

**Rapport d'inventaire de la  
salamandre pourpre (*Gyrinophilus  
porphyriticus*)  
Montérégie-Estrie 2012 (Bromont-Foster)**

Mars 2021

**MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS**



**Photographie de la page couverture :**

Salamandre pourpre, © Mathieu Ouellette

**La version intégrale de ce document est accessible à l'adresse suivante :**

[https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/especes/RA\\_inventaire\\_salamandre-pourpre\\_Monteregie-Estrie\\_2012.pdf](https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/especes/RA_inventaire_salamandre-pourpre_Monteregie-Estrie_2012.pdf)

**Référence à citer :**

DOUCET, C. (2021). *Rapport d'inventaire de la salamandre pourpre (Gyrinophilus porphyriticus) — Montérégie-Estrie 2012 (Bromont-Foster)*, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, Direction de l'expertise sur la faune terrestre, l'herpétofaune et l'avifaune, Service de la conservation de la biodiversité et des milieux humides, 14 p. + annexes.

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021

ISBN (PDF) : 978-2-550-85751-8



## Résumé

La salamandre pourpre (*Gyrinophilus porphyriticus*) est une espèce désignée vulnérable au Québec depuis 2009 en vertu de la Loi sur les espèces menacées et vulnérables (LEMV). Parmi les menaces qui pèsent sur l'espèce, on trouve, entre autres, le développement à des fins résidentielles et récréotouristiques. L'inventaire de la salamandre pourpre de 2012 à Bromont et aux monts Foster et Glen visait deux objectifs principaux. Le premier objectif était de confirmer la présence de salamandres pourpres sur la montagne de Bromont à la suite de l'agrandissement de la station de ski par Ski Bromont. Le second objectif était de vérifier la présence de l'espèce sur les monts Foster et Glen dans le but de mettre à jour les occurrences connues et de bonifier nos connaissances de la répartition de l'espèce dans ce secteur. Bien que ces inventaires fussent orientés vers une espèce de salamandre en particulier, toutes les espèces observées ont été notées (salamandre sombre du Nord, salamandre à deux lignes et salamandre cendrée).

Au total, 51 stations ont été échantillonnées à Bromont et 14, aux monts Foster (11 stations) et Glen (3 stations). Les résultats d'inventaire provenant de la recherche active confirment la présence de salamandres pourpres à Bromont (59 observations) et aux monts Foster et Glen (35 observations). Sa présence a été détectée à 38 stations à Bromont (59 %) et à 11 stations aux monts Foster et Glen (79 %). Elle fréquente donc toujours le secteur ayant subi des perturbations à la suite de l'aménagement de nouvelles pentes de ski. Toutefois, son abondance relative demeure inconnue. Elle se trouve également dans la zone prévue d'un projet de développement résidentiel au mont Foster, ce qui doit être pris en compte dans l'acceptabilité environnementale du projet, puisqu'une telle activité est susceptible d'altérer la qualité de l'eau ou de réduire le débit des ruisseaux, aspects néfastes pour les salamandres de ruisseaux.

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Méthodologie</b> .....	<b>2</b>
Aire d'étude.....	2
Recherche active .....	5
<b>Résultats et discussion</b> .....	<b>6</b>
Effort d'échantillonnage.....	6
Inventaire à Bromont.....	9
Inventaire aux monts Foster et Glen .....	11
<b>Conclusion</b> .....	<b>13</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>14</b>
<b>Annexe 1 – Exemple de fiche de terrain</b> .....	<b>15</b>
<b>Annexe 2 – Clé d'identification des salamandres de ruisseaux</b> .....	<b>16</b>
<b>Annexe 3 – Cartes des résultats d'inventaire pour trois espèces de salamandres (DEFU, EUBI et PLCI)</b> .....	<b>17</b>

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1.</b>	<b>Effort d'échantillonnage par station pour l'inventaire de la salamandre pourpre aux monts Bromont, Foster et Glen en septembre 2012.....</b>	<b>7</b>
<b>Tableau 2.</b>	<b>Résultats Bromont 2004 et 2012 — Nombre de stations visitées et nombre de stations avec mentions (nombre d'observations) pour 4 espèces de salamandre de ruisseaux .....</b>	<b>9</b>
<b>Tableau 3.</b>	<b>Résultats Foster-Glen 2012 — Nombre de stations avec mentions (nombre d'observations) pour 4 espèces de salamandre de ruisseaux .....</b>	<b>11</b>

## Liste des figures

<b>Figure 1.</b>	<b>Stations d'échantillonnage de salamandres pourpres à Bromont. ....</b>	<b>3</b>
<b>Figure 2.</b>	<b>Stations d'échantillonnage de salamandres pourpres aux monts Foster et Glen ainsi que la zone projetée de développement.....</b>	<b>4</b>
<b>Figure 3.</b>	<b>Observations de salamandres pourpres à Bromont en 2012 par station d'échantillonnage.....</b>	<b>10</b>
<b>Figure 4.</b>	<b>Observations de salamandres pourpres aux monts Foster et Glen en 2012 par station d'échantillonnage. ....</b>	<b>12</b>

## Introduction

Au Québec, on compte quatre espèces de salamandres de ruisseaux, soit la salamandre à deux lignes (*Eurycea bislineata*), la salamandre pourpre (*Gyrinophilus porphyriticus*), la salamandre sombre des montagnes (*Desmognathus ochrophaeus*) et la salamandre sombre du Nord (*Desmognathus fuscus*). Parmi celles-ci, seule la salamandre à deux lignes est commune et répandue et n'est pas considérée en situation précaire. Comme leur nom l'indique, les salamandres de ruisseaux sont étroitement associées aux ruisseaux (permanents ou intermittents) et, peu importe leur situation respective, elles dépendent de la préservation de la qualité des ruisseaux pour leur survie (Jutras, 2003).

Au Canada, on trouve la salamandre pourpre, l'espèce d'intérêt du présent rapport, seulement dans le sud-est du Québec, dans l'écorégion des Appalaches (Environnement Canada, 2014). Cette espèce est désignée vulnérable au Québec depuis octobre 2009 en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV) (RLRQ, c. E-12.01) (*Gazette officielle du Québec*, 2009). Sa répartition québécoise limitée, ses besoins particuliers en matière d'habitat (ruisseaux frais et clairs des forêts de montagne) ainsi que la menace de déboisement à des fins de villégiature ou de loisir dans son habitat ont contribué à sa désignation (Ministère des Ressources naturelles et de la Faune [MRNF], 2010). À l'échelle fédérale, la salamandre pourpre est désignée menacée en vertu de la Loi sur les espèces en péril (LEP) du Canada (L.C. 2002, ch.29) depuis 2017 (*Gazette du Canada*, 2017). D'ailleurs, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) lui avait attribué ce statut en mai 2011 (COSEPAC, 2011). Parmi les menaces qui pèsent sur l'espèce, il y a le développement à des fins résidentielles, récréotouristiques et de production d'énergie (éolien), de même que le captage de l'eau souterraine à des fins résidentielles, agricoles et commerciales (Environnement Canada, 2014). L'exploitation forestière, la pollution des cours d'eau, l'introduction de poissons et les changements climatiques sont également des menaces auxquelles la salamandre pourpre fait face.

Les inventaires de 2012 qui ont principalement eu lieu à Bromont et aux monts Foster et Glen avaient pour but général de documenter la présence de la salamandre pourpre dans des secteurs ayant subi ou qui sont susceptibles de subir une altération à la suite d'un projet de développement. Le premier objectif était d'évaluer l'impact de l'agrandissement de la station de ski de Bromont en effectuant un suivi de l'étude d'avant-projet de 2004 menée par Aqua-Berge (Houde et Roux, 2004). Le second objectif était d'évaluer la présence de la salamandre pourpre sur les monts Foster et Glen afin d'améliorer nos connaissances sur les occurrences connues et la répartition de l'espèce dans ce secteur soumis à un projet de développement domiciliaire. Ultimement, cet inventaire a également permis d'augmenter nos connaissances sur la répartition des populations de salamandres de ruisseaux dans les secteurs étudiés.

# Méthodologie

## Aire d'étude

Deux zones d'inventaire ont été délimitées comme aire d'étude : une sur la montagne de Bromont (Montérégie) et l'autre sur les monts Foster et Glen (Estrie). Les ruisseaux inventoriés sont tous localisés sur des terres privées. Au total, 51 stations ont été échantillonnées à Bromont (figure 1) et 14, aux monts Foster et Glen (figure 2).

À Bromont, plusieurs stations échantillonnées en 2004 ont été inventoriées en 2012 afin de comparer la présence de salamandres pourpres à la suite de l'aménagement des nouvelles pentes de ski. De plus, de nouvelles stations ont été ajoutées en périphérie afin d'élargir la recherche à de nouveaux habitats potentiels.

