Colombie-Britannique (2012) sont acceptées comme les meilleurs renseignements disponibles pour l'emplacement de la sous-population la plus au nord, et ces données sont complétées par des renseignements provenant de Maslovat (2009) concernant l'habitat et les voies d'infiltration. Les trois sous-populations restantes ont fait l'objet d'un relevé partiel de Roemer (2010); ces relevés ont permis de confirmer la présence permanente de l'espèce et de son habitat dans les sites et ont fourni des renseignements partiels sur l'habitat et l'emplacement.

En décembre 2012, environ 1 ha d'habitat essentiel a été désigné pour la tonelle délicate.

Identification de l'habitat essentiel du tritéléia de Howell

Toutes les populations existantes connues du tritéléia de Howell sont répertoriées dans le tableau 3, qui indique aussi si l'habitat essentiel est désigné pour chaque population. Depuis la publication du programme de rétablissement, deux nouvelles populations dans la baie Brentwood et la pointe Verdier ont été documentées, mais leur habitat essentiel doit encore être décrit. Dans la présente modification, l'habitat essentiel du tritéléia de Howell est défini, dans la mesure du possible, en se fondant sur la meilleure information disponible. Le calendrier des études décrit les activités requises afin de désigner d'autres habitats essentiels nécessaires en vue d'appuyer les objectifs en matière de population et de répartition (section 2.3.4 du programme de rétablissement, Parcs Canada, 2006).

Tableau 3 : Résumé de la désignation de l'habitat essentiel des populations existantes du tritéléia de Howell (*Triteleia howellii*).

Population (indiquée dans le programme de rétablissement)	Population (telle qu'elle est indiquée dans la modification)	Nº de figure	Désignation de l'habitat essentiel
Colline Beacon	Colline Beacon	9	Oui
Cap Albert	Lagune du cap Albert	13	Oui
Lagune Witty	Lagune Witty	14 et 15	Oui
Réserve de chênes de Garry de Cowichan	Ruisseau Elkington	16	Oui
Colline Horth	Colline Horth	17	Oui
Lac Somenos	Ruisseau Somenos	18	Oui
Cap Gordon	Cap Gordon	19	Oui
Chemin William Head	Baie Parker	20	Oui
Mont Tzuhalem, base de	Estuaire de la rivière Cowichan	21	Oui
Estuaire de la rivière Cowichan	Estuaire de la rivière Cowichan	21	s.o.[5]
Plage Island View	Plage Island View	s.o.	Non*
Anse Canoe	Baie Canoe	s.o.	Non†
Lac Thetis	Lac Thetis	s.o.	Non†
Non mentionnée dans le programme de rétablissement	Baie Brentwood	s.o.	Non*
Non mentionnée dans le programme de rétablissement	Pointe Verdier	s.o.	Non*

*Données requises pour désigner l'habitat essentiel : précision de l'emplacement < 100 m; confirmation de la présence de l'espèce ou de l'habitat

†Renseignements nécessaires à la désignation de l'habitat essentiel : confirmation de la présence de l'espèce ou de l'habitat

Au Canada, le tritéléia de Howell est présent dans un éventail d'affleurements rocheux ou de chênaies de Garry dans le sud-est de l'île de Vancouver (Parcs Canada, 2006). Des études sur le terrain menées entre 2007 et 2009 ont aidé à mieux caractériser les besoins en matière d'habitat

[5] Les populations de « l'estuaire de la rivière Cowichan » et du « mont Tzuhalem, base de » provenant de la stratégie de rétablissement ont été déterminées comme étant la même population, désignée à titre d'« estuaire de la rivière Cowichan » dans la présente modification.

du tritéléia de Howell (Fairbarns, 2008b; Costanzo *et al.*, 2009a; GOERT 2009, GOERT 2012; Fleming, 2010).

La figure 3 montre l'habitat typique pour le tritéléia de Howell. Les attributs communs de l'habitat de l'espèce comprennent :

- jusqu'à 250 mètres au-dessus du niveau de la mer;
- des terrasses et des pentes faibles (de 0 à 20 %), des pentes plus abruptes face sud ou sud-ouest;
- des zones ouvertes à végétation courte ou clairsemée; la présence de chênes de Garry et d'arbousier Madrono, mais les conifères sont rares et la couverture des espèces indigènes d'arbustes n'est jamais importante;
- un sol bien drainé qui est humide au début de la saison de croissance (fin de l'hiver et début du printemps) avec des déficits d'eau commençant vers le début de l'été;
- un sol composé de limon (argile avec sol), avec 20 à 35 % de fragments grossiers et jusqu'à 40 cm de profondeur.

Figure 3 : Photo de l'habitat typique du tritéléia de Howell au cap William (2008) (photo utilisée avec la permission de C. Junck) au Canada.

Dans les limites géographiques indiquées à la figure 13 (cap Albert) et à la figure 15 (lagune Witty, sous-population de l'est), l'habitat essentiel est défini comme étant la zone entourant chaque parcelle de tritéléia de Howell où la structure du couvert forestier a une incidence directe sur la quantité de lumière atteignant les plantes. La taille de cette zone varie en fonction de la hauteur de la végétation capable de pousser à proximité (jusqu'à un maximum de 20 m) et a été cartographiée par Fairbarns (2008b).

Dans les limites géographiques indiquées à la figure 9 (colline Beacon), à la figure 14 (lagune Witty, sous-population de l'ouest), à la figure 16 (ruisseau Elkington), à la figure 17 (colline Horth), à la figure 18 (ruisseau Somenos), à la figure 19 (cap Gordon), à la figure 20 (baie Parker) et à la figure 21 (estuaire de la rivière Cowichan), l'habitat essentiel est défini comme étant toutes les régions dans un rayon de 20 mètres de l'emplacement consigné de chaque parcelle de tritéléia de Howell (Costanzo *et al.*, 2009a; GOERT, 2009; GOERT, 2012; Fleming, 2010). Les populations suivantes ont fait l'objet d'un relevé partiel : colline Beacon, colline Horth, ruisseau Elkington (sous-populations de l'est) (Costanzo *et al.*, 2009a), ruisseau Elkington (sous-population de l'ouest) et estuaire de la rivière Cowichan (sous-population du nord) (GOERT, 2009), ruisseau Somenos (Fleming, 2010), cap Gordon, baie Parker (sous-population du sud) et lagune Witty (sous-population de l'ouest) (GOERT, 2012). Ces relevés partiels ont permis de confirmer la présence permanente de l'espèce et de son habitat dans les sites et ont fourni des renseignements partiels sur l'habitat et l'emplacement. Les données du Centre de données sur la conservation de la Colombie-Britannique (2012) sont acceptées comme les meilleurs renseignements disponibles pour l'emplacement de la sous-population du nord à la baie Parker et les populations de l'estuaire de la rivière Cowichan.

En décembre 2012, environ 6,1 ha d'habitat essentiel ont été désignés pour le tritéléia de Howell.

Identification de l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce praemorsa

Toutes les populations existantes connues de violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* sont résumées dans le tableau 4, qui indique aussi si l'habitat essentiel est désigné pour chaque population. Depuis la publication du programme de rétablissement, une nouvelle population dans la baie Parry (parc Devonian), qui a été documentée comme habitat essentiel pour la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa*, est mentionnée dans la présente modification, dans la mesure du possible, en se fondant sur la meilleure information disponible. Le calendrier des études décrit les activités requises afin de désigner d'autres habitats essentiels nécessaires en vue d'appuyer les objectifs en matière de population et de répartition (section 2.3.4 du programme de rétablissement, Parcs Canada, 2006).

Tableau 4 : Résumé de la désignation de l'habitat essentiel pour les populations existantes de violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* (*Viola praemorsa* ssp. *praemorsa*).

Population (indiquée dans le programme de rétablissement)	Population (telle qu'elle est indiquée dans la modification)	N° de figure	Désignation de l'habitat essentiel
Mont Tzuhalem	Mont Tzuhalem	6	Oui
Colline Beacon	Colline Beacon	9	Oui
Réserve de chênes de Garry de Cowichan	Ruisseau Elkington	16	Oui
Lac Somenos	Ruisseau Somenos	18	Oui
Mont Little Saanich	Mont Little Saanich	22	Oui
Colline Bear	Colline Bear	23	Oui
Parc Uplands	Parc Uplands/pointe Cattle	24	Oui
Mont Maxwell	Mont Maxwell	25	Oui
Mont Tuam	Mont Tuam	26	Oui
Colline Christmas	Colline Christmas	27	Oui
Parc Playfair	Parc Playfair	28	Oui
Parc Falaise	Parc Falaise	29	Oui
Église St. Peter's	Ruisseau Quamichan	30	Oui
Colline Smith	Colline Smith	31	Oui
Non mentionnée dans le programme de rétablissement	Baie Parry (parc Devonian)	32	Oui

Au Canada, la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* se trouve dans un éventail de chênaies de Garry ouverts et de prés ouverts dominés par l'herbe dans le sud-est de l'île de Vancouver et dans les îles Gulf (Parcs Canada, 2006). Des études sur le terrain menées en 2007 à 2009 ont aidé à mieux caractériser les besoins en matière d'habitat de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* (Costanzo *et al.*, 2009b; Fleming, 2010; Roemer et Annschild, 2008; Fairbarns, 2008a et 2008b; GOERT, 2008; GOERT, 2009; GOERT, 2012; Maslovat, 2009).

La figure 4 montre l'habitat typique pour la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa*. Les attributs communs des habitats de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* sont, entre autres :

- jusqu'à 604 mètres au-dessus du niveau de la mer;
- des zones ouvertes à végétation courte ou clairsemée (on y retrouve des chênes de Garry, mais aucun conifère, et la couverture d'arbustes indigènes n'est jamais importante);
- des pentes faibles à modérées (de 5 à 50 %);
- des sols peu profonds (de 10 à 30 centimètres) sur le substrat rocheux avec de très petites quantités de sols minéraux exposés et de litière fine, et souvent des débris ligneux grossiers;
- un sol bien drainé qui est humide au début de la saison de croissance (janvier à mars) avec des déficits d'eau commençant vers le début de l'été.

Figure 4. Photo d'un habitat typique de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* au Canada (2006) (photo utilisée avec la permission de M. Fairbarns).

Dans les limites géographiques indiquées à la figure 6 (mont Tzuhalem) et à la figure 23 (colline Bear), l'habitat essentiel est la zone située autour de chaque colonie de violettes jaunes des monts de la sous-espèce *praemorsa* où la structure du couvert forestier influe directement sur la quantité de lumière atteignant les plantes. La taille de cette zone varie en fonction de la hauteur de la végétation capable de pousser à proximité (jusqu'à un maximum de 20 m) et a été cartographiée par Fairbarns (2008a et 2008b).

Dans les limites géographiques indiquées à la figure 9 (colline Beacon), à la figure 16 (ruisseau Elkington), à la figure 18 (ruisseau Somenos), à la figure 22 (mont Little Saanich), à la figure 24 (parc Uplands/pointe Cattle), à la figure 25 (mont Maxwell), à la figure 26 (mont Tuam), à la figure 27 (colline Christmas), à la figure 28 (parc Playfair), à la figure 29 (parc Falaise), à la figure 30 (ruisseau Quamichan), à la figure 31 (colline Smith) et à la figure 32 (baie Parry), l'habitat essentiel est défini comme étant toutes les régions se trouvant à moins de 20 m de l'emplacement consigné de chaque colonie de violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* (Roemer et Annschild, 2008; Costanzo *et al.*, 2009b; GOERT, 2008, 2009 et 2012; Maslovat, 2009; Fleming, 2010). Les populations suivantes ont fait l'objet d'un relevé partiel : colline Beacon, Uplands/pointe Cattle, colline Christmas, colline Smith (Costanzo *et al.*, 2009b), ruisseau Somenos (Fleming, 2010), mont Tuam (Roemer et Annschild, 2008), mont Maxwell (Maslovat, 2009), ruisseau Quamichan (GOERT, 2008), mont Little Saanich, parc Falaise (GOERT, 2009), parc Playfair et baie Parry (GOERT, 2012). Ces relevés partiels ont permis de

confirmer la présence permanente de l'espèce et de son habitat dans les sites et ont fourni des renseignements partiels sur l'habitat et l'emplacement.

En décembre 2012, environ 16,3 ha d'habitat essentiel sont désignés pour la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa*.

2.3.2. Cartes de l'habitat essentiel

Figure 5. Secteur (~1,7 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes sur le lieu historique national du Canada Fort Rodd Hill, sur le territoire domanial. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,75 ha. La parcelle d'habitat essentiel 177_1 est délimitée par les quatre coins suivants : 466293, 5364468; 466442, 5364467; 466441, 5364353; 466292, 5364354 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

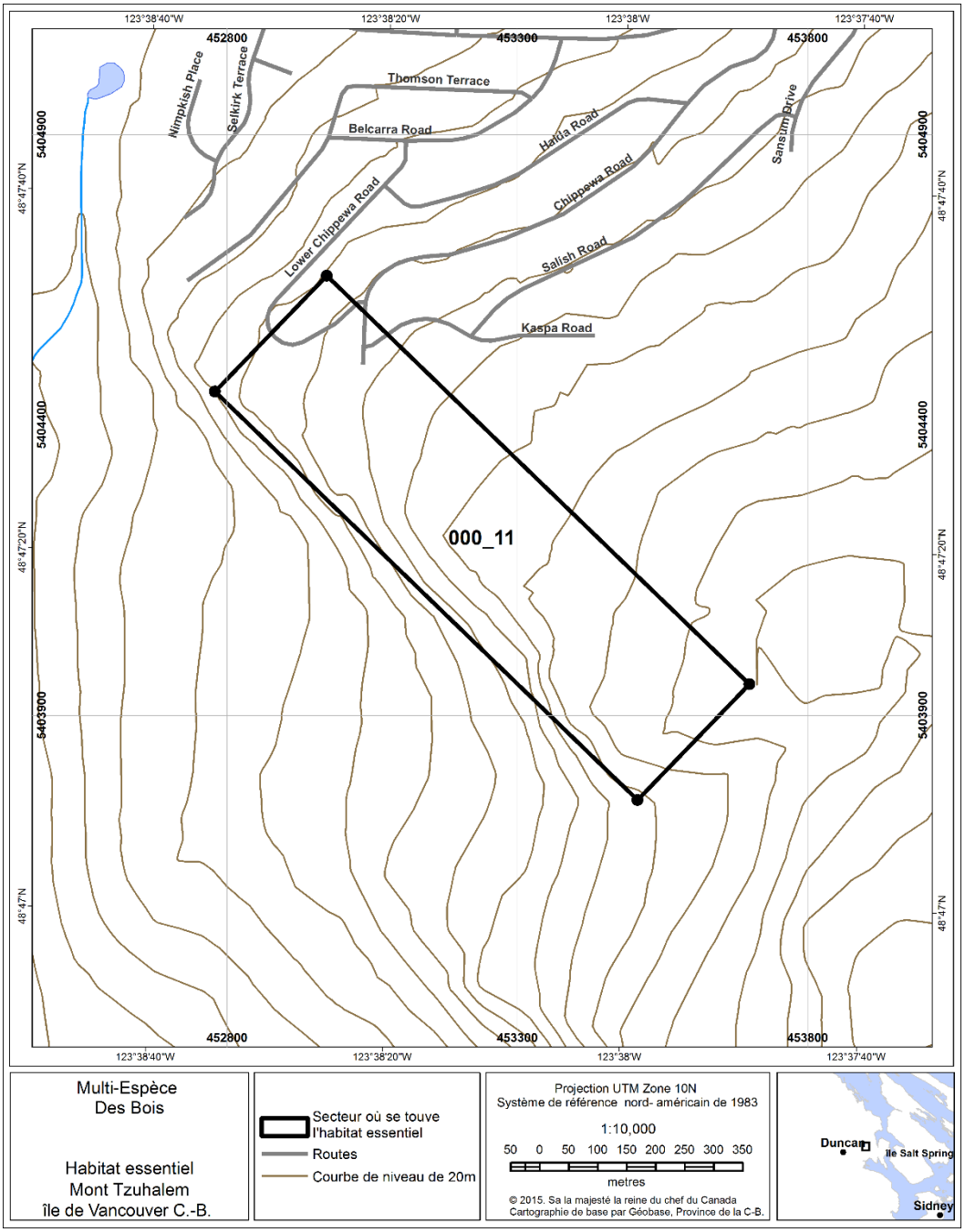

Figure 6. Secteur (~28,1 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes et de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* sur le mont Tzuhalem, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 3,4 ha. La parcelle d'habitat essentiel 000_11 est délimitée par les quatre coins suivants : 452972 5404657; 453700 5403954; 453507 5403755; 452779 5404458 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