Quant aux monts Foster et Glen, l'effort d'échantillonnage s'est concentré dans la zone prévue de développement et ses pourtours, dans les municipalités de Bolton-Est, de Bolton-Ouest et de Saint-Étienne-de-Bolton. Les stations précises ont été sélectionnées en fonction des habitats potentiels de salamandres disponibles dans ce secteur, soit des ruisseaux permanents ou temporaires et des résurgences en milieu forestier avec des abris tels que des roches, des crevasses et des débris ligneux.

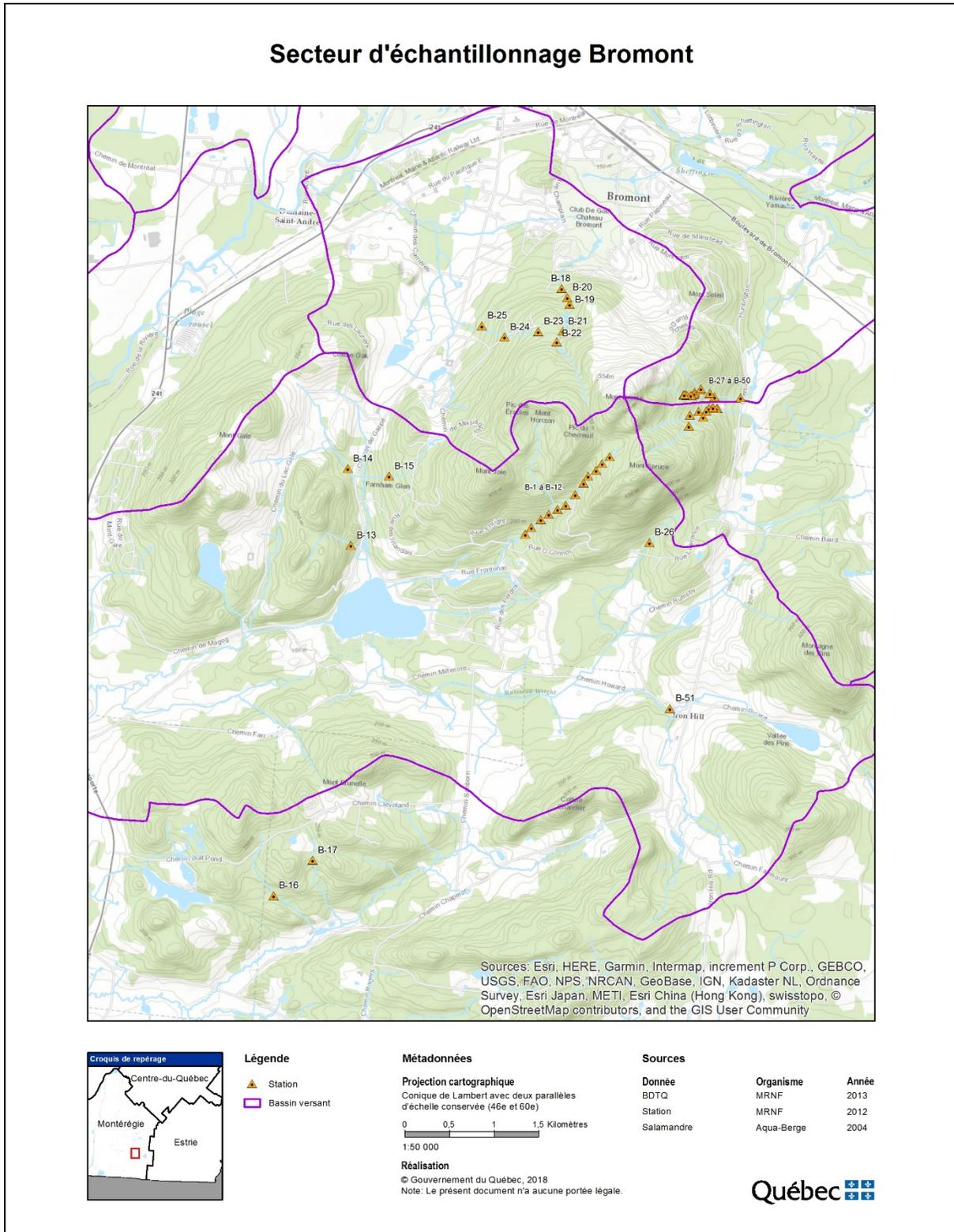


Figure 1. Stations d'échantillonnage de salamandres pourpres à Bromont.

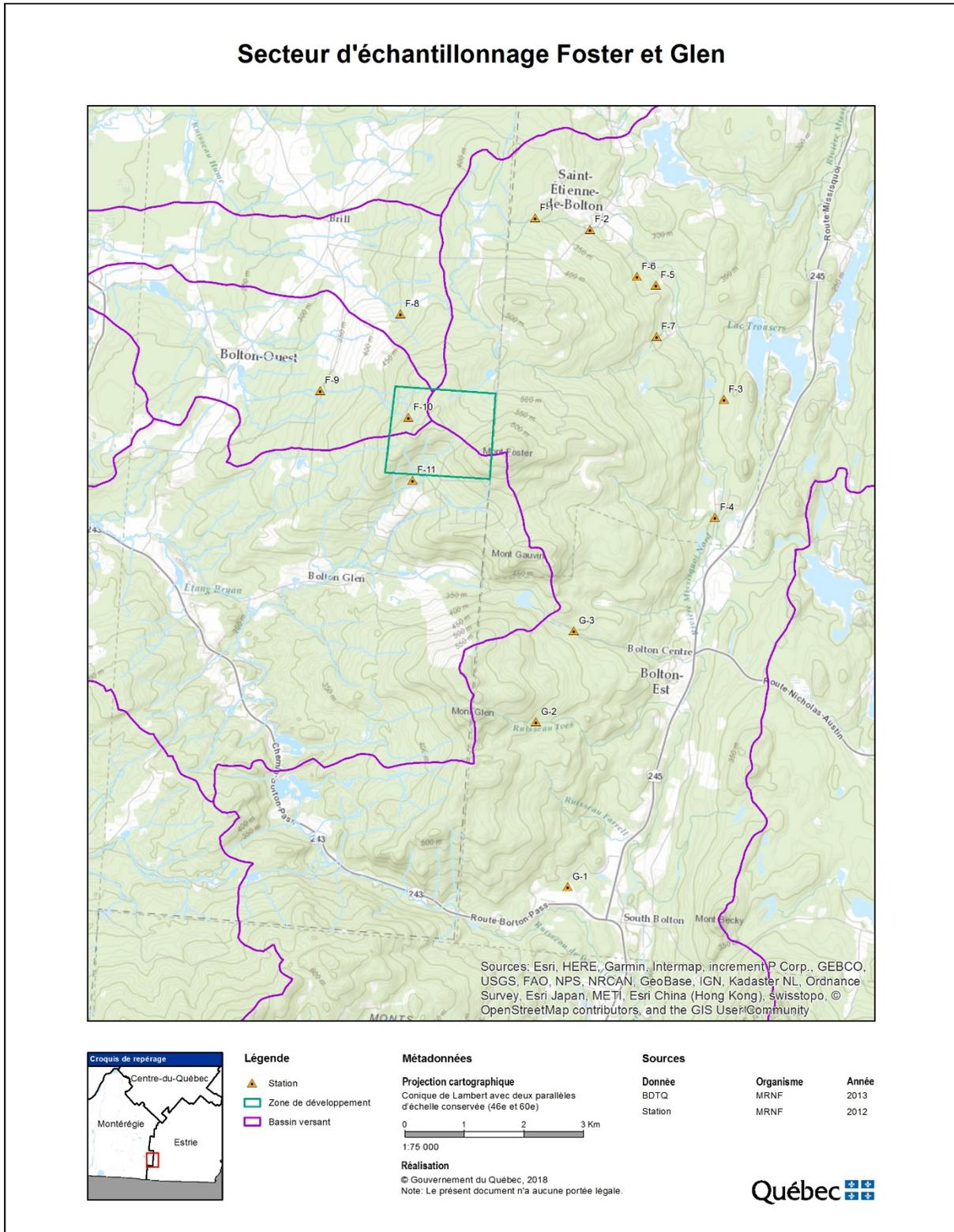


Figure 2. Stations d'échantillonnage de salamandres pourpres aux monts Foster et Glen ainsi que la zone projetée de développement.

## Recherche active

L'inventaire a eu lieu du 17 au 21 septembre 2012 pour éviter de déranger les individus durant les périodes de reproduction et d'éclosion des œufs qui surviennent à l'été et au début de l'automne (COSEPAC, 2011). Il a été réalisé par recherche active avec un effort de recherche standardisé pour chaque station. La technique consiste à inventorier un segment de 25 m pendant un maximum d'une heure-personne ou l'équivalent (30 min à 2 personnes ou 20 min à 3 personnes). À chaque station, un premier tronçon sur les 25 premiers mètres (0 au 25<sup>e</sup> mètre) du cours d'eau sélectionné était inventorié, puis, si aucune salamandre pourpre n'était observée, un bond de 25 m en amont était effectué. Un second tronçon (50<sup>e</sup> au 75<sup>e</sup> mètre) était alors inventorié. Cette séquence était poursuivie jusqu'à la découverte d'une salamandre pourpre ou jusqu'à ce que l'effort consenti au ruisseau soit jugé suffisant. Le cours d'eau était également caractérisé à chaque station.



© Claudine Laurendeau, MFFP

La recherche active de salamandres se fait en soulevant des abris potentiels (roches, pièces de bois, sphaigne, feuilles mortes, etc.) dans le lit du cours d'eau et sur une distance de 2 m sur les berges (de part et d'autre du ruisseau) le long du tronçon d'inventaire. Pour la recherche dans le cours d'eau, un petit filet (filet pour poissons d'aquarium) est placé en aval de l'abri retourné afin de capturer les salamandres qui s'échappent. Cette technique est particulièrement efficace pour capturer les larves de salamandres, dont celles de salamandres pourpres.

La localisation de chaque salamandre observée à une station d'inventaire a été enregistrée à l'aide d'un point GPS. Le nombre d'individus observés pour chaque espèce a été noté sur des feuilles de terrain prévues à cet effet, pour l'ensemble des stations inventoriées (annexe 1). Chaque individu a été identifié à l'aide de critères morphologiques externes (annexe 2). Les individus munis de branchies ont été considérés comme des juvéniles. Toutes les données obtenues ont été saisies par Faune Québec et transmises à l'*Atlas des amphibiens et reptiles du Québec* (AARQ). Depuis 2013, les données d'observation de reptiles et d'amphibiens sont répertoriées dans la Banque d'observations sur les reptiles et amphibiens du Québec (BORAQ) qui est sous la gestion du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP).

Un échantillon de tissu provenant de l'extrémité de la queue a également été récolté sur une portion des salamandres pourpres (5 individus). Ces prélèvements, effectués selon un protocole standardisé (Tessier et Lapointe, 2011), servent à bâtir une banque d'échantillons pour la réalisation de futures études sur la génétique des populations. Les échantillons sont conservés dans l'alcool au Laboratoire d'écologie moléculaire et d'évolution de l'Université de Montréal (Tessier, comm. pers.).

## Résultats et discussion

### Effort d'échantillonnage

Durant les quatre jours d'effort, 65 stations ont été échantillonnées. Onze observateurs ont participé à l'inventaire, mais jamais plus que trois personnes n'étaient présentes à une station donnée. Plus de 2,3 km ont été parcourus (plus de 1,2 km à Bromont et plus de 1 km aux monts Foster et Glen) pendant plus de 20 heures (plus de 13 heures à Bromont et plus de 7 heures aux monts Foster et Glen; tableau 1).

L'inventaire avait pour objectif premier de confirmer la présence de salamandres pourpres (GYPO), puis de dénombrer les individus observés dans les secteurs à l'étude. Néanmoins, l'inventaire a également permis de confirmer la présence de trois autres espèces de salamandres et d'en dénombrer les individus : la salamandre sombre du Nord (DEFU), la salamandre à deux lignes (EUBI) et la salamandre cendrée (*Plethodon cinereus* [PLCI]). Ces dernières sont des salamandres terrestres communes et répandues (AARQ, 2018a; 2018b), sauf la salamandre sombre du Nord qui est susceptible d'être désignée comme une espèce menacée ou vulnérable (MRNF, 2009).

Tableau 1. Effort d'échantillonnage par station pour l'inventaire de la salamandre pourpre aux monts Bromont, Foster et Glen en septembre 2012

Station	Lieu	Distance parcourue (m)	Temps (min)	N <sup>bre</sup> GYPO	N <sup>bre</sup> GYPO (larve)	N <sup>bre</sup> DEFU	N <sup>bre</sup> EUBI	N <sup>bre</sup> PLCI
B-1	Bromont	25	18	0	0	0	0	0
B-2	Bromont	25	20	1	0	0	1	0
B-3	Bromont	25	20	0	0	0	0	0
B-4	Bromont	25	20	0	1	2	2	0
B-5	Bromont	25	15	0	1	0	0	0
B-6	Bromont	25	20	0	1	0	2	0
B-7	Bromont	25	20	1	1	0	1	1
B-8	Bromont	25	15	0	1	0	0	0
B-9	Bromont	25	20	0	0	0	0	0
B-10	Bromont	25	20	1	0	2	1	0
B-11	Bromont	25	23	2	1	0	0	1
B-12	Bromont	25	15	1	0	6	0	0
B-13	Bromont	350	50	3	1	10	1	0
B-14	Bromont	25	n. d.	2	0	0	0	0
B-15	Bromont	25	30	2	1	11	8	0
B-16	Bromont	25	n. d.	1	0	2	0	0
B-17	Bromont	25	n. d.	1	1	2	0	0
B-18	Bromont	25	30	1	2	2	2	0
B-19	Bromont	25	20	0	0	4	0	0
B-20	Bromont	n. d.	n. d.	0	2	2	0	0
B-21	Bromont	25	30	1	0	5	7	0
B-22	Bromont	25	20	0	0	2	3	0
B-23	Bromont	n. d.	6	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
B-24	Bromont	25	10	0	0	6	1	0
B-25	Bromont	25	25	5	0	2	1	0
B-26	Bromont	25	15	1	1	2	1	0
B-27	Bromont	n. d.	n. d.	2	1	1	0	0
B-28	Bromont	25	15	0	0	1	3	0
B-29	Bromont	n. d.	n. d.	0	1	4	2	0
B-30	Bromont	25	10	0	1	4	1	0
B-31	Bromont	n. d.	20	0	0	2	1	0
B-32	Bromont	25	30	1	0	6	1	0
B-33	Bromont	25	10	0	0	1	1	0
B-34	Bromont	25	20	2	1	4	0	0
B-35	Bromont	n. d.	n. d.	1	0	0	0	0
B-36	Bromont	25	15	0	0	1	1	0
B-37	Bromont	n. d.	n. d.	1	0	0	0	0
B-38	Bromont	n. d.	25	0	0	7	1	0
B-39	Bromont	n. d.	n. d.	0	0	0	0	0
B-40	Bromont	25	20	0	1	1	3	0
B-41	Bromont	n. d.	n. d.	0	0	1	0	0
B-42	Bromont	25	28	1	0	2	5	0
B-43	Bromont	62	20	1	0	4	2	0
B-44	Bromont	25	14	0	0	7	0	0
B-45	Bromont	25	15	1	0	5	2	0

Station	Lieu	Distance parcourue (m)	Temps (min)	N <sup>bre</sup> GYPO	N <sup>bre</sup> GYPO (larve)	N <sup>bre</sup> DEFU	N <sup>bre</sup> EUBI	N <sup>bre</sup> PLCI
<b>B-46</b>	Bromont	n. d.	10	0	0	0	2	0
<b>B-47</b>	Bromont	25	20	0	0	18	1	0
<b>B-48</b>	Bromont	n. d.	35	2	3	7	4	0
<b>B-49</b>	Bromont	n. d.	n. d.	1	0	1	0	0
<b>B-50</b>	Bromont	n. d.	n. d.	1	0	0	0	0
<b>B-51</b>	Bromont	25	25	0	0	0	0	0
<b>F-1</b>	Foster	25	31	0	0	2	5	0
<b>F-2</b>	Foster	25	20	0	0	0	5	0
<b>F-3</b>	Foster	25	n. d.	1	0	0	4	0
<b>F-4</b>	Foster	1000	61	1	2	3	3	0
<b>F-5</b>	Foster	n. d.	n. d.	3	0	1	0	0
<b>F-6</b>	Foster	n. d.	n. d.	3	0	1	0	0
<b>F-7</b>	Foster	n. d.	n. d.	0	0	3	0	0
<b>F-8</b>	Foster	n. d.	n. d.	2	0	2	5	4
<b>F-9</b>	Foster	n. d.	n. d.	0	3	1	0	0
<b>F-10</b>	Foster	n. d.	90	1	1	0	0	0
<b>F-11</b>	Foster	n. d.	240	7	0	2	0	0
<b>G-1</b>	Glen	n. d.	n. d.	2	0	1	3	0
<b>G-2</b>	Glen	n. d.	n. d.	3	1	9	0	0
<b>G-3</b>	Glen	n. d.	n. d.	4	1	1	0	0

## Inventaire à Bromont

En 2004, 81 salamandres pourpres avaient été observées à 5 stations parmi les 60 inventoriées (Houde et Roux, 2004), alors qu'en 2012 59 salamandres pourpres (37 adultes et 22 juvéniles) ont été observées dans plus de la moitié des stations échantillonnées (30/51) (tableau 2). Les fortes pluies estivales de 2004 ont rehaussé les niveaux d'eau dans au moins deux ruisseaux, ce qui a rendu la fouille active pratiquement impossible (Houde et Roux, 2004), alors qu'en 2012 les conditions météorologiques favorisaient la recherche de salamandres. Comme le protocole et les conditions d'inventaire ainsi que l'effort d'échantillonnage diffèrent entre 2004 et 2012, il est difficile de comparer les données obtenues. Une diminution du nombre d'observations ne signifie pas nécessairement une diminution de l'effectif de la population locale de salamandres pourpres. Néanmoins, il est possible de confirmer la présence de salamandres pourpres à la suite de l'agrandissement de la station de ski de Bromont. Étant donné qu'en 2012 l'inventaire a couvert un plus large territoire, la présence de salamandres pourpres a également été confirmée sur d'autres versants ou monts à proximité (p. ex., mont Brunelle) (figure 3). Des inventaires futurs pourraient permettre de s'assurer de la pérennité de la population de salamandres pourpres dans cette région.