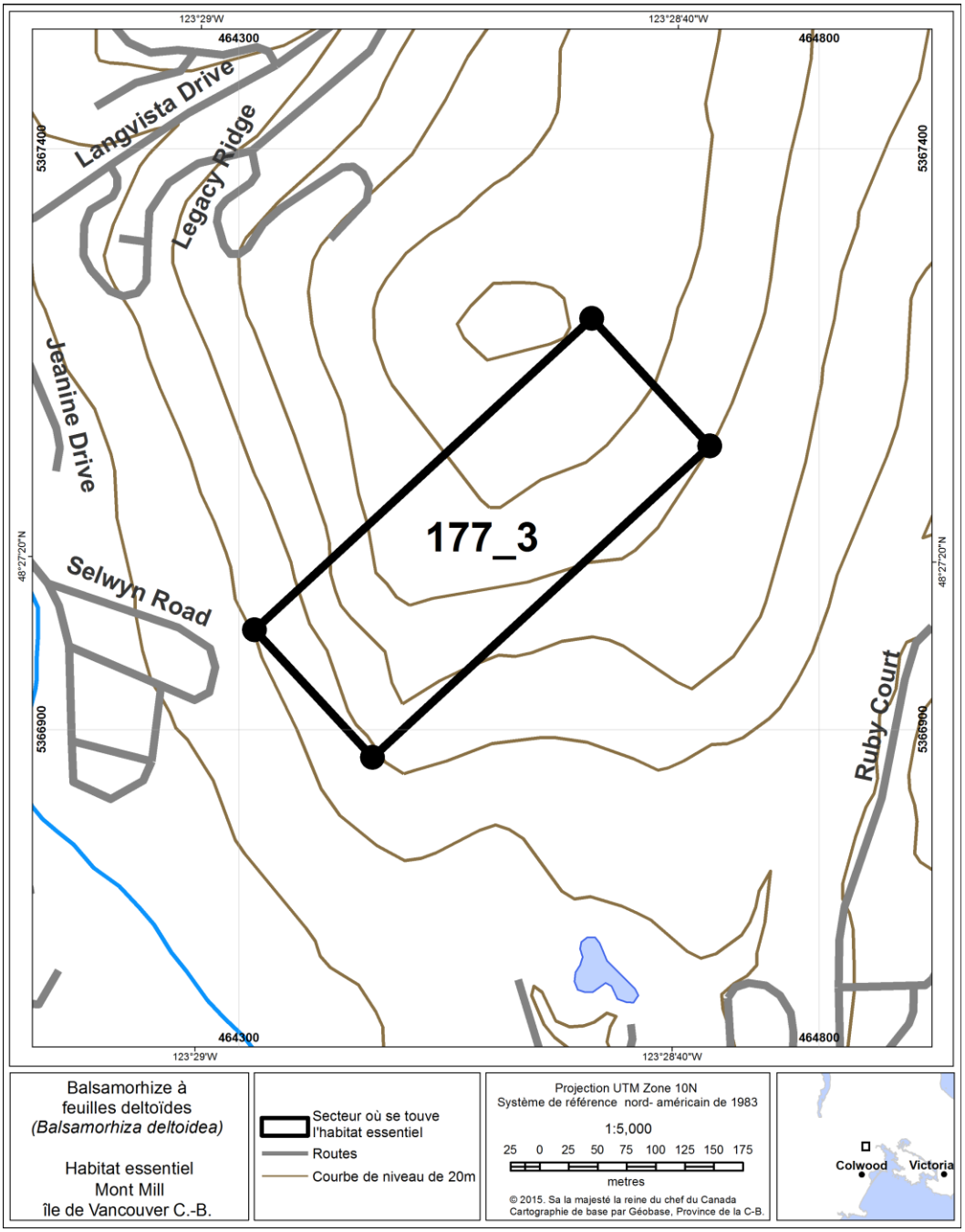

Figure 7 : Secteur (~5,9 ha) oùoù se trouve l'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes dans le parc régional Mill Hill, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,2 ha. La parcelle d'habitat essentiel 177_3 est délimitée par les quatre coins suivants : 464314, 5366986; 464604, 5367254; 464706, 5367144; 464415, 5366876 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

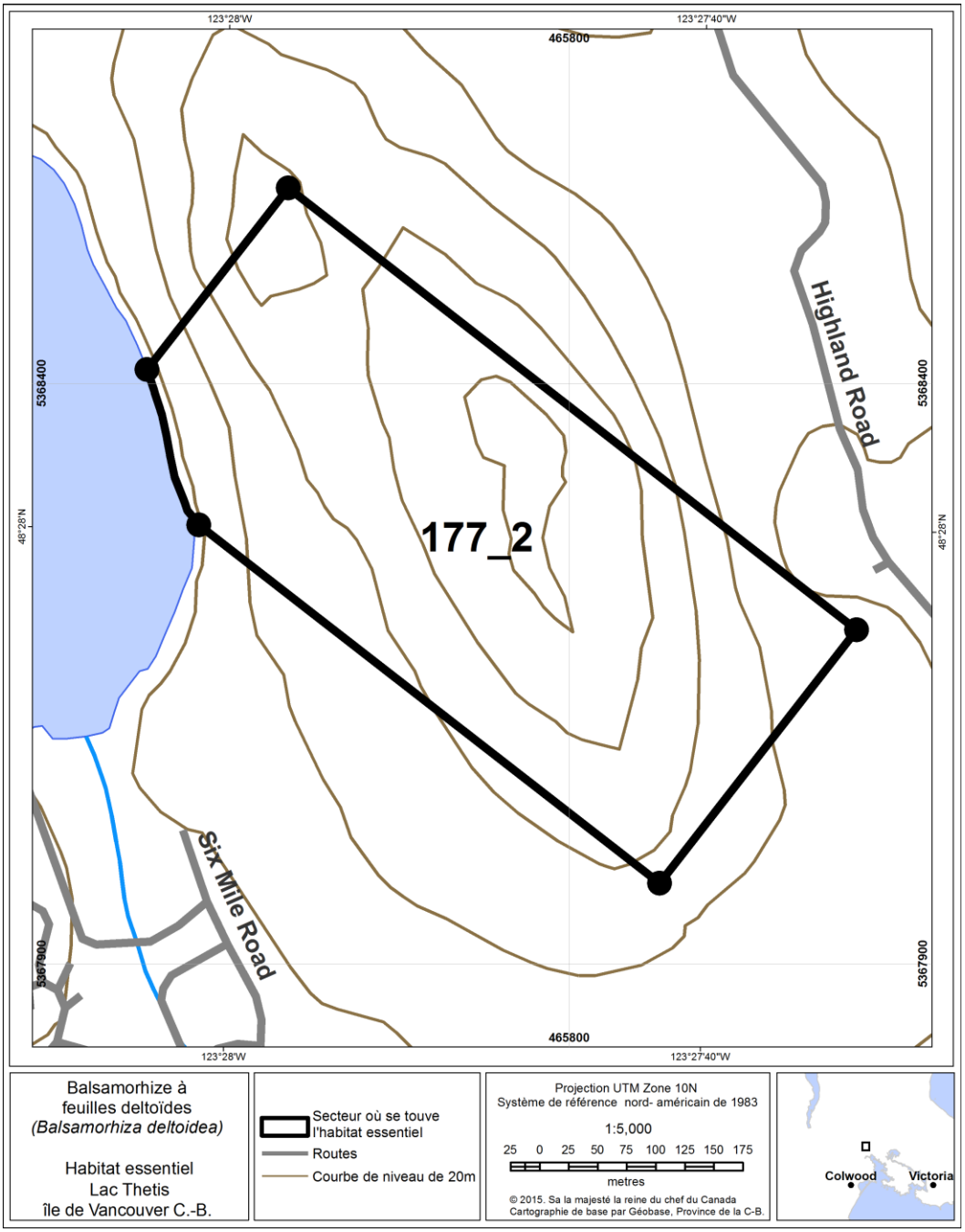

Figure 8. Secteur (~16,7 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes dans le parc régional du Lac-Thetis, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 3,02 ha. La parcelle d'habitat essentiel 177_2 commence à 465558, 5368568; de là, 128° en ligne droite jusqu'à 466047, 5368187; de là, 218° en ligne droite jusqu'à 465878, 5367970, puis de là 308° en ligne droite jusqu'à 465484, 5368280, puis vers le nord-ouest le long de la rive du lac jusqu'au point 465438, 5368411; de là, 38° en ligne droite jusqu'au point de départ (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

Figure 9. Secteur (~63,4 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes, du tritéléia de Howell et de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* dans le parc de la colline Beacon, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 1,9 ha. La parcelle d'habitat essentiel 000_12 est délimitée par les quatre coins suivants : 472762, 5361845; 472949, 5362889; 473538, 5362784; 473352, 5361741 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

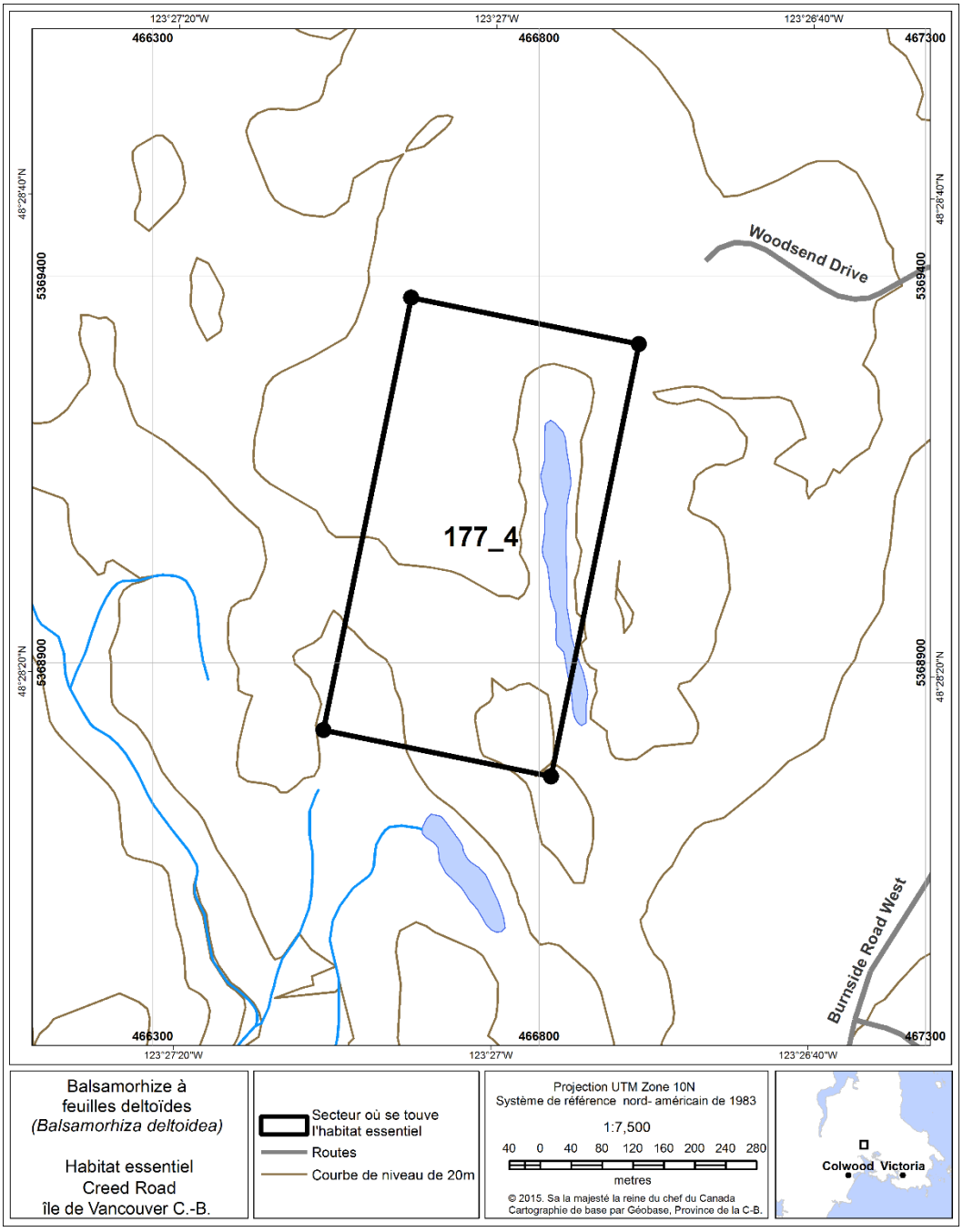

Figure 10 : Secteur (~17,2 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes au ruisseau Creed, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,5 ha. La parcelle d'habitat essentiel 177_4 est délimitée par les quatre coins suivants : 466634, 5369372; 466929, 5369313; 466816, 5368754; 466521, 5368813 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

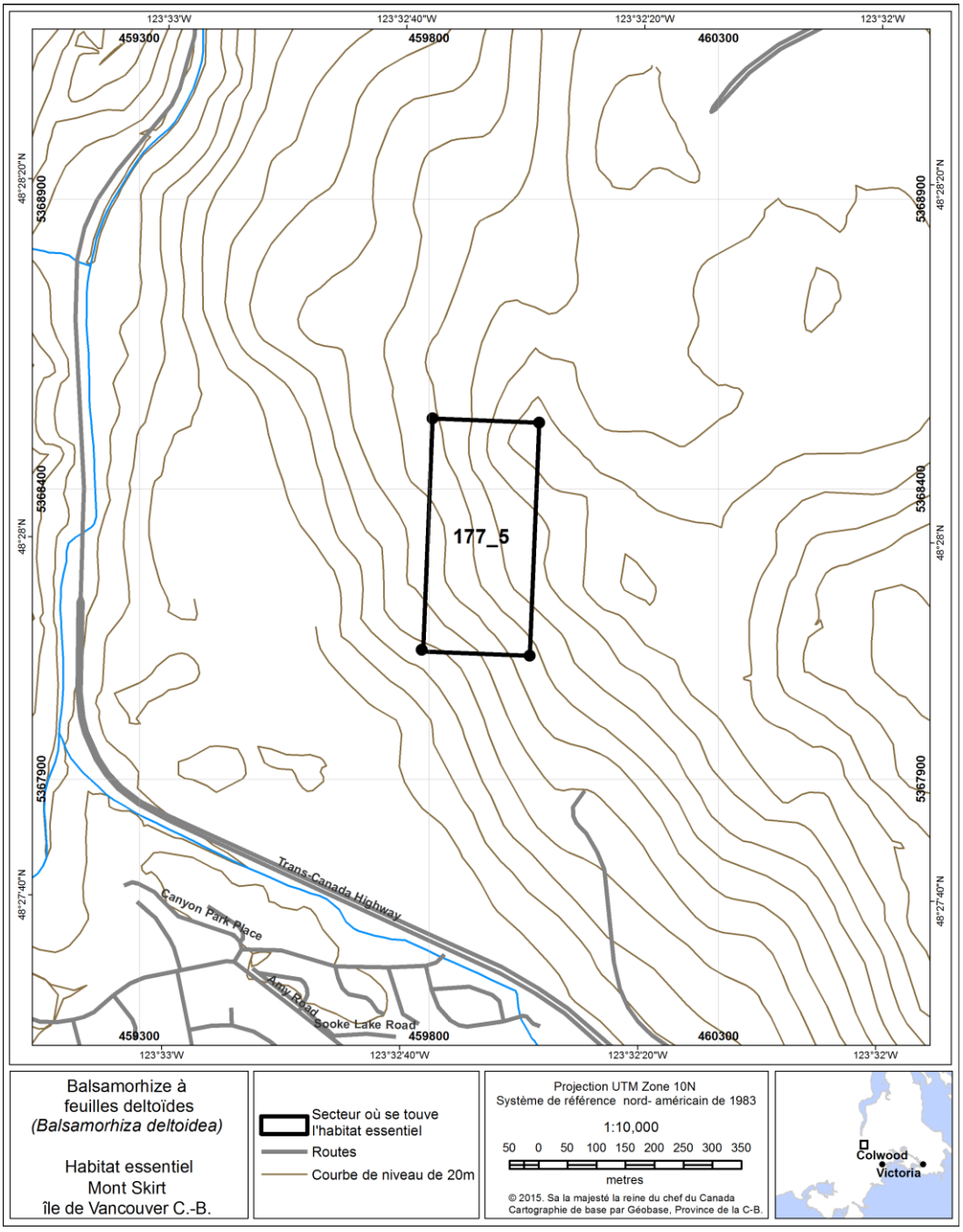

Figure 11. Secteur (~7,4 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la balsamorhize à feuilles deltoïdes sur le mont Skirt, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 1,2 ha. La parcelle d'habitat essentiel 177_5 est délimitée par les quatre coins suivants : 459788, 5368123; 459806, 5368522; 459990, 5368515; 459974, 5368112 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

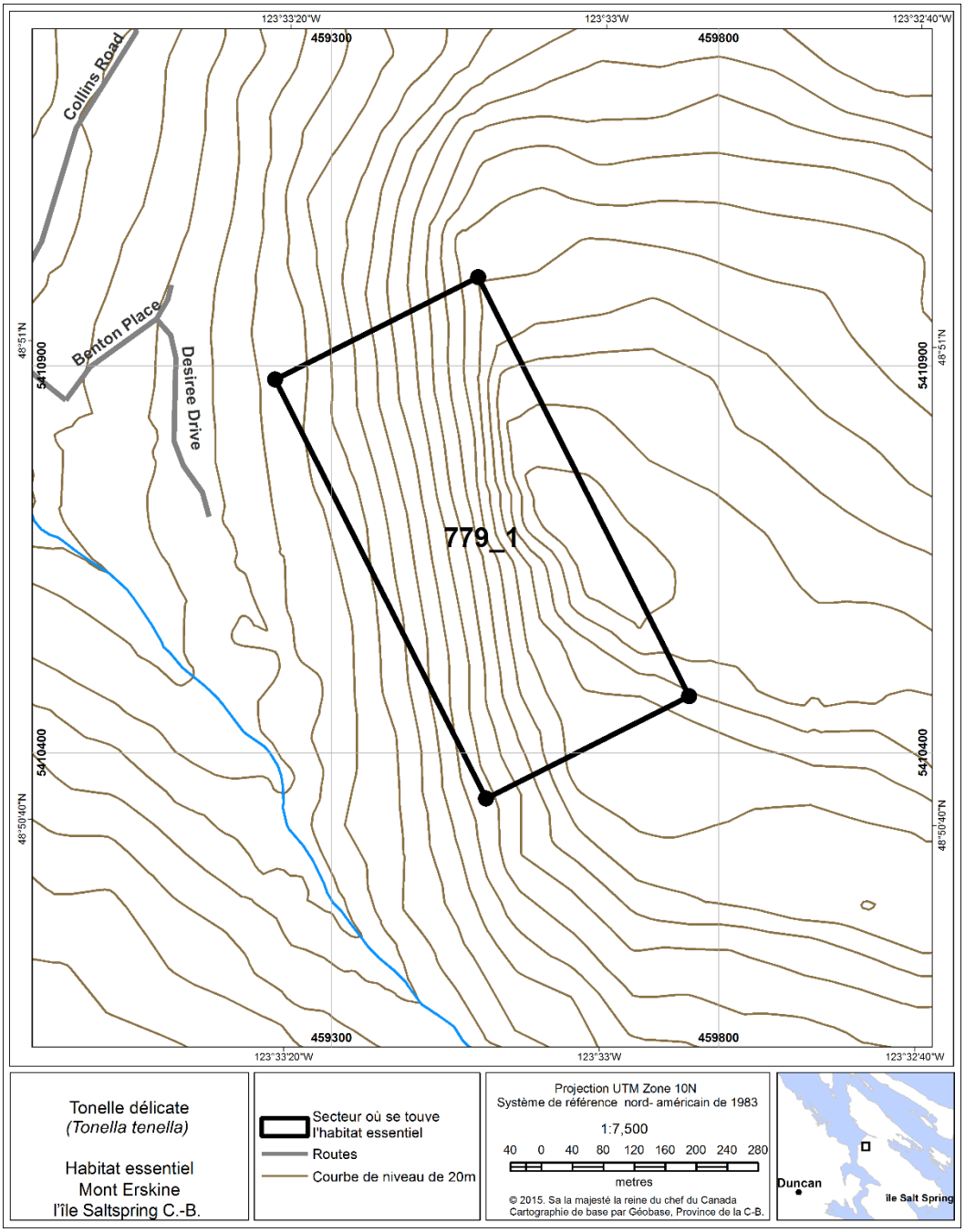

Figure 12. Secteur (~17,8 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la tonelle délicate sur le mont Erskine, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 1,1 ha. La parcelle d'habitat essentiel 779_1 est délimitée par les quatre coins suivants : 459227, 5410882; 459490, 5411015; 459762, 5410473; 459499, 5410341 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

Figure 13 : Secteur (~0,2 ha) où se trouve l'habitat essentiel du tritéléia de Howell au cap Albert, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,1 ha. La parcelle d'habitat essentiel 778_1 commence à 463762, 5360244; de là, 106° en ligne droite jusqu'à 463795, 5360234; de là, le long de la rive de la baie Royal jusqu'à 463792, 5360177; de là, 286° en ligne droite jusqu'à 463744, 5360191; de là, le long du littoral de la lagune de cap Albert jusqu'au point de départ (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

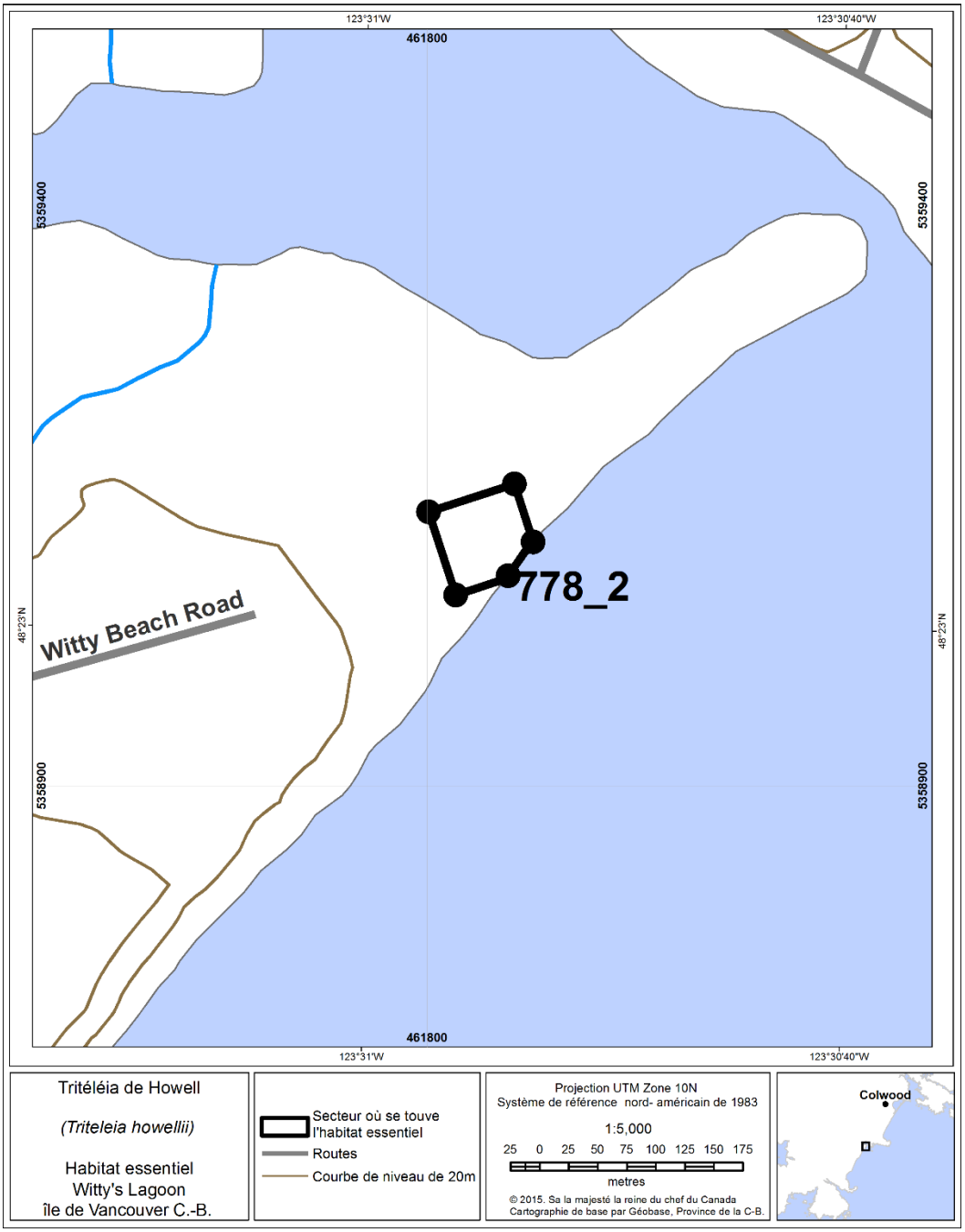

Figure 14 : Secteur (~0,5 ha) où se trouve l'habitat essentiel du tritéléia de Howell dans la lagune Witty, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,3 ha. La parcelle d'habitat essentiel 778_2 commence à 461802, 5359136; de là, 72° en ligne droite jusqu'à 461875, 5359160; de là, 108° en ligne droite jusqu'à 461892, 5359110; de là, le long de la côte jusqu'à 461870, 5359081; puis 250° en ligne droite jusqu'à 461825, 5359064; de là, 342° en ligne droite jusqu'au point de départ (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

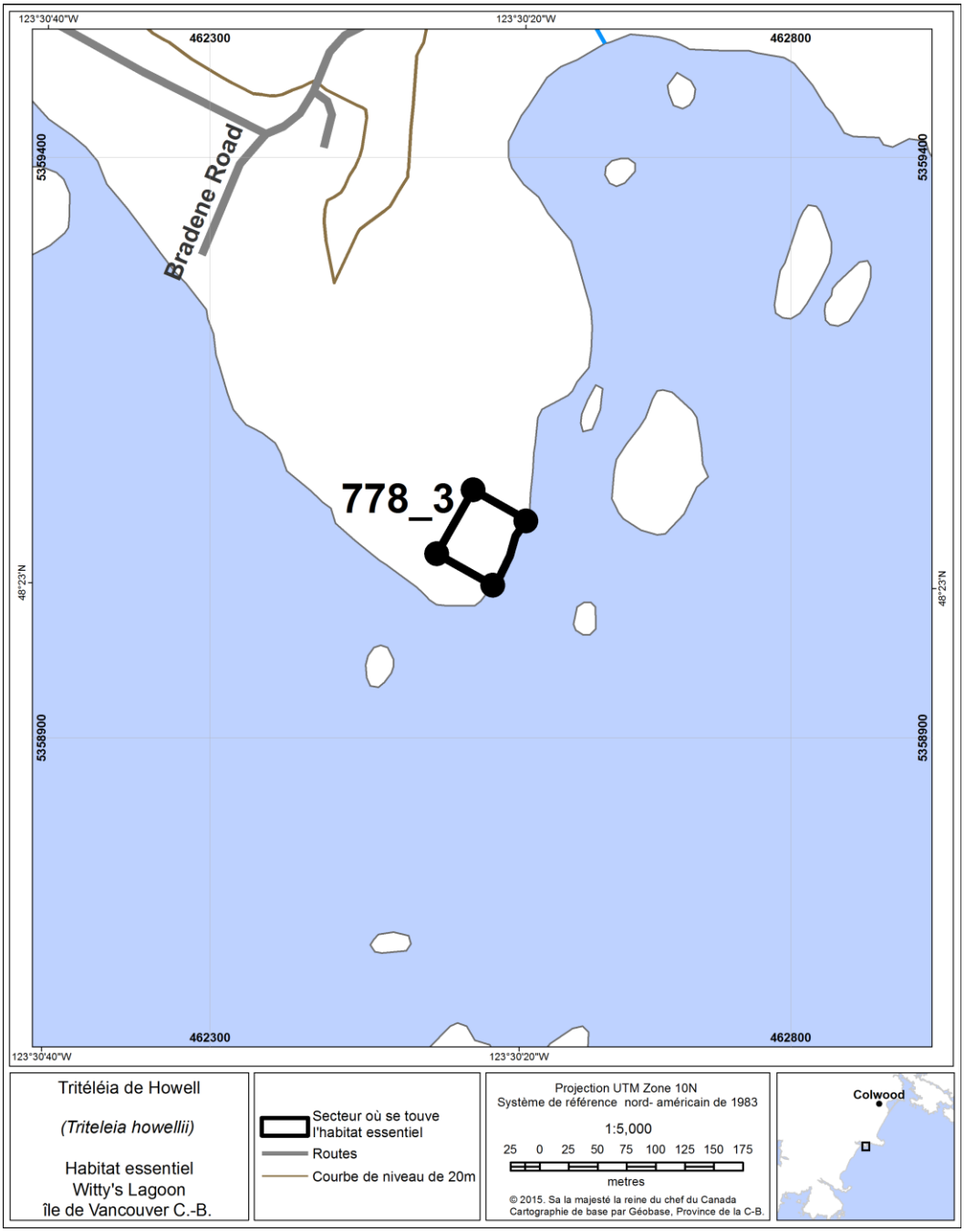

Figure 15 : Secteur (~0,3 ha) où se trouve l'habitat essentiel du tritéléia de Howell dans la lagune Witty, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,1 ha. La parcelle d'habitat essentiel 778_3 commence à 462527, 5359080; de là, 120° en ligne droite jusqu'à 462572, 5359052; de là, le long de la côte jusqu'à 462544, 5359057; puis 299° en ligne droite jusqu'à 462495, 5359059; puis, 29° en ligne droite jusqu'au point de départ (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