Tableau 2. Résultats Bromont 2004 et 2012 — Nombre de stations visitées et nombre de stations avec mentions (nombre d'observations) pour 4 espèces de salamandre de ruisseaux

Année	Stations visitées	Stations avec mention (n <sup>bre</sup> observations)				Total des observations
		Salamandre pourpre (GYPO)	Salamandre sombre du Nord (DEFU)	Salamandre à deux lignes (EUBI)	Salamandre cendrée (PLCI)	
<b>2004</b>	60	5 (81)	6 (235)	5 (136)	5 (31)	483
<b>2012</b>	51	30 (59)	34 (137)	28 (61)	2 (2)	259

Source des données 2004 : Aqua-Berge (Houde et Roux, 2004).

Comme en 2004, la salamandre sombre du Nord semble l'espèce la plus abondante dans l'aire d'étude. Elle a été observée à 34 stations et 137 individus ont été dénombrés (tableau 2, annexe 3). On trouve également 61 observations de salamandre à deux lignes et seulement deux mentions de salamandre cendrée (tableau 2, annexe 3). Au total, 259 salamandres ont été observées au cours des inventaires de 2012 à Bromont et les seuls juvéniles dénombrés étaient des salamandres pourpres.

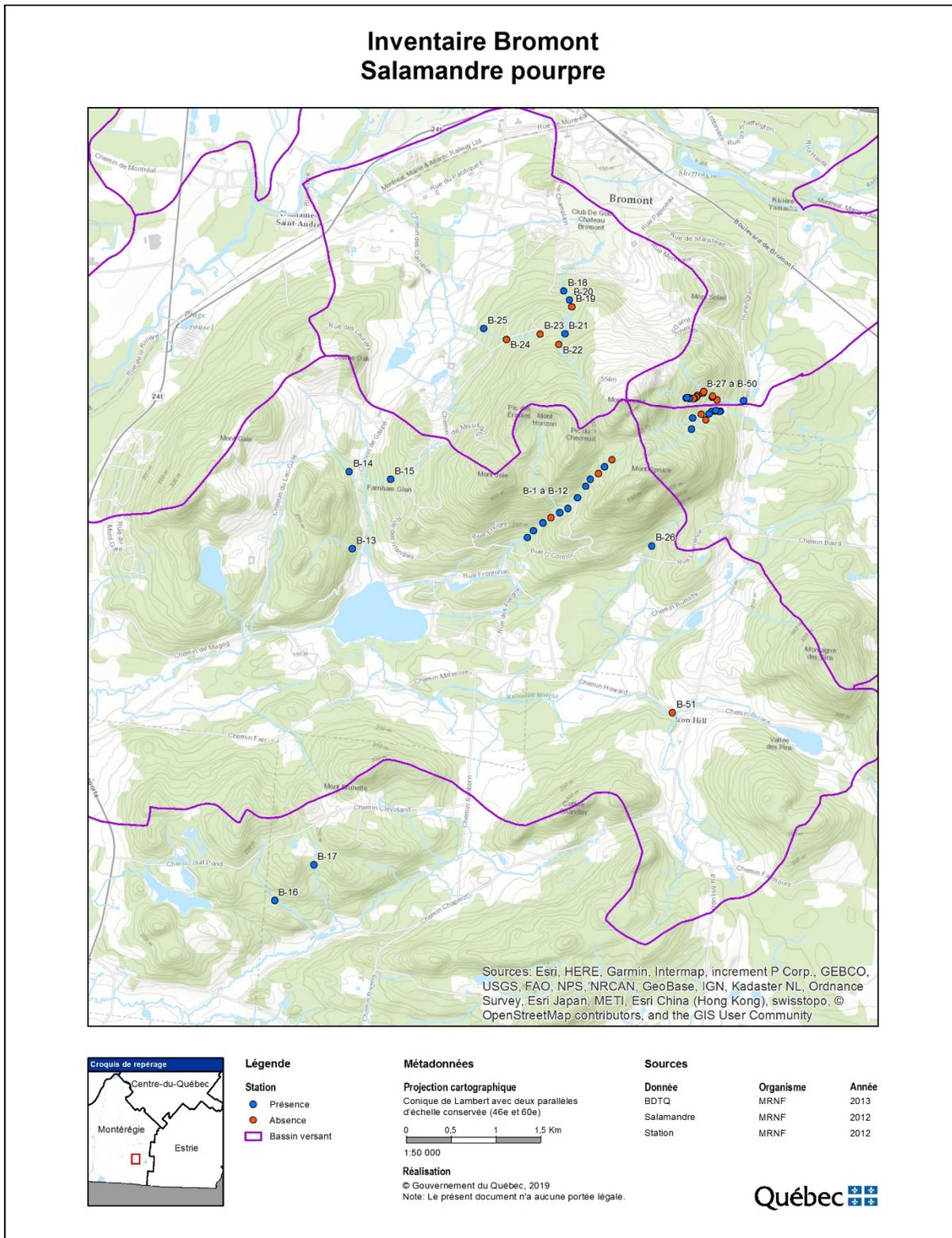


Figure 3. Observations de salamandres pourpres à Bromont en 2012 par station d'échantillonnage.

## Inventaire aux monts Foster et Glen

Aux monts Foster et Glen, 35 salamandres pourpres (27 adultes et 8 juvéniles) ont été observées à 11 stations parmi les 14 inventoriées (détection à 79 % des stations) (tableau 3). On trouve également, en moindre abondance, les mêmes trois autres espèces de salamandre qu'à Bromont, soit la salamandre à deux lignes, la salamandre sombre du Nord et la salamandre cendrée (annexe 3). Toutefois, aucun juvénile de ces espèces n'a été observé durant l'inventaire. Au total, 90 salamandres, toutes espèces confondues, ont été observées dans ces secteurs en 2012 (tableau 3).

Tableau 3. Résultats Foster-Glen 2012 — Nombre de stations avec mentions (nombre d'observations) pour 4 espèces de salamandre de ruisseaux

Espèce	Foster	Glen	Total des observations
<b>Salamandre pourpre (GYPO)</b>	8 (24)	3 (11)	35
<b>Salamandre à deux lignes (EUBI)</b>	5 (22)	1 (3)	25
<b>Salamandre sombre du Nord (DEFU)</b>	10 (15)	3 (11)	26
<b>Salamandre cendrée (PLCI)</b>	1 (4)	0 (0)	4
<b>Total des observations</b>	65	25	90

Les résultats obtenus confirment la présence de la salamandre pourpre dans les cours d'eau visités touchant à la zone de développement projetée et sur ses pourtours (figure 4). Le développement résidentiel est susceptible d'altérer les propriétés chimiques de l'eau, sa qualité et le débit des cours d'eau; ces modifications peuvent nuire à la survie des salamandres de ruisseaux (COSEPAC, 2011). Par exemple, l'accumulation de sédiments peut bloquer les interstices qu'utilisent les salamandres pour se nourrir et se protéger, et une modification à la baisse du débit (exploitation ou drainage de l'eau) peut mener à l'assèchement des petits ruisseaux et donc à la disparition locale des salamandres fréquentant auparavant ces ruisseaux (Jutras, 2003; COSEPAC, 2011).