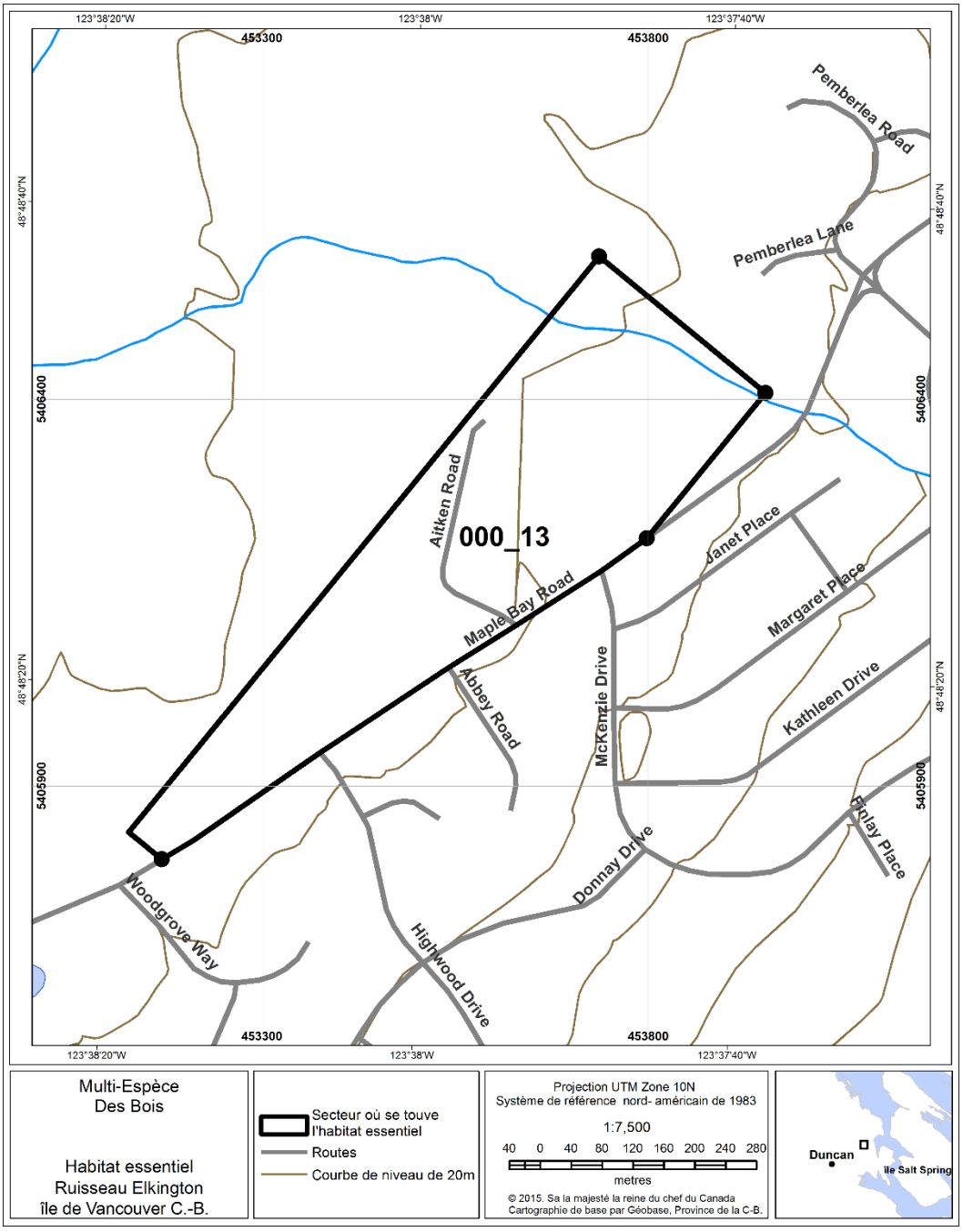

Figure 16 : Secteur (~18,8 ha) où se trouve l'habitat essentiel du tritéléia de Howell et la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* au ruisseau Elkington, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 5,8 ha. La parcelle d'habitat essentiel 000_13 commence à 453736, 5406585; de là, 129° en ligne droite jusqu'à 453952, 5406409; de là, 219° en ligne droite jusqu'à 453798, 5406221; puis le long du côté nord du chemin Maple Bay jusqu'à 453170, 5405805; de là 309° en ligne droite jusqu'à 4453127, 5405841; puis 39° en ligne droite jusqu'au point de départ (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

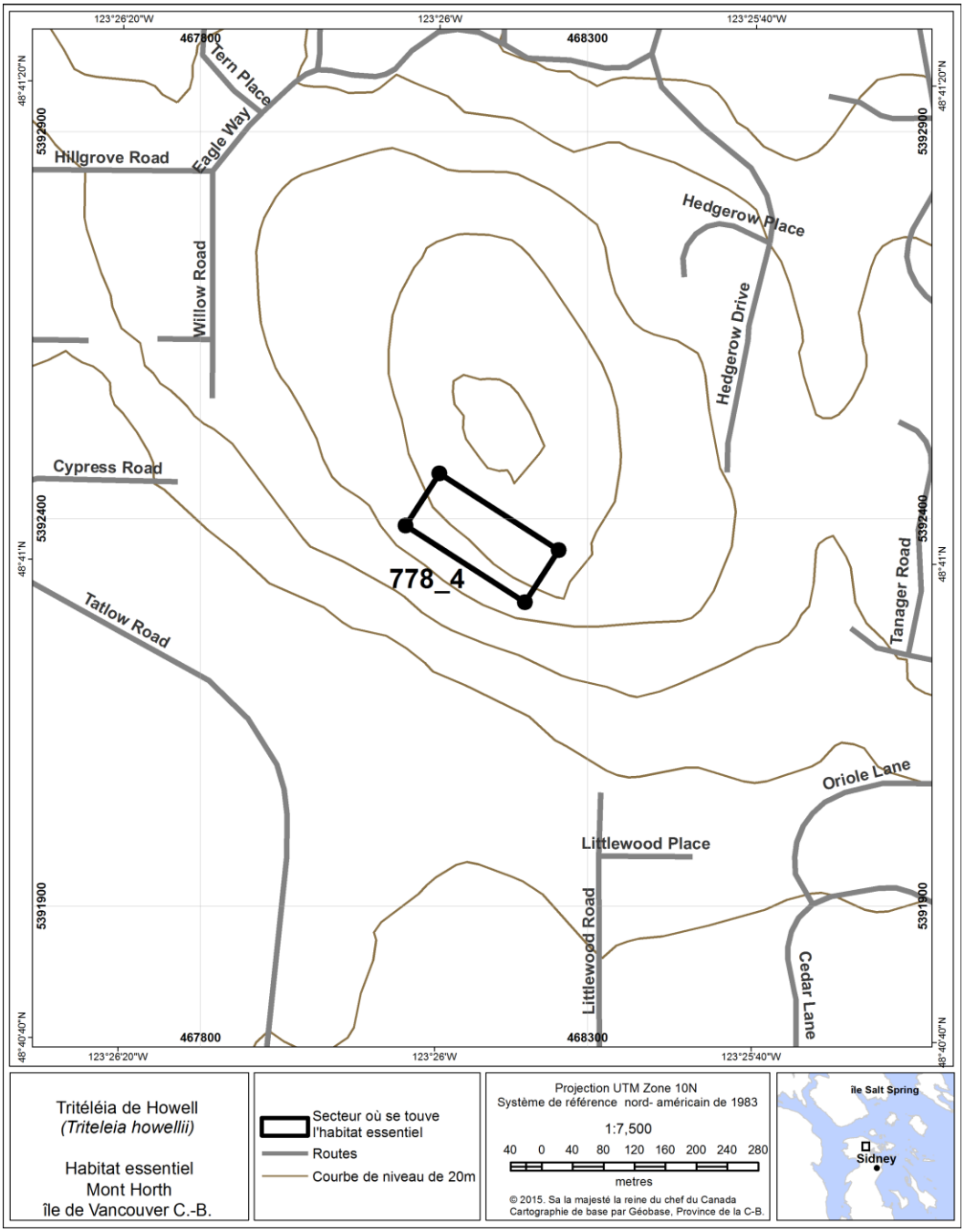

Figure 17 : Secteur (~1,5 ha) où se trouve l'habitat essentiel du tritéléia de Howell dans le parc régional Horth Hill, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,3 ha. La parcelle d'habitat essentiel 778_4 est délimitée par un polygone avec les quatre coins suivants : 468065, 5392392; 468109, 5392459; 468262, 5392359; 468219, 5392292 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

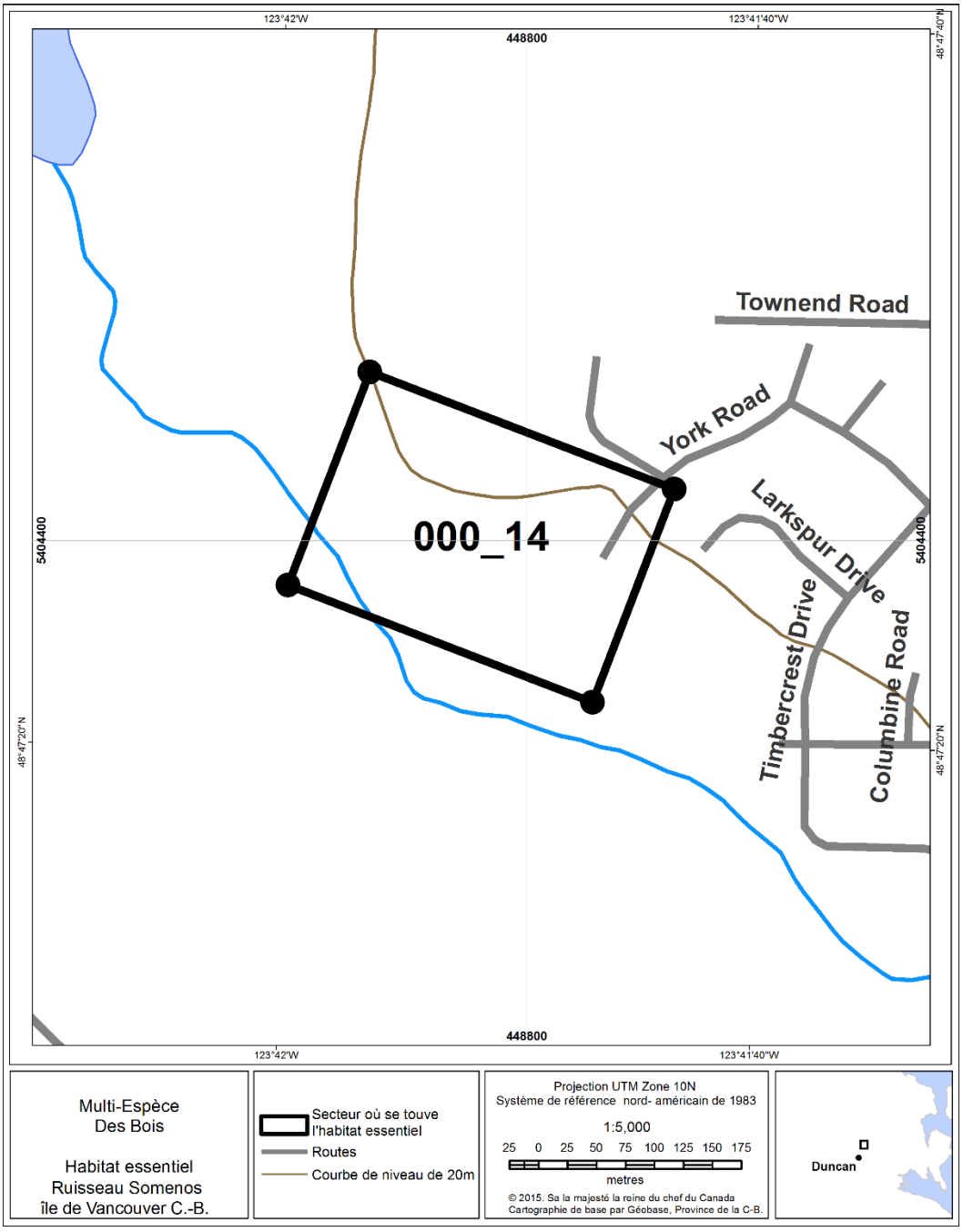

Figure 18 : Secteur (~5,5 ha) où se trouve l'habitat essentiel du tritéléia de Howell et la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* au ruisseau Somenos, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 2,4 ha. La parcelle d'habitat essentiel 000_14 est délimitée par un polygone avec les quatre coins suivants : 448664, 5404545; 448927, 5404444; 448857, 5404261; 448594, 5404361 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

Figure 19 : Secteur (~0,3 ha) où se trouve l'habitat essentiel du tritéléia de Howell au cap Gordon, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,1 ha. La parcelle d'habitat essentiel 778_5 commence à 477315, 5371454; de là, le long du littoral jusqu'à 477368, 5371418; de là, 145° en ligne droite jusqu'à 477379, 5371402, puis de là 234° en ligne droite jusqu'à 477319, 5371359, puis 306° en ligne droite jusqu'à 477288, 5371401; de là, le long du littoral jusqu'à 477288, 5371434; puis, 53° en ligne droite jusqu'au point de départ (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

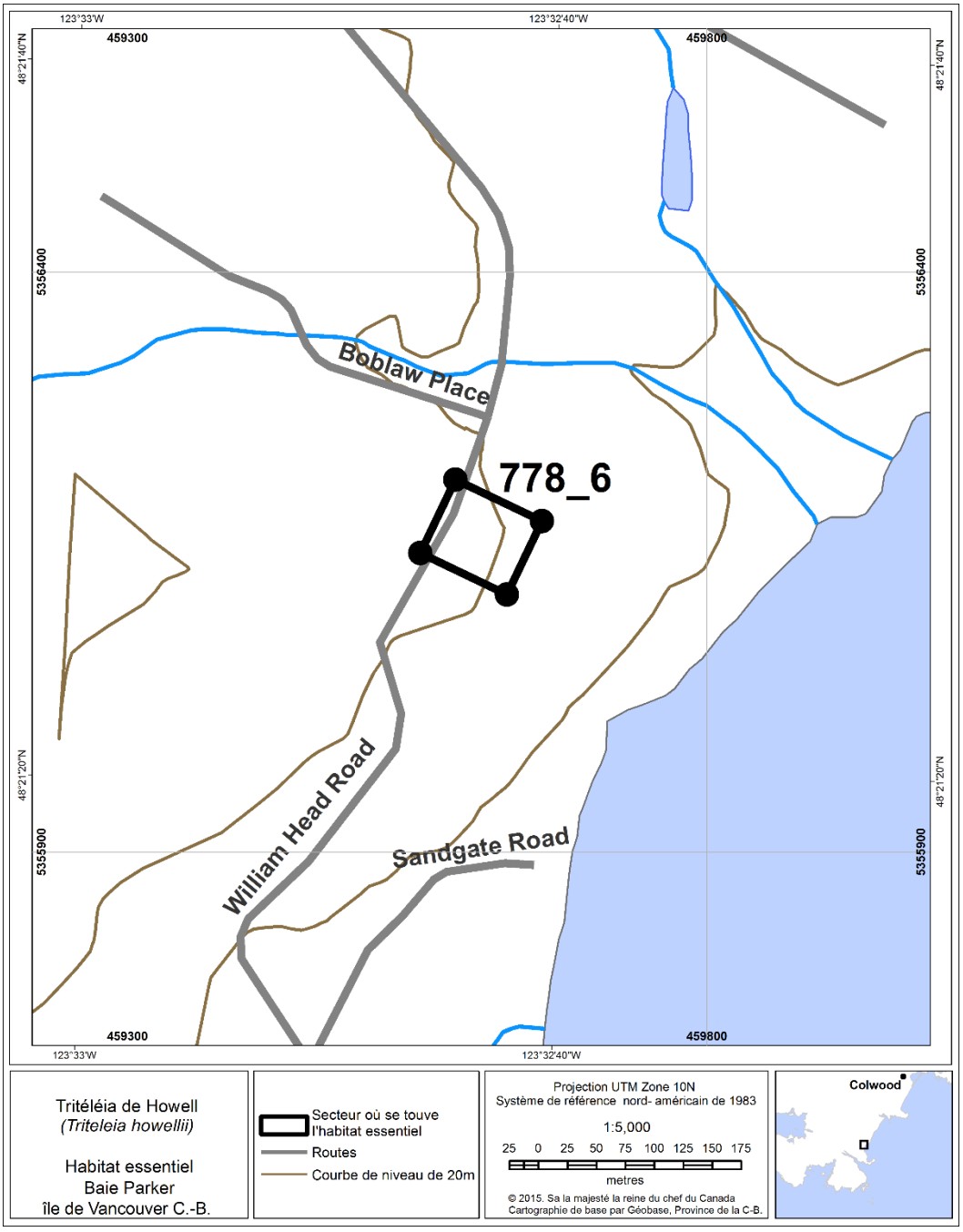

Figure 20 : Secteur (~0,6 ha) où se trouve l'habitat essentiel du tritéléia de Howell à la baie Parker, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,2 ha. La parcelle d'habitat essentiel 778_6 est délimitée par un polygone avec les quatre coins suivants : 459583, 5356221; 459658, 5356185; 459627, 5356122; 459553, 5356158 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