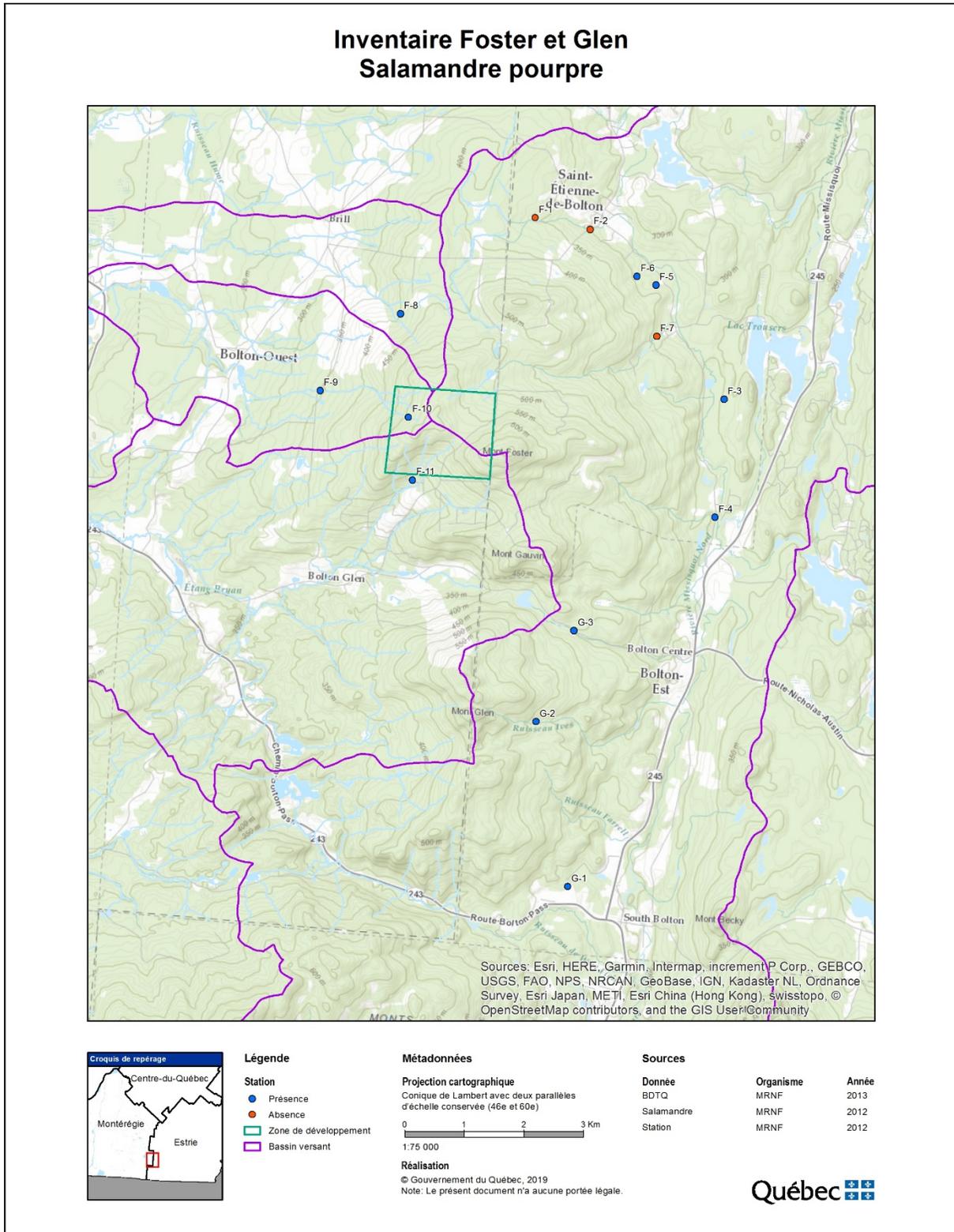


Figure 4. Observations de salamandres pourpres aux monts Foster et Glen en 2012 par station d'échantillonnage.

## Conclusion

Globalement, les inventaires de salamandres pourpres réalisés en 2012 ont permis de confirmer la présence de cette espèce à Bromont et sur les monts Foster et Glen. Plus particulièrement, il est possible d'affirmer qu'il y a toujours des salamandres pourpres dans le secteur de la station de ski Bromont, et ce, malgré l'aménagement de nouvelles pentes de ski. Toutefois, il est difficile de définir une tendance quant à l'abondance relative de la population de 2004 à 2012 étant donné les différentes méthodes d'échantillonnage utilisées, les conditions environnementales sous-optimales en 2004 et l'effort investi. En ce qui concerne les monts Foster et Glen, la salamandre pourpre fréquente toujours la zone prévue de développement et ses pourtours.

## Bibliographie

- AARQ (2018 a). *Salamandre cendrée* [En ligne]  
[[http://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15&Itemid=21](http://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=21)] (Consulté le 29 novembre 2018).
- AARQ (2018 b). *Salamandre à deux lignes* [En ligne]  
[[http://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15&Itemid=21](http://www.atlasamphibiensreptiles.qc.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=21)] (Consulté le 29 novembre 2018).
- COSEPAC (2011). *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur la salamandre pourpre, population des Adirondacks et des Appalaches et population carolinienne (Gyrinophilus porphyriticus) au Canada*, Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, Ottawa, xiv + 56 p. [En ligne] [<http://www.sararegistry.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=2F0AA222-1>] (Consulté le 27 janvier 2012).
- ENVIRONNEMENT CANADA (2014). *Plan de gestion de la salamandre pourpre (Gyrinophilus porphyriticus) au Canada*, Série de Plans de gestion de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa, iv + 26 p.
- GAZETTE DU CANADA (2017). *Décret modifiant l'annexe 1 de la Loi sur les espèces en péril*, Loi sur les espèces en péril, Vol. 151 (12).
- GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC (2009). *Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats*, Vol. 141 (10).
- HOUDE, S. et S. ROUX (2004). *Inventaires des amphibiens, des reptiles et des micromammifères sur la montagne de Bromont*, présenté à M. Daniel Bergeron, Aqua-Berge, août 2004.
- JUTRAS, J. (2003). *Plan d'intervention sur les salamandres de ruisseaux du Québec*, Direction du développement de la faune, Société de la faune et des parcs du Québec, Québec, 26 p.
- MRNF (2009). *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec, Salamandre sombre du Nord* [En ligne]  
[<http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=25>] (Consulté le 10 décembre 2018).
- MRNF (2010). *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec, « Salamandre pourpre »* [En ligne]  
[<http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/fiche.asp?noEsp=24>] (Consulté le 25 novembre 2018).
- TESSIER N. et F.-J. LAPOINTE (2011). *Protocoles de prélèvement d'échantillons de tissu pour analyses génétiques*, ConservAction ACGT inc., Université de Montréal, 11 p.
- TESSIER, N. Université de Montréal. Correspondance par courriel, 29 mars 2011.

## Annexe 1 – Exemple de fiche de terrain

**Important** : Régler les GPS en **NAD 83** et les Lat/Long en Mercator **MTM, Fuseau 7**

### Recherche active Salamandre Pourpre 2010

Secteur (Lettre) : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
 Heure début : \_\_\_\_\_ Heure fin : \_\_\_\_\_  
 Latitude Aval : \_\_\_\_\_ N Longitude Aval : \_\_\_\_\_ O  
 Waypoint (# équipe, # parcelle) : \_\_\_\_\_ Longueur de la section (m) : \_\_\_\_\_  
 Observateur : \_\_\_\_\_

#### Cours d'eau

Largeur moyenne (m) du cours d'eau en %	Profondeur moyenne (m) du cours d'eau en %	Substrat général (%)	Courant (%)
< 0,5	< 0,1	Argile et limon	Lisse
0,5-1	0,1-0,5	Mat. Organique	Ondulé
1-3	0,5-1	Sable	Chute et cascade
3-10	1-2	Gravier < 0,4 mm	
> 10	> 2	Roche < 20 cm	
		Roche > 20 cm	
		Roche mère	

Commentaire : \_\_\_\_\_

#### Espèce

Espèce (DEFU et GYPO)	N <sup>bre</sup>	À remplir seulement pour les espèces à statut : DEFU et GYPO		
		Distance de l'eau courante (m)	Abris : Roche, bois mort, litière, mousse, nul (dans l'eau)	Commentaire (adulte, juv.)

Autres espèces	Nb <sup>re</sup> adultes	Nb <sup>re</sup> juvéniles
Salamandre cendrée (PLCI)		
Salamandre à deux lignes (EUBI)		
Indéterminé		

## Annexe 2 – Clé d'identification des salamandres de ruisseaux



**GYPO : Salamandre pourpre**

- Coloration rosée ou orangée avec moucheture plus foncée
- Queue avec carène et compressée latéralement
- Ligne pâle relie l'œil à la narine
- Ventre pâle
- Peut mesurer 20cm



**DEFU: Salamandre sombre du Nord**

- Ligne pâle reliant l'œil et la gueule
- Ligne dorso-latérale en zigzag et dos avec moucheture sans structure
- Ventre pâle
- Pattes arrières plus grosse que pattes avant
- Peut mesurer 14cm



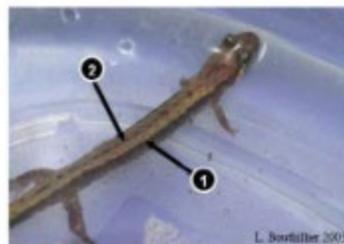
**EUBI : Salamandre à deux lignes**

- Corps élancé
- Ligne noire partant de l'œil jusqu'à la queue de part et d'autre du corps
- Dos plus pâle que les flancs
- Ventre jaune
- Queue légèrement compressée latéralement
- Peut mesurer 12cm



**PLCI : Salamandre cendrée**

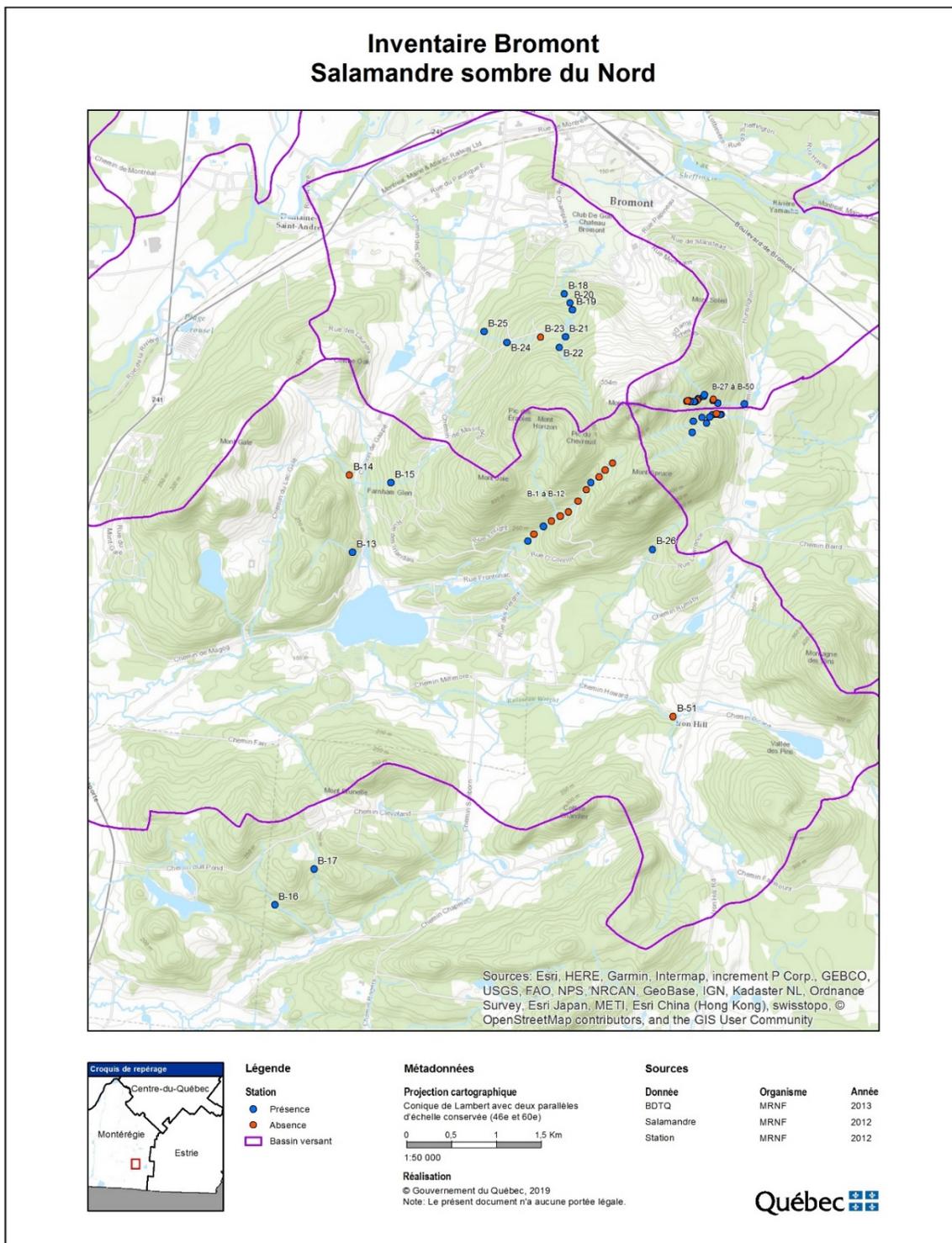
- Ventre avec mouchetures noires et blanches (poivre et sel).
- Dos rayé (rougeâtre ou brunâtre)
- Peut mesurer 13cm
- Attention : Il peut y avoir une variété dos de plomb (dépourvus de bande dorsale, entièrement noirs, avec petits blancs ou bleuâtres souvent visibles sur les flancs)



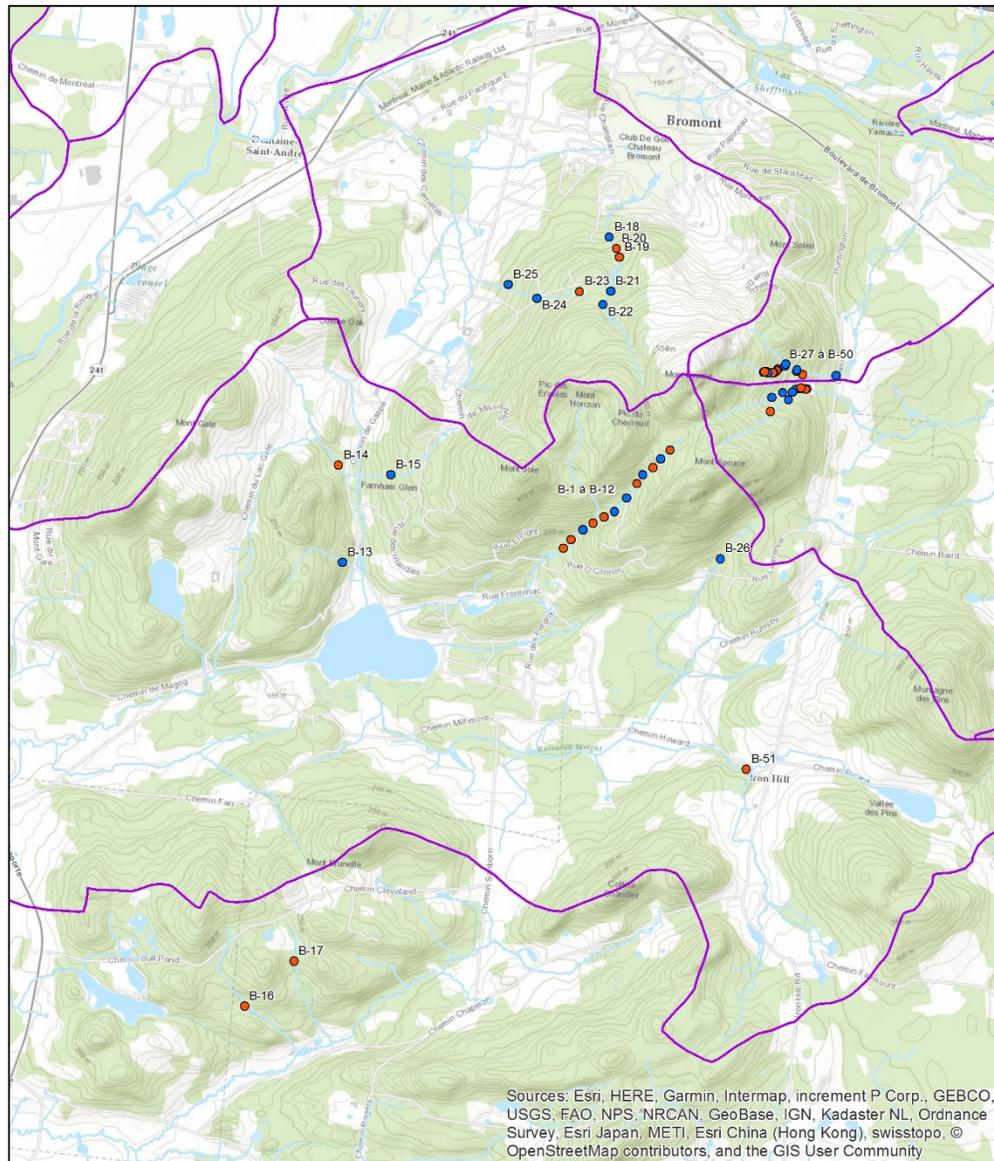
**DEOC : Salamandre sombre des montagnes**

- Dos beige pâle ou foncé avec motifs sombres en forme de chevrons disposés en une ligne centrale avec ligne dorso-latérale droite
- Ligne pâle reliant l'œil et la gueule
- Ventre pâle
- Pattes arrières plus grosse que pattes avant
- Peut mesurer 11cm