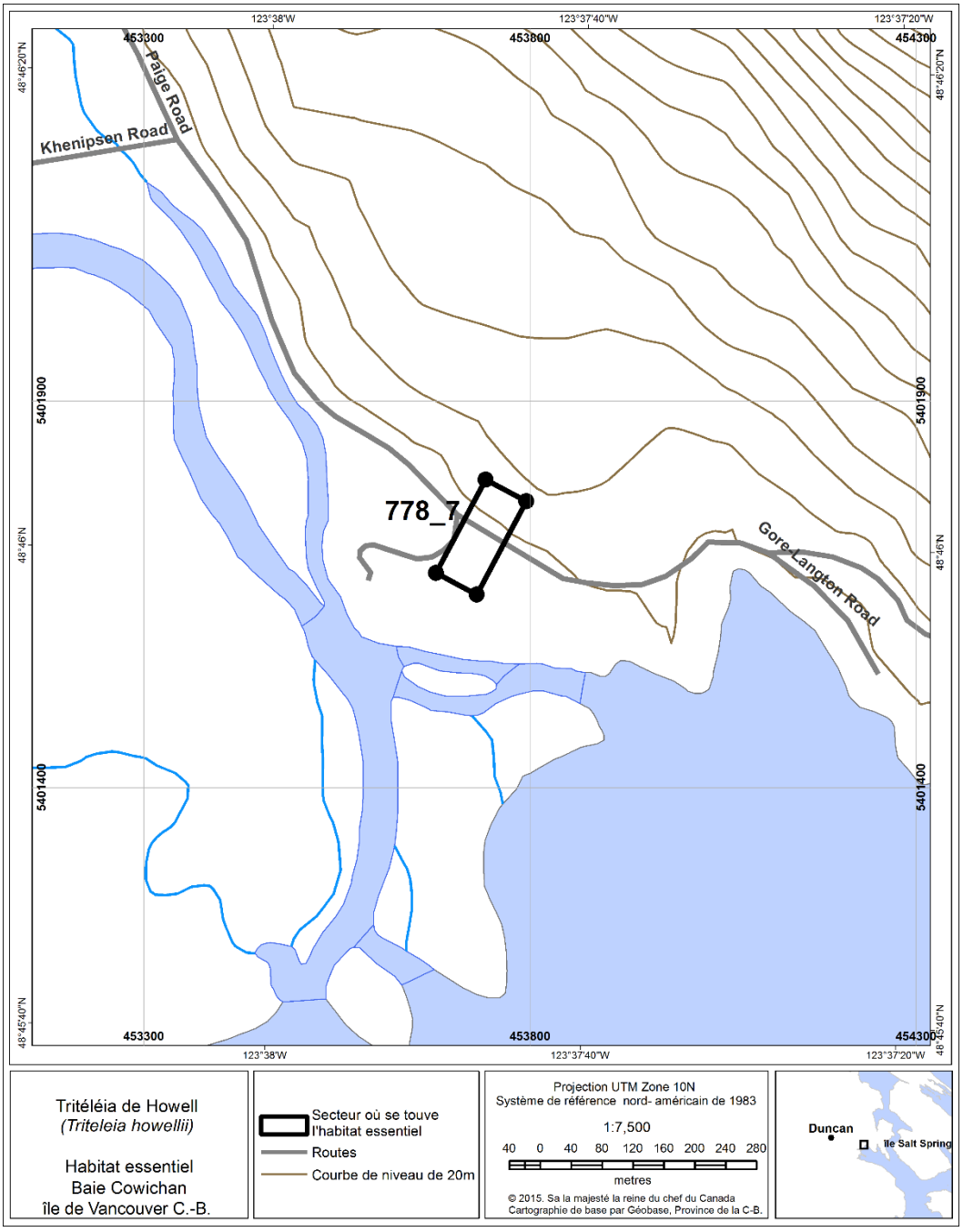

Figure 21. Secteur (~0,8 ha) où se trouve l'habitat essentiel du tritéléia de Howell à l'estuaire de la rivière Cowichan, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,4 ha. La parcelle d'habitat essentiel 778_7 est délimitée par un polygone avec les quatre coins suivants : 453796, 5401770; 453731, 5401650; 453678, 5401678; 453743, 5401799 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

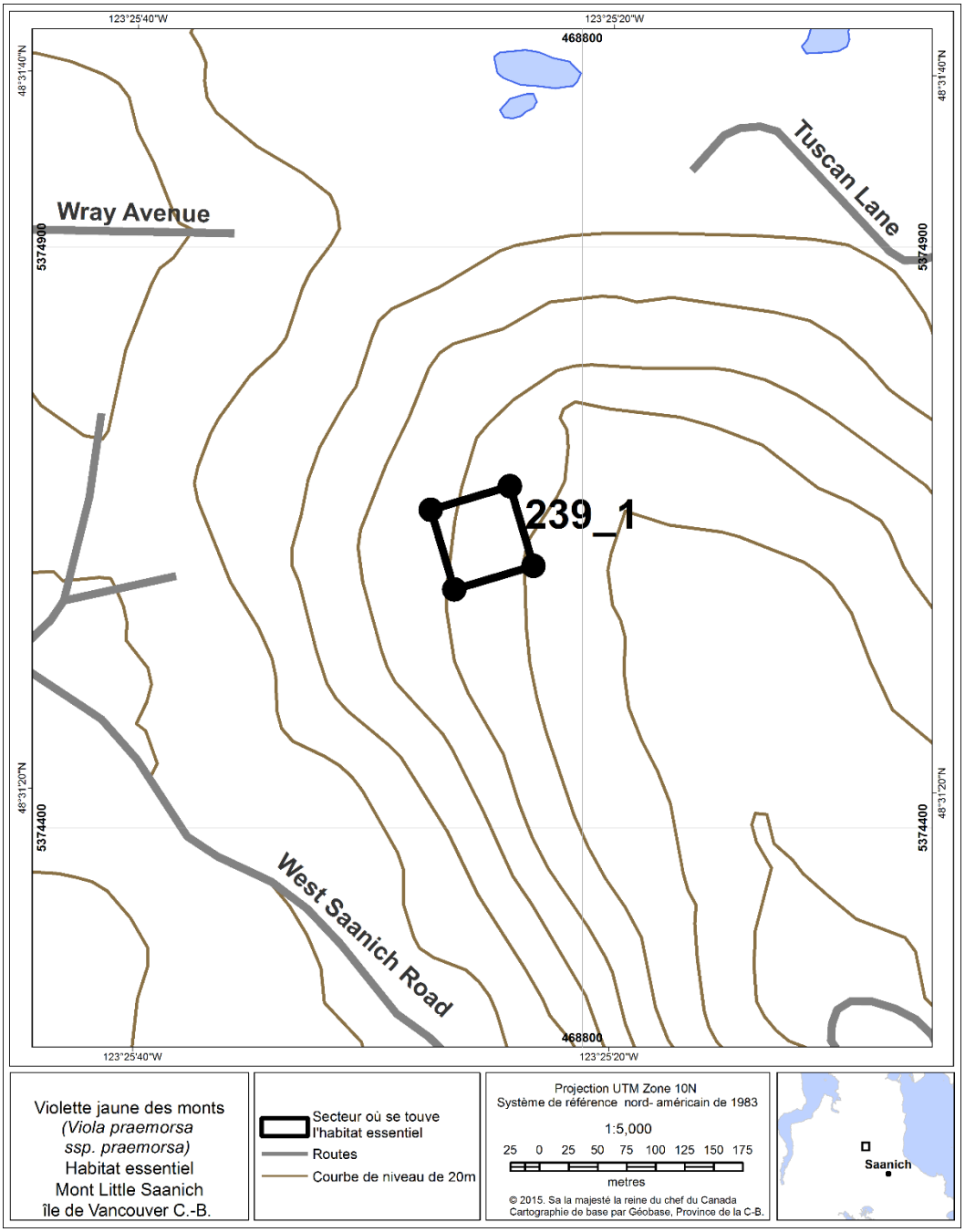

Figure 22. Secteur (~0,5 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* au mont Little Saanich, sur des terres domaniales et non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,1 ha. La parcelle d'habitat essentiel 239_1 est délimitée par les quatre coins suivants : 468670, 5374674; 468738, 5374694; 468758 53746626; 468690, 5374606 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

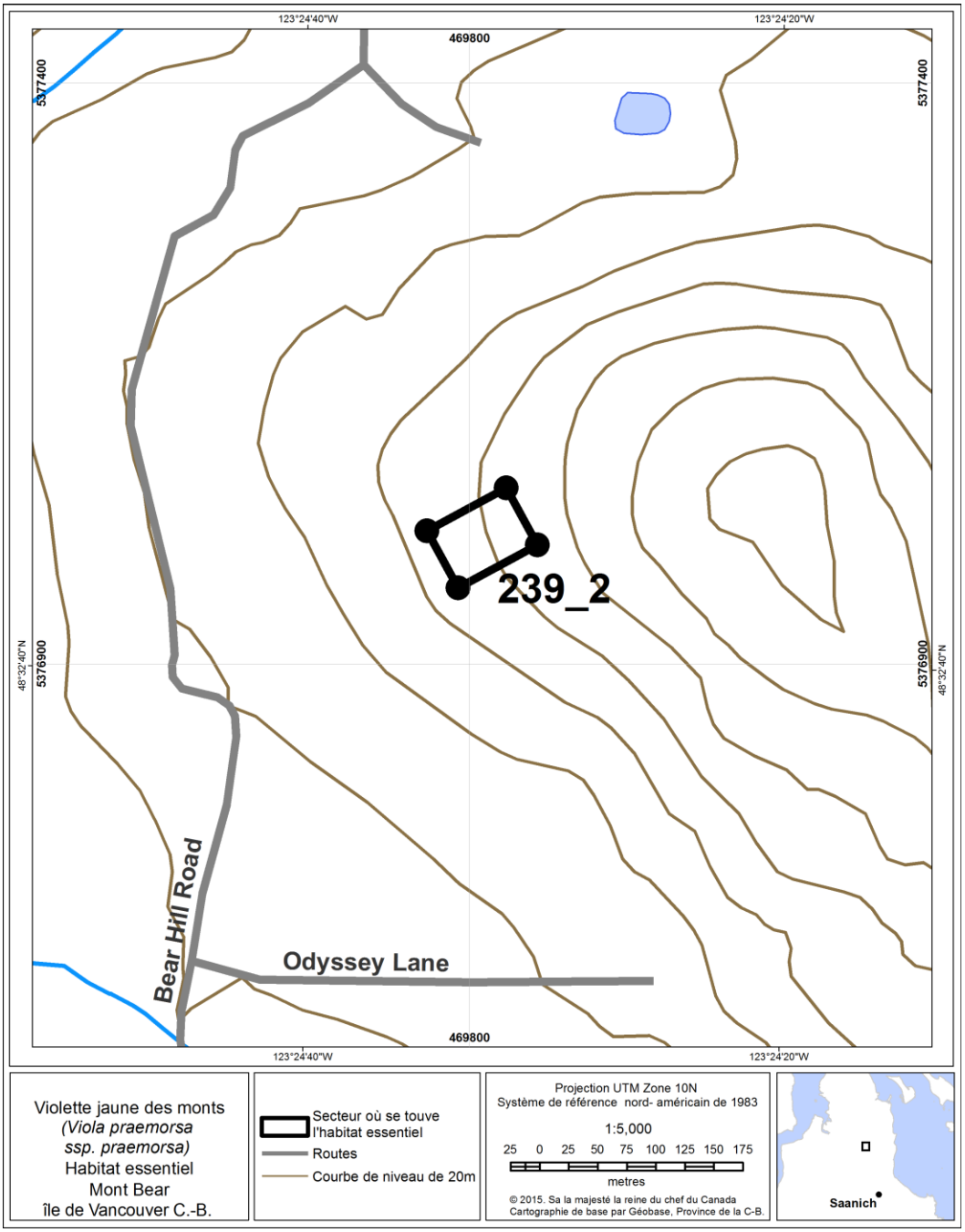

Figure 23. Secteur (~0,4 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* à la colline Bear, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,1 ha. La parcelle d'habitat essentiel 239_2 est délimitée par les quatre coins suivants : 469763, 5377015; 469832, 5377052; 469858, 5377002; 469790, 5376966 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

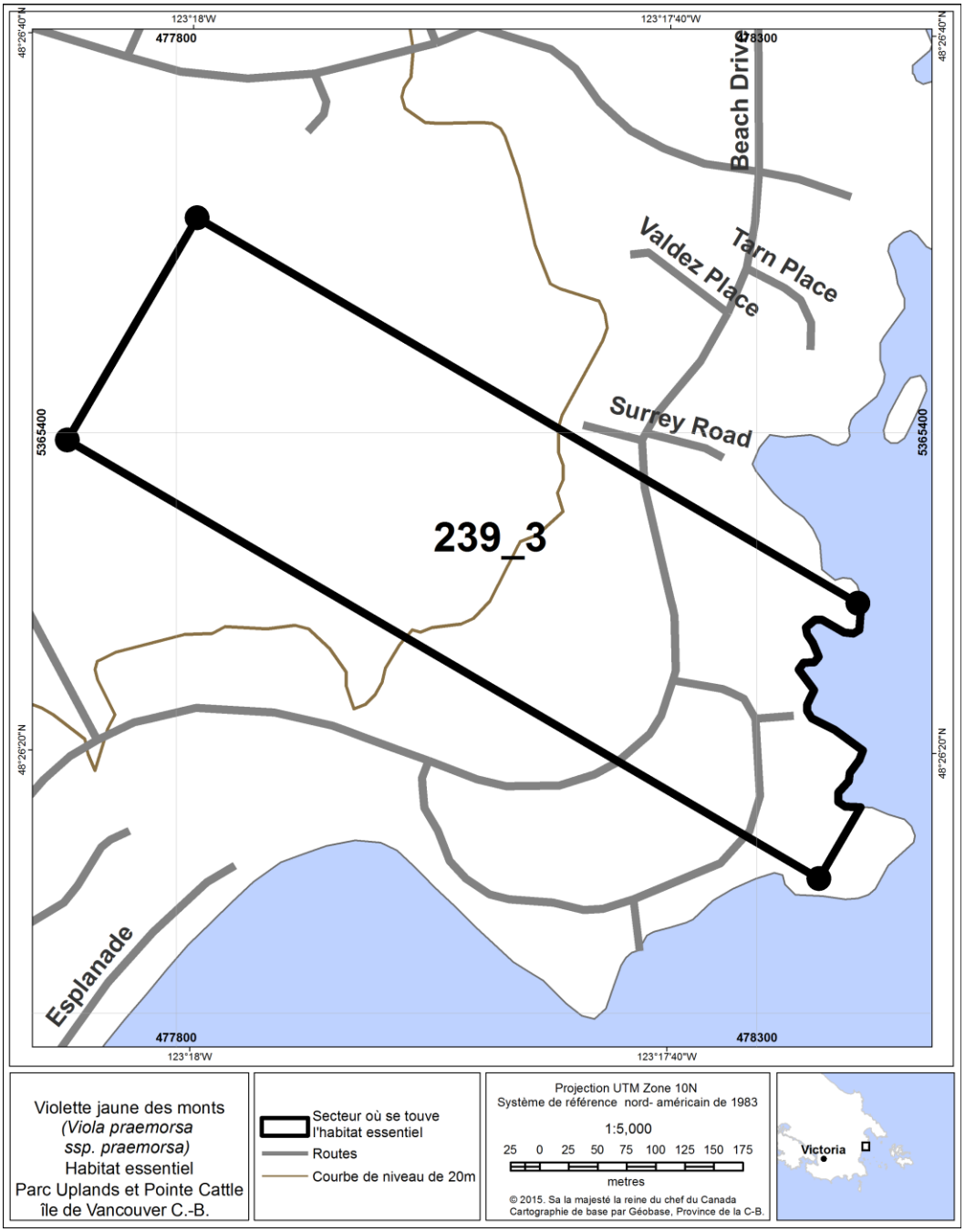

Figure 24. Secteur (~15,5 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* au parc Uplands/à la pointe Cattle, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 1 ha. La parcelle d'habitat essentiel 239_3 commence à 477706, 5365393; de là, 30° en ligne droite jusqu'à 477817, 5365585; de là, 120° en ligne droite jusqu'à 478387, 5365253; puis, le long du littoral jusqu'à 478353, 5365016; de là, 300° en ligne droite jusqu'au point de départ (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

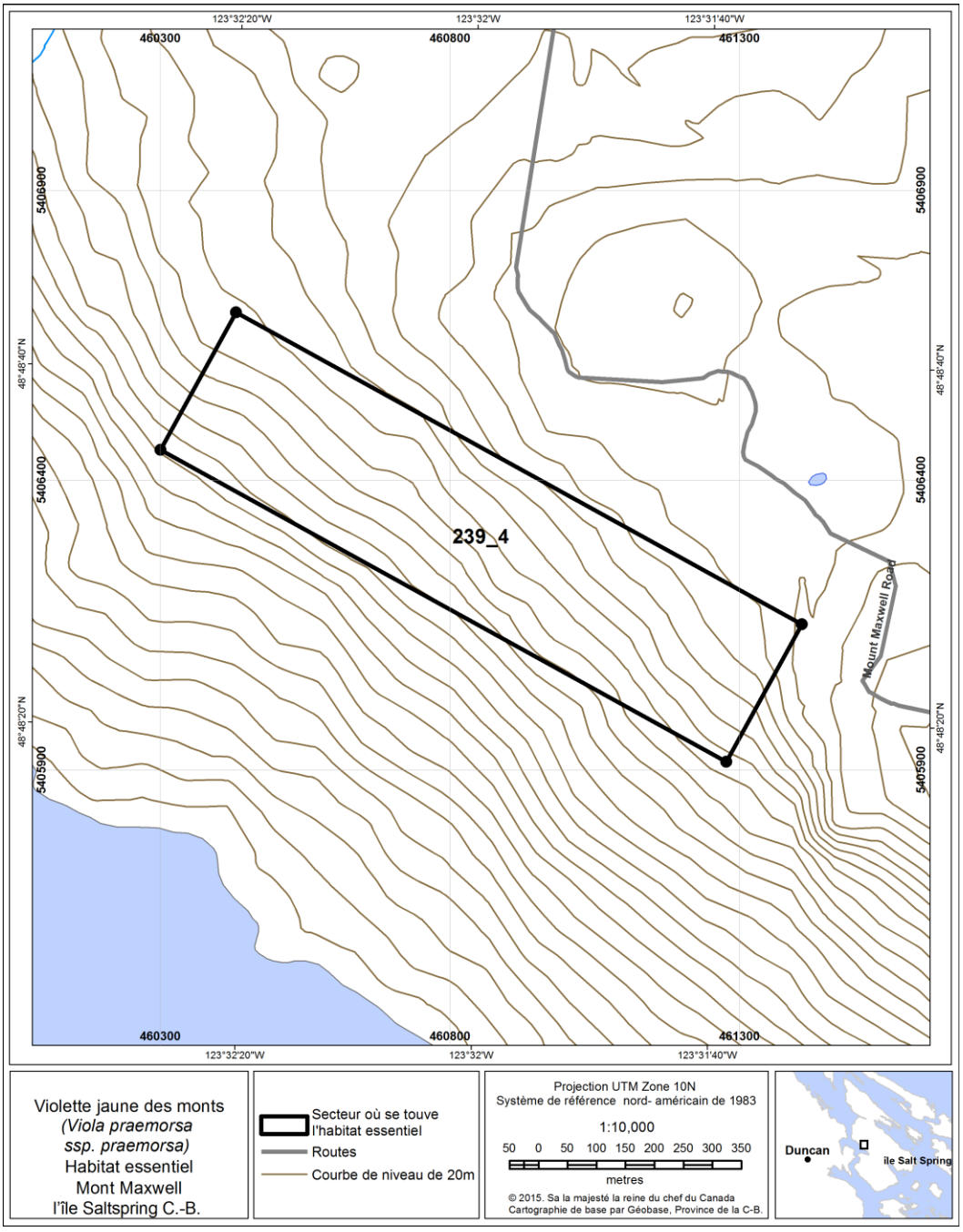

Figure 25. Secteur (~30,1 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* au mont Maxwell, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,8 ha. La parcelle d'habitat essentiel 239_4 est délimitée par les quatre coins suivants : 460301, 5406452; 460431, 5406689; 461408, 5406151; 461277, 5405914 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

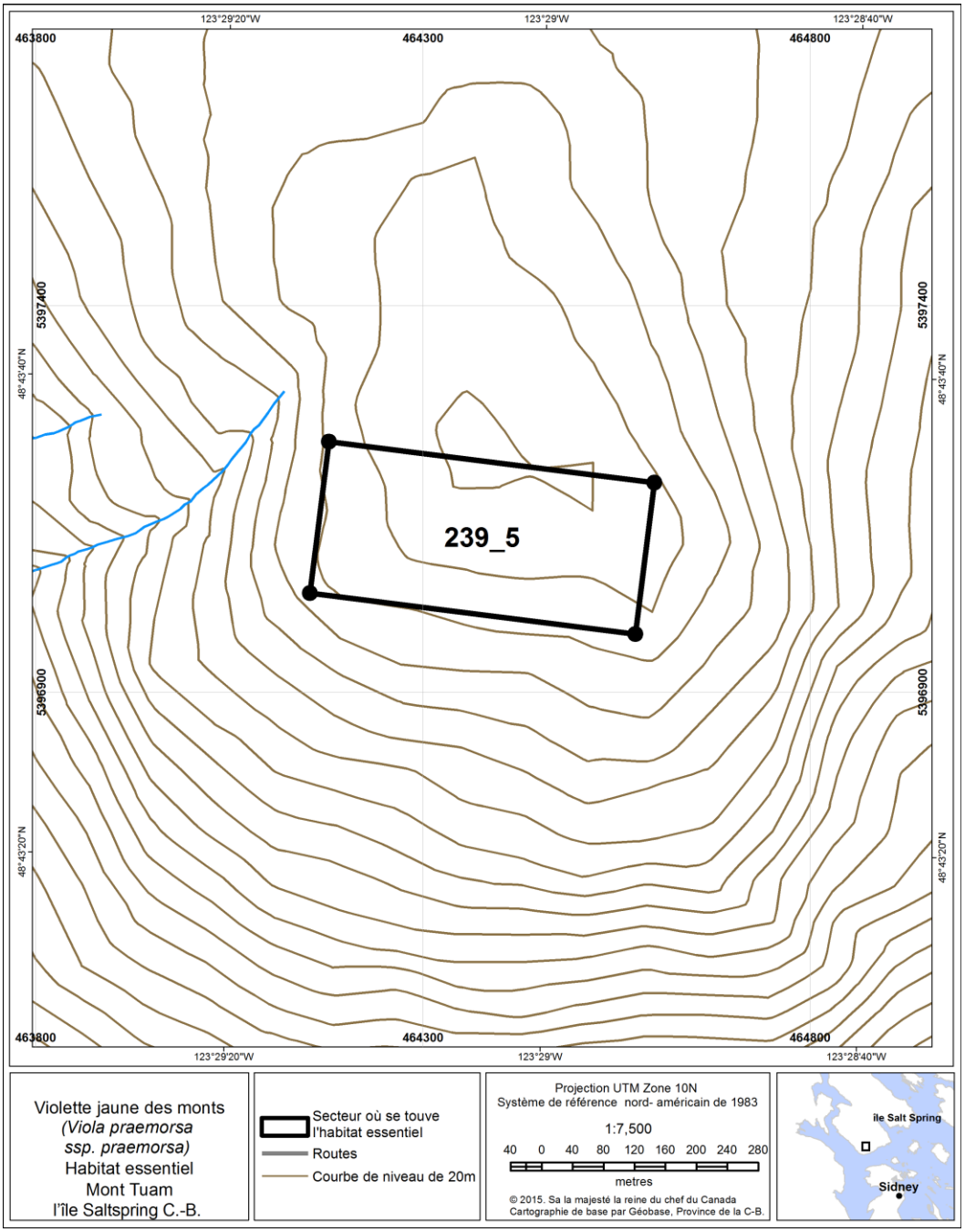

Figure 26. Secteur (~8,3 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* au mont Tuam, sur des terres domaniales et non domaniales. La zone d'habitat essentiel dans ce secteur occupe environ 2,4 ha de terres domaniales et approximativement 0,9 ha de terres non domaniales. La parcelle d'habitat essentiel 239_5 est délimitée par les quatre coins suivants : 464179, 5397224; 464599, 5397171; 464574, 5396976; 464154, 5397028 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

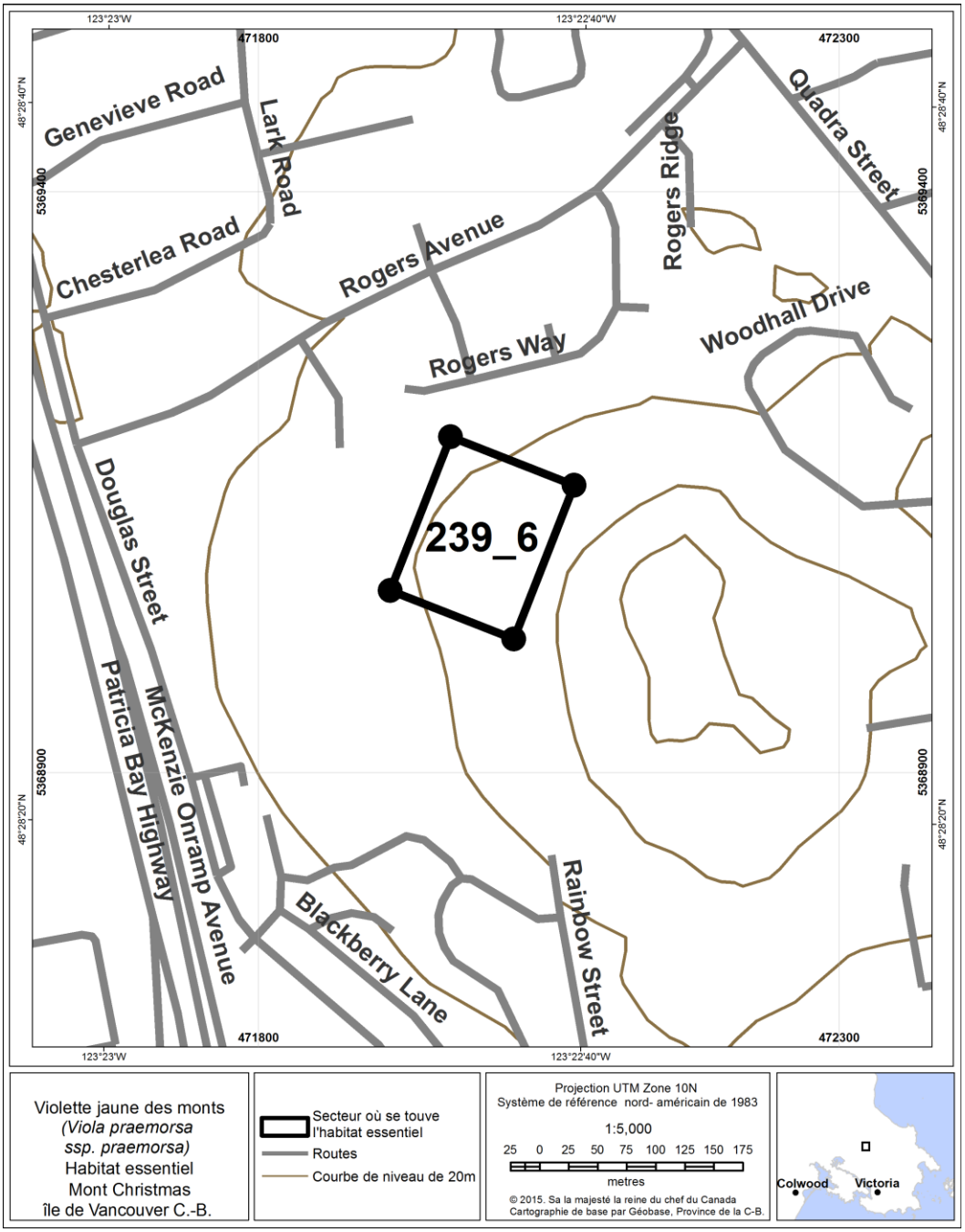

Figure 27. Secteur (~1,6 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* à la colline Christmas, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,6 ha. La parcelle d'habitat essentiel 239_6 est délimitée par les quatre coins suivants : 471965, 5369188; 472072, 5369147; 472019, 5369014; 471913, 5369057 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

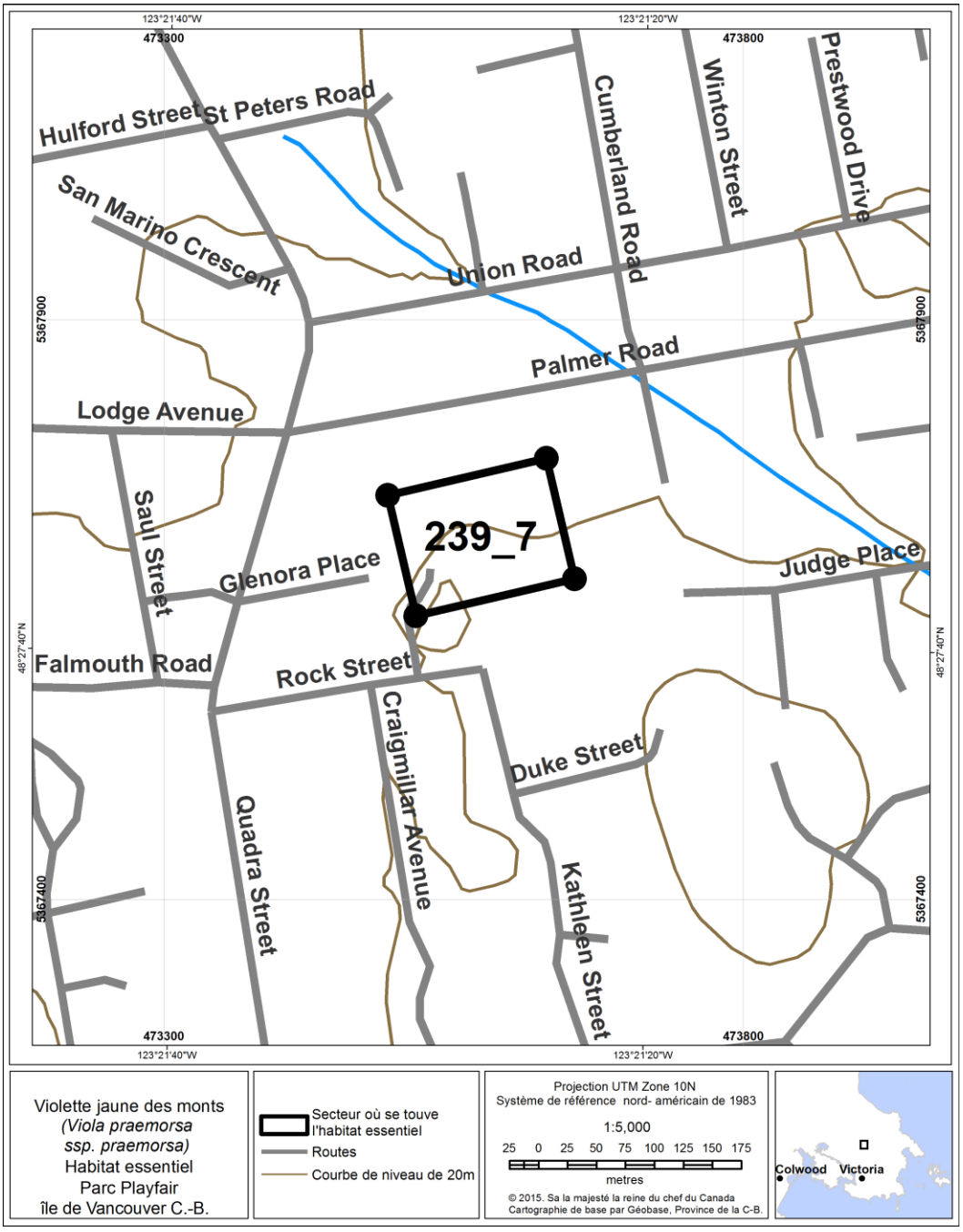

Figure 28. Secteur (~1,5 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* au parc Playfair, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,6 ha. La parcelle d'habitat essentiel 239_7 est délimitée par les quatre coins suivants : 473493, 5367748; 473630, 5367780; 473654, 5367676; 473518, 5367644 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