# Annexe 3 – Cartes des résultats d'inventaire pour trois espèces de salamandres (DEFU, EUBI et PLCI)



## Inventaire Bromont Salamandre à deux lignes



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



### Légende

- Station**
- Présence
  - Absence
  - Bassin versant

### Métadonnées

**Projection cartographique**  
Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)



### Réalisation

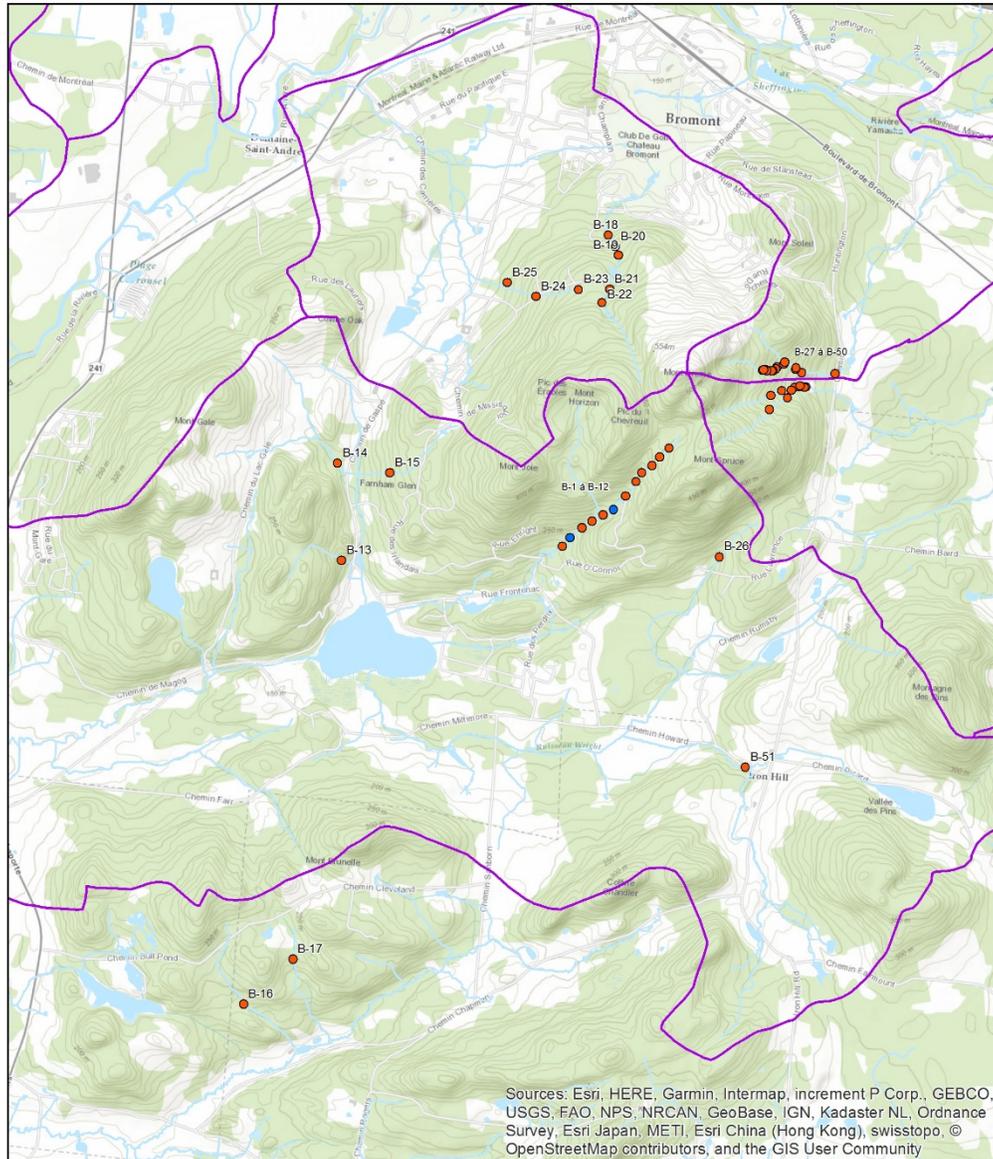
© Gouvernement du Québec, 2019  
Note: Le présent document n'a aucune portée légale.

### Sources

Donnée	Organisme	Année
BDTQ	MRNF	2013
Salamandre	MRNF	2012
Station	MRNF	2012



## Inventaire Bromont Salamandre cendrée



**Légende**

**Station**

- Présence
- Absence
- Bassin versant

**Métadonnées**

**Projection cartographique**  
Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)

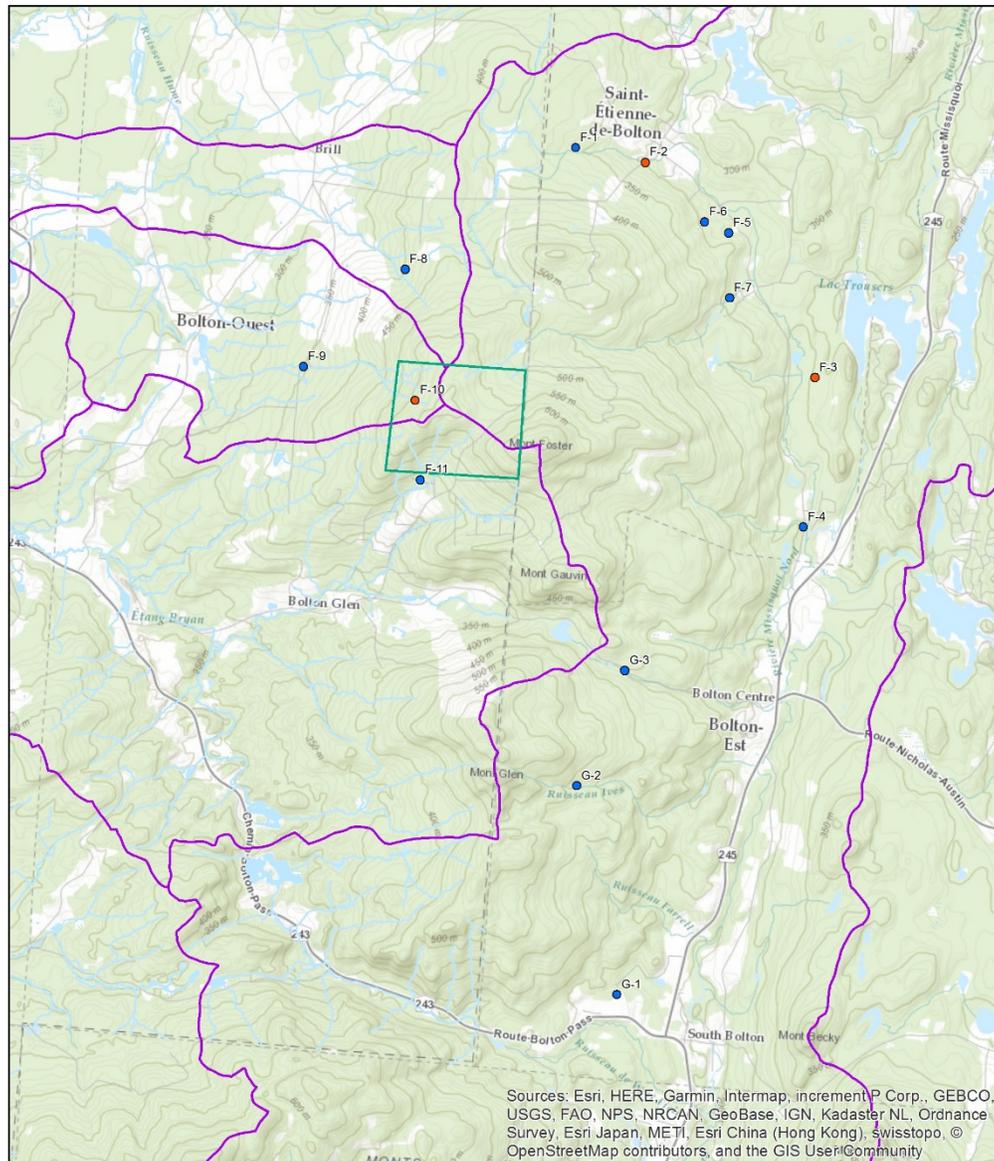


**Réalisation**  
© Gouvernement du Québec, 2019  
Note: Le présent document n'a aucune portée légale.

Sources		
Donnée	Organisme	Année
BDTQ	MRNF	2013
Salamandre	MRNF	2012
Station	MRNF	2012



## Inventaire Foster et Glen Salamandre sombre du Nord



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



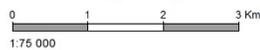
### Légende

- Station**
- Présence
  - Absence
  - Zone de développement
  - Bassin versant

### Métadonnées

#### Projection cartographique

Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)



#### Réalisation

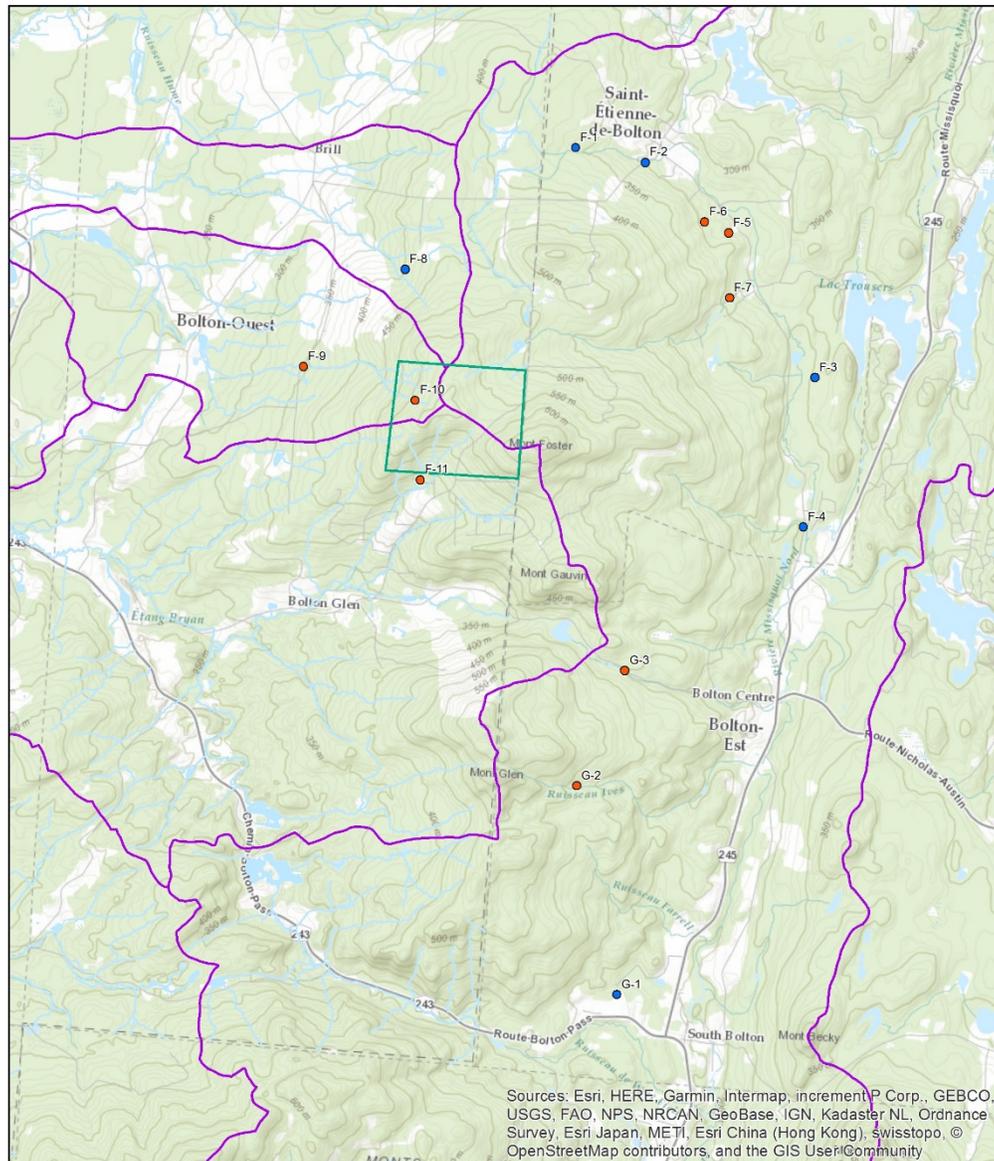
© Gouvernement du Québec, 2019  
Note: Le présent document n'a aucune portée légale.

### Sources

Donnée	Organisme	Année
BDTQ	MRNF	2013
Salamandre	MRNF	2012
Station	MRNF	2012



## Inventaire Foster et Glen Salamandre à deux lignes



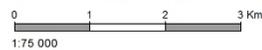
### Légende

- Station**
- Présence
  - Absence
  - ▭ Zone de développement
  - ▭ Bassin versant

### Métadonnées

#### Projection cartographique

Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)



#### Réalisation

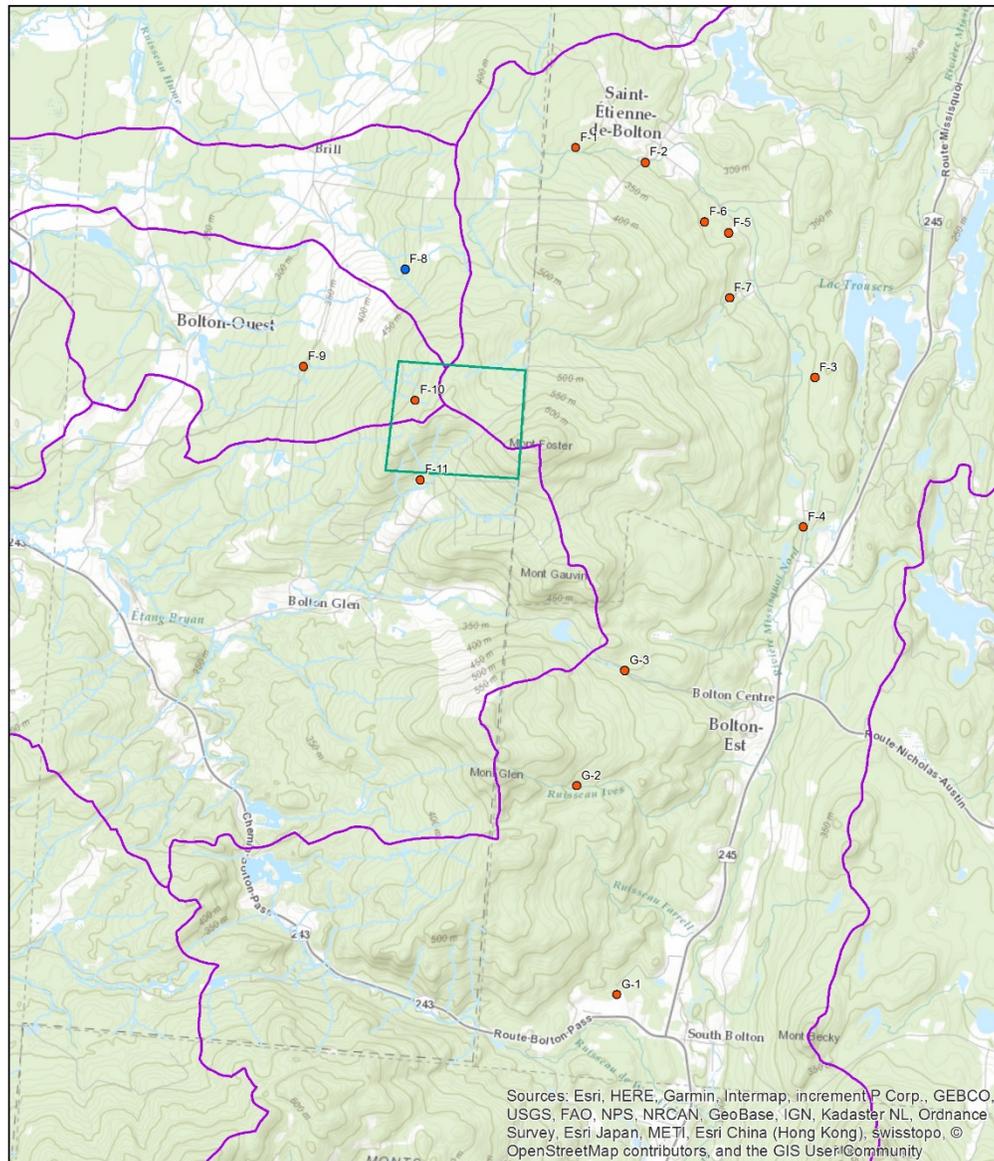
© Gouvernement du Québec, 2019  
Note: Le présent document n'a aucune portée légale.

### Sources

Donnée	Organisme	Année
BDTQ	MRNF	2013
Salamandre	MRNF	2012
Station	MRNF	2012



## Inventaire Foster et Glen Salamandre cendrée



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



- Légende**
- Station**
- Présence
  - Absence
  - ▭ Zone de développement
  - ▭ Bassin versant

**Métadonnées**

**Projection cartographique**  
Conique de Lambert avec deux parallèles d'échelle conservée (46e et 60e)

0 1 2 3 Km  
1:75 000

**Réalisation**  
© Gouvernement du Québec, 2019  
Note: Le présent document n'a aucune portée légale.

Sources		
Donnée	Organisme	Année
BDTQ	MRNF	2013
Salamandre	MRNF	2012
Station	MRNF	2012





**Forêts, Faune  
et Parcs**

**Québec**