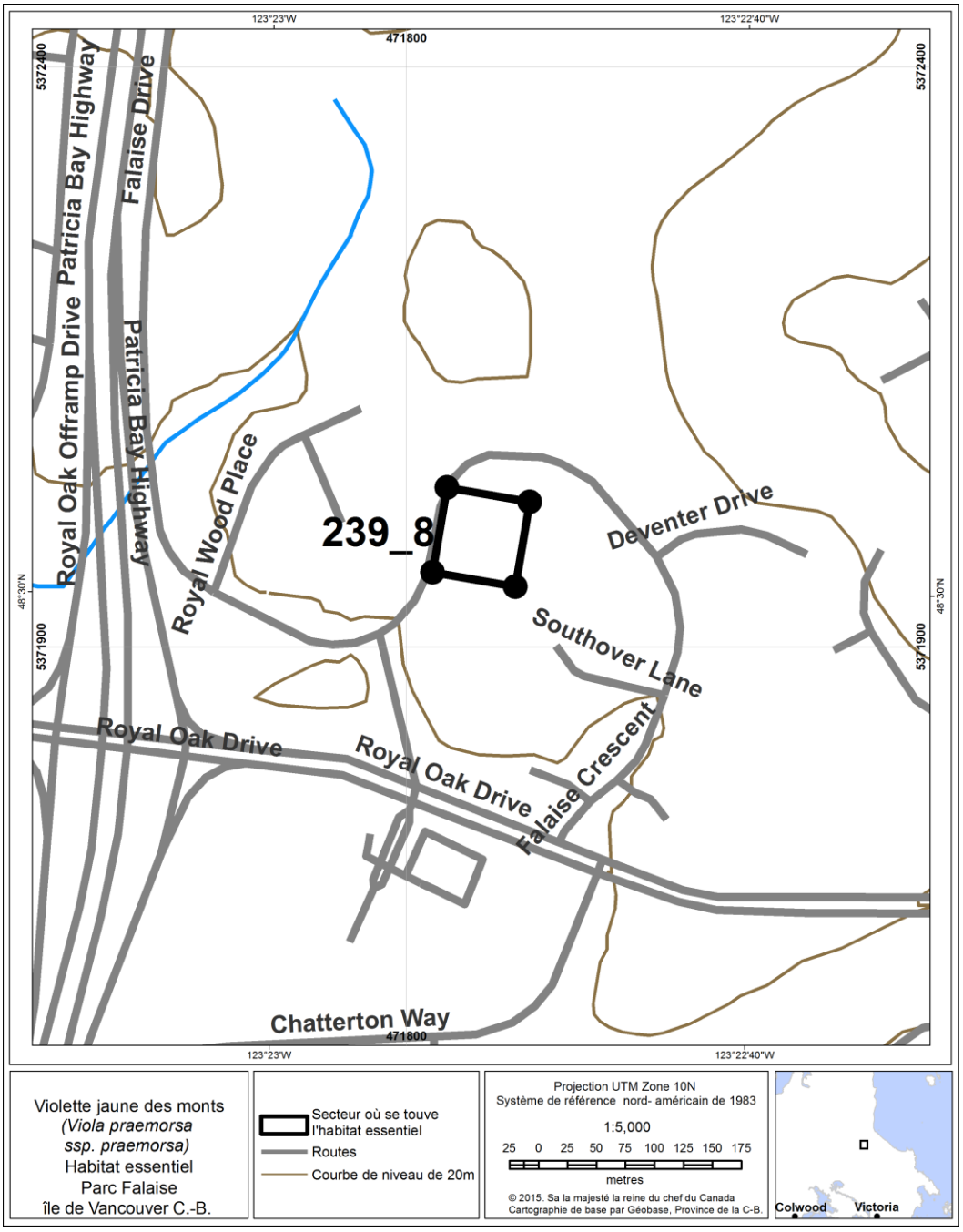

Figure 29. Secteur (~0,5 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* au parc Falaise, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,1 ha. La parcelle d'habitat essentiel 239_8 est délimitée par les coordonnées suivantes : 471835, 5372037; 471906, 5372025; 471894, 5371952; 471822, 5371964 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

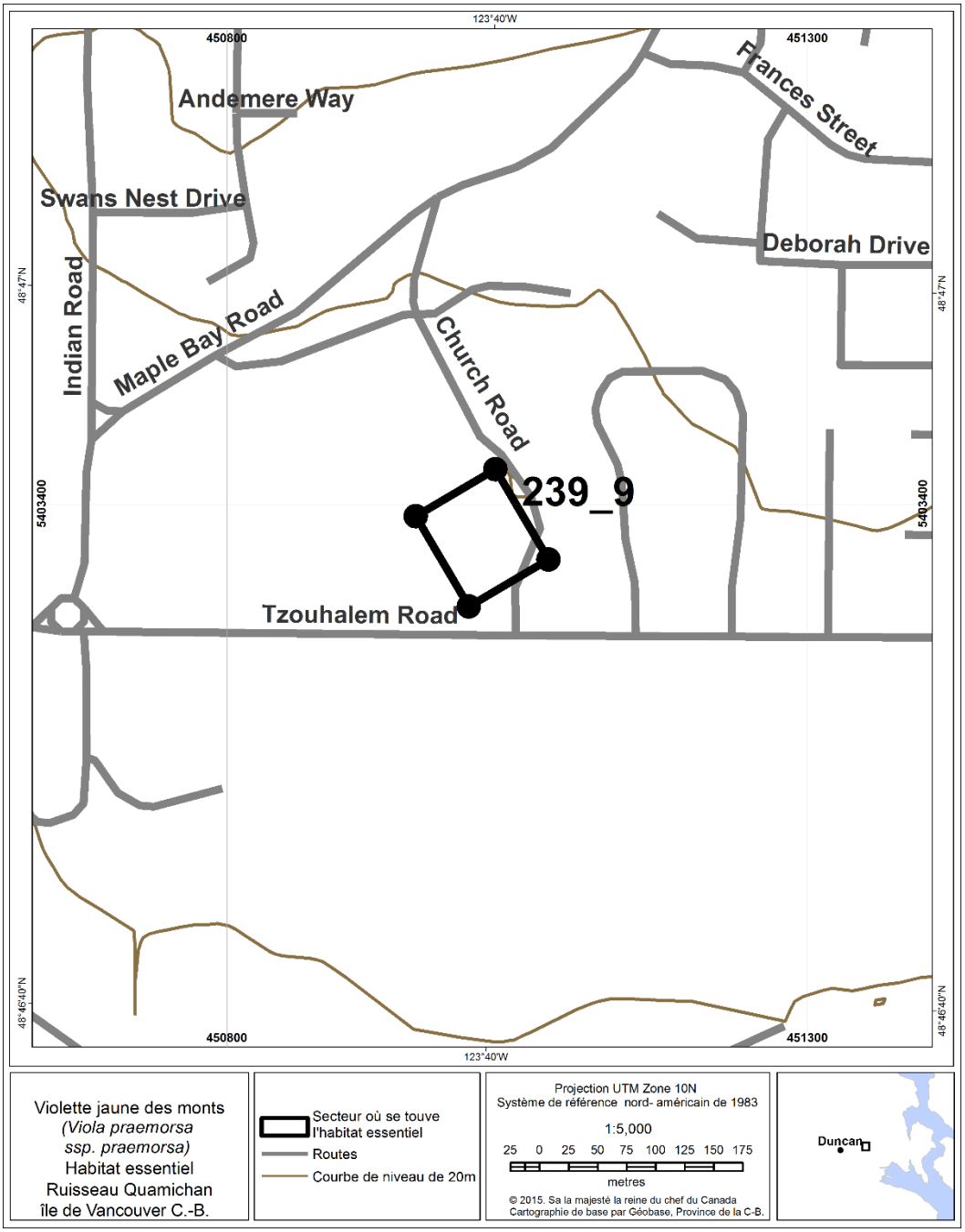

Figure 30. Secteur (~0,7 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* au ruisseau Quamichan, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,2 ha. La parcelle d'habitat essentiel 239_9 est délimitée par les quatre coins suivants : 450963, 5403390; 451031, 5403430; 451077, 5403352; 451008, 5403390 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

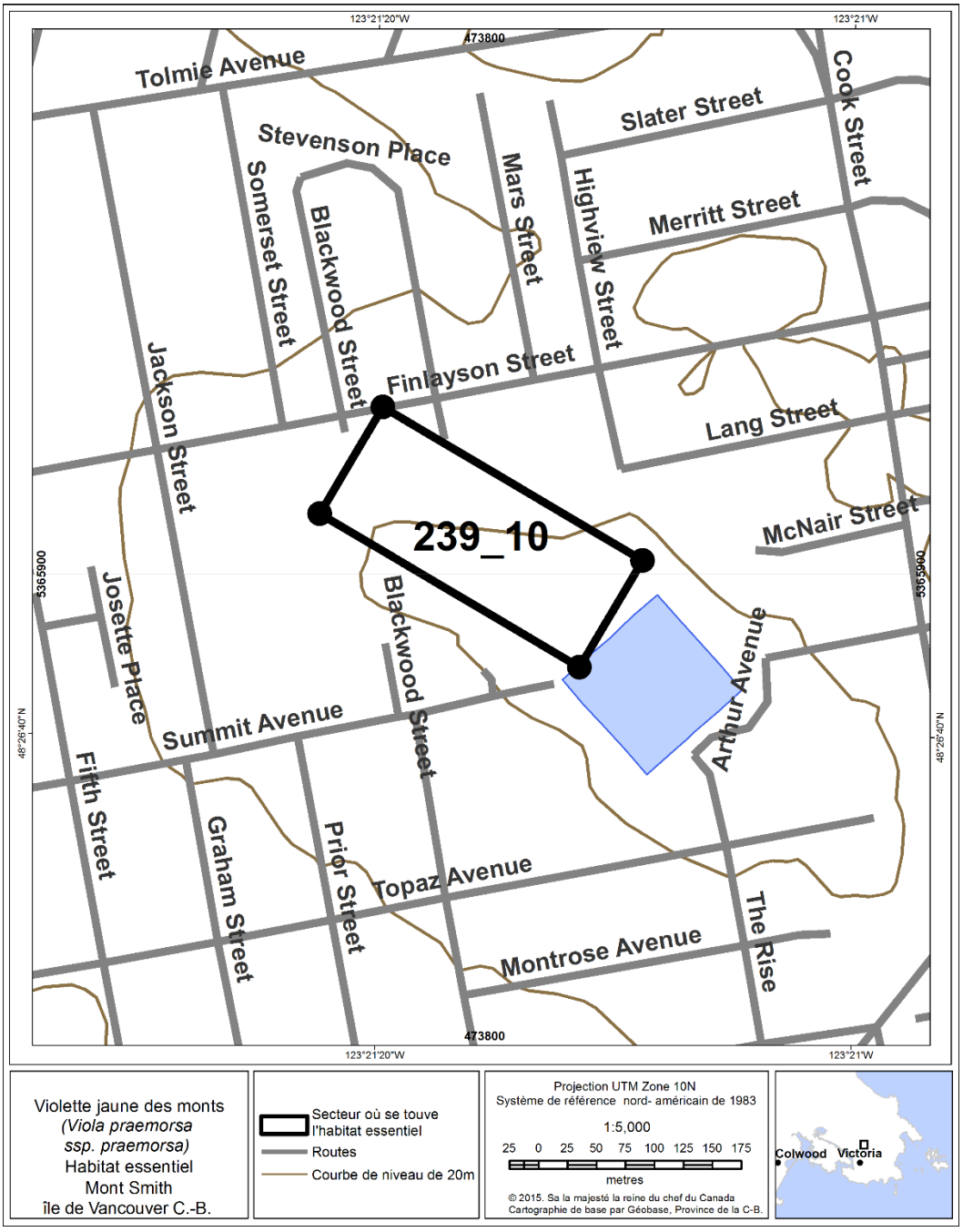

Figure 31. Secteur (~2,8 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* à la colline Smith, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,7 ha. La parcelle d'habitat essentiel 239_10 est délimitée par les quatre coins suivants : 473712, 5366044; 473936, 5365912; 473882, 5365820; 473658, 5365952 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

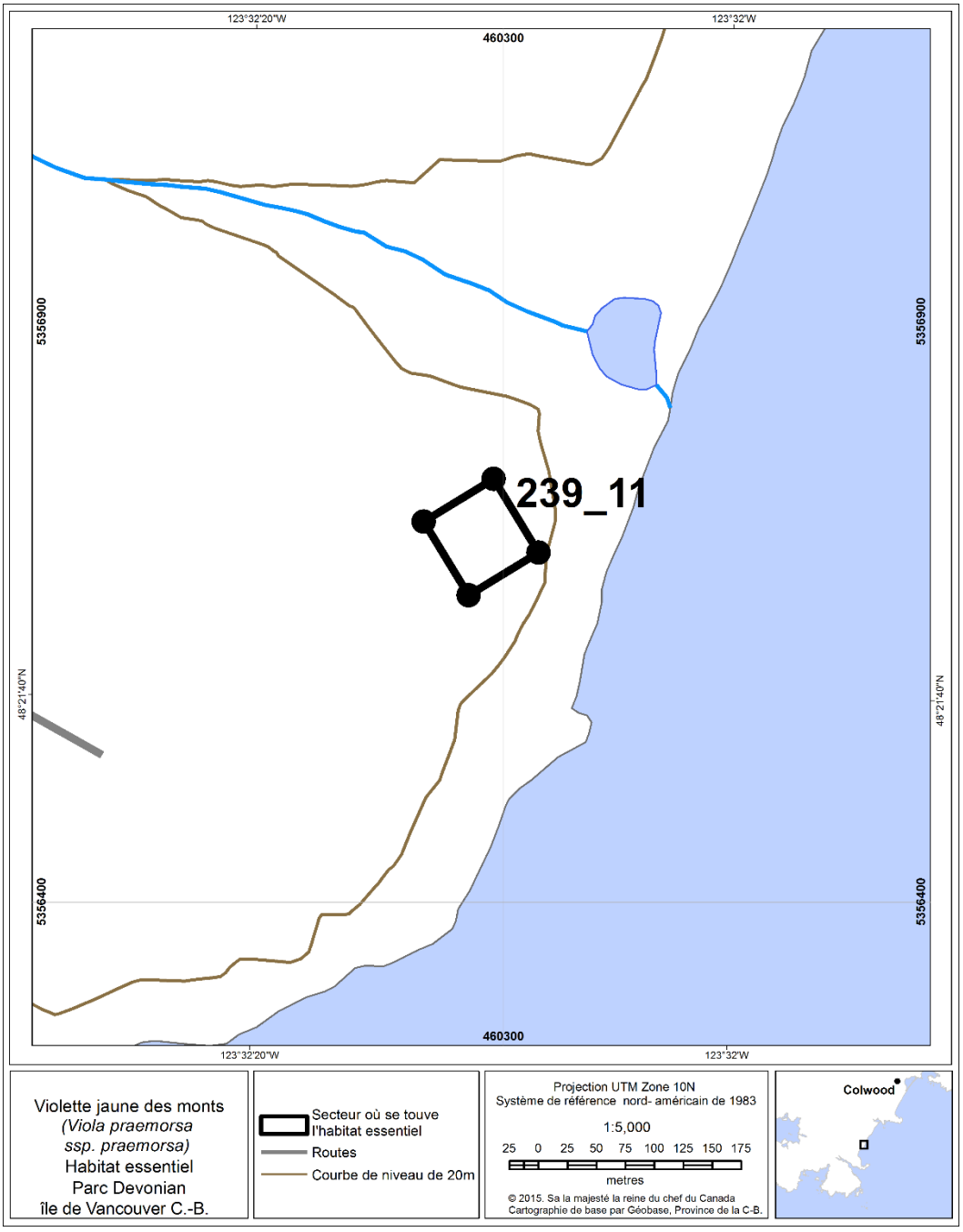

Figure 32. Secteur (~0,5 ha) où se trouve l'habitat essentiel de la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* à la baie Parry, au parc Devonian, sur des terres non domaniales. La superficie de l'habitat essentiel dans ce secteur est d'environ 0,1 ha. La parcelle d'habitat essentiel 239_11 est délimitée par les quatre coins suivants : 460231, 5356728; 460292, 5356765; 460330, 5356701; 460270, 5356664 (zone UTM 10, NAD 1983, azimut nord).

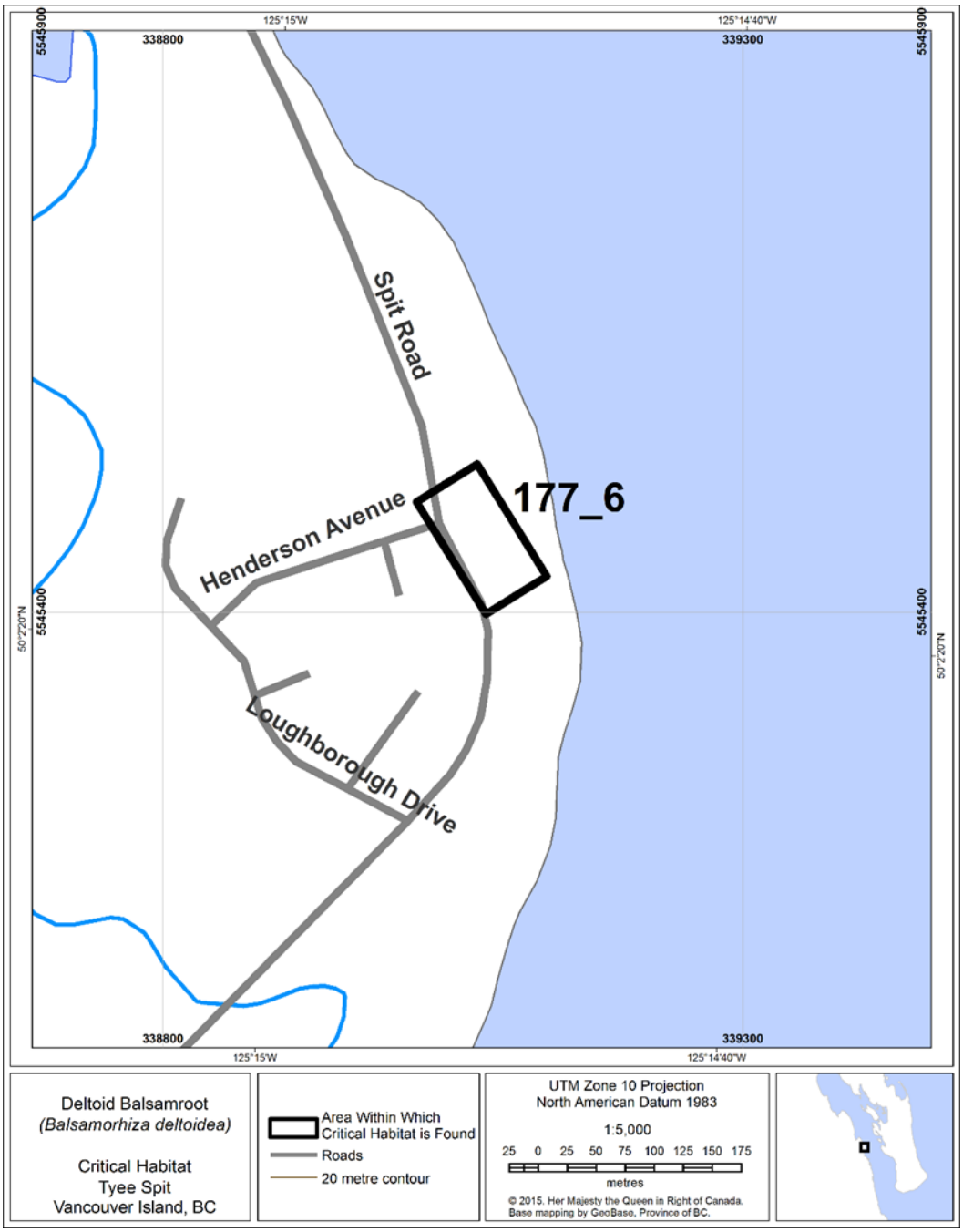

Figure 33: Région (~0.5 ha) à l'intérieur de laquelle l'habitat essentiel de la Balsamorhize à feuilles deltoïdes se retrouve à Tyee Spit, la rivière Campbell, des terres fédérales. La superficie de l'habitat essentiel à l'intérieur de cette région est approximativement de 0.18 ha. La parcelle de l'habitat essentiel numéro 230_11 est bordée par les quatre coins suivants: 339078, 5545399; 339019, 5545495; 339071, 5545528; 339131, 5545431 (UTM Zone10, NAD1983, Azimut nord).

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

Des exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel sont fournis ci-dessous. Une telle destruction survient lorsque toute partie de l'habitat essentiel est dégradée, de manière permanente ou temporaire, de sorte que l'habitat essentiel ne peut plus répondre aux besoins de l'espèce. La destruction peut être le résultat d'une ou de plusieurs activités à un moment donné ou des effets cumulés d'une ou de plusieurs activités au fil du temps. Il importe de préciser que certaines activités ont le potentiel de détruire l'habitat essentiel même si elles ont lieu à l'extérieur de la parcelle désignée comme habitat essentiel. De plus, si certaines de ces activités sont minutieusement réalisées, il est possible d'en atténuer les effets négatifs d'une façon telle que l'activité n'aura aucun effet sur l'habitat ou aura un effet positif.

Tableau 5. Exemples d'activités susceptibles d'entraîner la destruction de l'habitat essentiel.

Activité	Effet de l'activité sur l'habitat essentiel	Espèces susceptibles d'être touchées*	Site particulièrement vulnérable
Utilisation récréative intensive (p. ex. randonnée, vélo de montagne, circulation de véhicules tout terrain).	Le tassement du sol menant à la modification des attributs de l'habitat, tels que l'altération de l'humidité ou de la texture du sol au point où il n'est plus propice pour l'espèce. De plus, cette activité est susceptible d'introduire ou de propager des espèces de plantes exotiques envahissantes. Des espèces de plantes exotiques envahissantes sont en compétition avec les espèces végétales des chênaies de Garry et peuvent altérer la disponibilité de la lumière, de l'eau et des éléments nutritifs dans l'habitat, faisant en sorte que l'habitat n'offre pas les conditions d'habitat requises (voir l'activité autonome ci-dessous pour obtenir plus de détails).	BFD	Mont Tzuhalem Lac Thetis Colline Mill
		TD	Mont Erskine
		TH	Cap Albert Pointe Tower Colline Horth Somenos
		VJM	Mont Tzuhalem Colline Beacon Somenos Colline Bear Parc Uplands Colline Christmas Parc Playfair Parc Falaise Baie Parry (parc Devonian)
Conversion directe des terres par le développement humain (p. ex. élaboration ou modification de structures et de routes existantes).	Les effets indirects de l'ombrage (p. ex. en raison de l'introduction de plantes ou des structures à proximité) et la modification du régime d'humidité (p. ex. drainage entravé ou débit d'eau réduit pour les plantes par le creusement de fossés ou le détournement de l'eau souterraine par les structures bâties) peuvent modifier l'habitat des espèces de plantes. Cela perturbe les processus du cycle de vie, cause un stress physiologique, et les plantes peuvent mourir ou être incapables de germer à cause de la	BFD	Mont Tzuhalem
		TD	Île Salt Spring
		TH	Chemin Maple Bay Cap Gordon Cap William Estuaire de la rivière Cowichan
		VJM	Mont Little Saanich Parc Falaise

Activité	Effet de l'activité sur l'habitat essentiel	Espèces susceptibles d'être touchées*	Site particulièrement vulnérable
	capacité réduite de l'habitat à offrir des conditions convenables.		Église St. Peter's
L'introduction délibérée ou accidentelle de plantes exotiques envahissantes (p. ex. plantations dans des aménagements paysagers, graines transportées sur de l'équipement souillé, immersion de déchets de plantes).	Cette activité peut causer une augmentation de la concurrence des espèces exotiques et peut altérer la disponibilité de la lumière, de l'eau et des éléments nutritifs dans l'habitat. L'introduction accidentelle peut être facilitée par des machines contaminées.	Toutes les espèces	Tous les sites
Les activités d'entretien d'un aménagement paysager (p. ex. aménagement et entretien ou modification des sentiers, stockage de matériaux, installation de bancs dans les parcs, de tables de pique-nique, de clôtures et de panneaux).	Ces activités peuvent causer une conversion directe du terrain, le tassement du sol et des effets hydrologiques connexes, modifier le régime d'humidité (p. ex. drainage entravé ou débit d'eau réduit pour les plantes grâce au creusement de fossés ou au détournement de l'écoulement souterrain par des structures bâties) et l'introduction d'espèces exotiques (p. ex. plantation délibérée ou introduction accidentelle, par exemple à cause de machines non nettoyées).	BFD	Mont Tzuhalem Lac Thetis Colline Mill Parc de la colline Beacon
		TH	Cap Albert Pointe Tower Colline Horth Chemin Maple Bay Cap William
		VJM	Mont Tzuhalem Parc de la colline Beacon Colline Bear Parc Uplands Mont Maxwell Colline Christmas Parc Playfair Parc Falaise Église St. Peter's Baie Parry (parc Devonian)

*BFD = balsamorhize à feuilles deltoïdes, TD = tonelle délicate, TH = tritéléia de Howell, VJM = violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa*

Références

Agence Parcs Canada. 2006. Programme de rétablissement multi-espèces visant les plantes en péril des chênaies de Garry au Canada, *in* Programmes de rétablissement en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*. Agence Parcs Canada. Ottawa. 66 p.

Bush, D., et J. Lancaster. 2004. *Rare Annual Plants – Problems With Surveys and Assessments*. Prairie Conservation and Endangered Species Conference, 28 février 2004.

Colombie-Britannique, Conservation Data Centre. 2012. *BC Species and Ecosystems Explorer*. Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique, Victoria (C.-B.). Site Web : www.a100.gov.bc.ca/pub/eswp/ [consulté en octobre 2012].

COSEPAC. 2007. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la violette jaune des monts de la sous-espèce *praemorsa* (*Viola praemorsa* ssp. *praemorsa*) au Canada – Mise à jour. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada – Mise à jour. Ottawa. vii + 27 p.

Costanzo, B., J. Penny et M. Donovan. 2009a. *Delineating Important Habitat Around* Triteleia howellii *Using the SARCC Process*. Rapport non publié préparé pour l'équipe de rétablissement des écosystèmes des chênaies de Garry, Victoria (C.-B.). 6 p.

Costanzo, B., J. Penny et M. Donovan. 2009b. *Delineating Important Habitat Around* Viola praemorsa *ssp.* praemorsa *Using the SARCC Process*. Rapport non publié préparé pour l'équipe de rétablissement des écosystèmes des chênaies de Garry, Victoria (C.-B.). 6 p.

Douglas, G.W., et J.L. Penny. 2003a. Rapport de situation du COSEPAC sur la tonelle délicate (*Tonella tenella*) au Canada, *in* Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la tonelle délicate (*Tonella tenella*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. 15 p.

Douglas, G.W., et J.L. Penny. 2003b. Rapport de situation du COSEPAC sur le tritéléia de Howell (*Triteleia howellii*) au Canada, *in* Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le tritéléia de Howell (*Triteleia howellii*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. 17 p.

Fairbarns, M. 2008a. *Report on Potential Critical Habitat in Garry Oak Ecosystems*. Rapport non publié préparé pour la Direction des écosystèmes du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique (financé par le Fonds interministériel pour le rétablissement et le gouvernement de la C.-B.) par Aruncus Consulting, Victoria (C.-B.). 220 p.

Fairbarns, M. 2008b. *Report on Potential Critical Habitat for Selected Rare Plant Occurrences in CRD Parks*. District de la capitale régionale, Parcs, Victoria (C.-B.). 37 p.

Fleming, Tracy L. 2010. *The 2009 Survey of Plant Species at Risk at the Somenos Garry Oak Protected Area*. Rapport non publié préparé pour Conservation de la nature Canada.

GOERT. 2008. *Study on Critical Habitat for Plants at Risk in Garry Oak and Associated Ecosystems*. Données non publiées préparées par l'équipe de rétablissement des écosystèmes des chênaies de Garry.

GOERT. 2009. *Study on Critical Habitat for Plants at Risk in Garry Oak and Associated Ecosystems*. Données non publiées préparées par l'équipe de rétablissement des écosystèmes des chênaies de Garry.

GOERT. 2012. *Study on Critical Habitat for Plants at Risk in Garry Oak and Associated Ecosystems*. Données non publiées préparées par l'équipe de rétablissement des écosystèmes des chênaies de Garry.

Harper, J.L. 1977. *Population Biology of Plants*. Londres, Academic Press. xxviii + 892 p.

Maslovat, Carrina. 2009. *Report on Potential Critical Habitat on Salt Spring and Saturna Islands Plant Species at Risk*. Préparé pour l'équipe de rétablissement des écosystèmes des chênaies de Garry. 59 p.

NatureServe. 2011. NatureServe Explorer: An Online Encyclopedia of Life, version 7.1, NatureServe, Arlington (Ve). Site Web : www.natureserve.org/explorer [consulté en octobre 2011].

Roemer, H., et R. Annschild. 2008. Viola praemorsa *on Mt. Tuam, Salt Spring Island: Impact of Grazing and Competing Vegetation on a Population of the Endangered Yellow Montane Violet on Transport Canada Lands*. Rapport non publié soumis à Transports Canada, à NAV Canada, à l'équipe de rétablissement des écosystèmes des chênaies de Garry, au Conservation Data Centre et au Service canadien de la faune. 22 p.

Roemer, H. 2010. *Survey for Small-Flowered Tonella (*Tonella tenella*) on Mt. Erskine*. Rapport non publié soumis au Salt Spring Island Conservancy, équipe de rétablissement des écosystèmes des chênaies de Garry. 5 p.

Ryan, M., et G.W. Douglas. 1996. Rapport du COSEPAC sur la situation de la balsamorhize à feuilles deltoïdes (*Balsamorhiza deltoidea*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. 25 p.

Spittlehouse, D.L., R.S. Adams et R.D. Winkler. 2004. *Forest, Edge and Opening Microclimate at Sicamous Creek*. Ministère des Forêts, des Mines et des Terres de la C.-B., Direction de la recherche, Victoria (C.-B.). 43 p.