

## Protocole de suivi de l'habitat des salamandres de ruisseaux

### Ligne d'interconnexion à 320 kV des Appalaches-Maine

2021-10-26

(3<sup>e</sup> version)

#### Contexte

Le projet d'interconnexion des Appalaches-Maine vise à accroître la capacité d'exportation du réseau d'Hydro-Québec TransÉnergie vers le marché de la Nouvelle-Angleterre. Le projet consiste à construire une ligne de transport électrique d'environ 103 km entre le poste des Appalaches, situé à Saint-Adrien-d'Irlande près de Thetford Mines en Chaudière-Appalaches, et un point de raccordement à la frontière entre le Québec et le Maine. Cette nouvelle ligne à courant continu d'une tension de 320 kV se raccordera à la ligne de transport New England Clean Energy Connect dans l'État du Maine. La mise en service est prévue pour 2022.

Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) a jugé le projet acceptable, à condition que l'initiateur s'engage notamment à réaliser des suivis sur l'efficacité de mesures d'atténuation appliquées dans les habitats de salamandres de ruisseaux à statut précaire. Un état de référence avant les travaux et un suivi sur une période minimale de cinq ans et jusqu'à un an avant un entretien de la végétation, seront réalisés. Toutefois, des ajustements au protocole et au calendrier de suivi, préalablement approuvés par le MFFP, pourraient être apportés en fonction des résultats partiels obtenus.

Les mesures d'atténuation proposées par Hydro-Québec, notamment lorsque des salamandres pourpres ou des salamandres sombres du Nord ont été répertoriées dans un ruisseau, consistent entre autres à appliquer un déboisement manuel (mode B) sur 15 m en bordure de ces cours d'eau et un déboisement mécanisé (mode APS) sur les 45 m suivants. Au besoin, des efforts de reboisement seront aussi réalisés sur certaines rives. Le suivi de ces mesures d'atténuation devrait permettre d'évaluer leur efficacité à réduire les impacts du déboisement dans les habitats aquatiques.

#### Objectifs

L'objectif général du protocole d'inventaire et de suivi est de mesurer l'efficacité des mesures d'atténuation prescrites pour les salamandres de ruisseaux à statut précaire. Il s'agit plus spécifiquement de mesurer l'efficacité des mesures d'atténuation liées aux bandes de protection des rives (60 m) des cours d'eau et celle des mesures de protection aux traverses de chemins, ponts et ponceaux en amont de ces cours d'eau. Le suivi doit permettre de préciser si les mesures d'atténuation prescrites pour les 6 cours d'eau à salamandres à statut précaire identifiés au tableau 9-5 de l'étude d'impact du projet sont efficaces, adaptées et suffisantes à maintenir un habitat propice pour ces espèces.

Le protocole d'inventaire et de suivi proposé est une adaptation de celui de Bourgault et coll. (2107) et du protocole standardisé du MFFP (MFFP, 2019). Outre l'inventaire des salamandres proprement dit, des mesures de la couverture végétale en bande riveraine, de caractérisation du lit du cours d'eau et des éléments physico-chimiques seront prises tout au long du suivi. Le protocole tient également compte des échanges entre le MFFP et Hydro-Québec, tenus lors d'une conférence téléphonique le 24 septembre 2020.

Compte tenu de la saison automnale déjà très avancée et des travaux de déboisement planifiés pour la fin de l'hiver ou au début du printemps 2021, le suivi portera sur un nombre restreint de cours d'eau, soit 12 au total. Des ajustements au protocole pourraient s'avérer nécessaires en fonction entre autres des accords des propriétaires et des résultats des suivis obtenus à court ou moyen terme. A priori, les cours d'eau considérés pour le suivi sont répartis comme suit :

- 6 cours d'eau à salamandres à statut précaire où seront implantées des mesures d'atténuation ;
- 3 cours d'eau à salamandres communes où seront implantées des mesures d'atténuation ;
- 3 cours d'eau à salamandres communes sans mesures d'atténuation.

### Modifications apportées au protocole 1<sup>ère</sup> version du 2020-10-16

Quelques modifications ont été apportées à la liste des cours d'eau sélectionnée lors de la rédaction du protocole initial. Le tracé de la ligne a été modifié et cela a entraîné des changements. Par ailleurs, lors des inventaires automnaux pour réaliser l'état de référence, la découverte d'une salamandre pourpre a modifié la répartition des cours d'eau selon les catégories de suivi.

- 6 à 6 cours d'eau à salamandres à statut précaire où seront implantées des mesures d'atténuation  
Le nombre de cours d'eau reste le même, mais il y a un remplacement de cours d'eau. En fait, dans ce lot, il y a le CE-01 (il s'agit du ruisseau avec la salamandre pourpre). Le tracé de la ligne ne passe plus à cet endroit. On retire un ruisseau de cette catégorie, mais on ajoute un ruisseau qui provient de la catégorie suivante car il y a eu une observation d'une salamandre pourpre à automne 2020 (déplacement de la catégorie *avec salamandres communes et mesures d'atténuation* à celle-ci).
- 3 à 2 cours d'eau à salamandres communes où seront implantées des mesures d'atténuation  
Observation d'une salamandre pourpre lors de nos inventaires automnaux 2020. Le ruisseau bascule donc dans la première catégorie. Il ne reste que 2 cours d'Eau dans cette catégorie maintenant.
- 3 cours d'eau à salamandres communes sans mesures d'atténuation  
Pas de changement.
- 1 cours d'eau à salamandres à statut précaire hors tracé (témoin ou blanc)  
Il s'agit du ruisseau CE-01 prévu dans la première catégorie *avec salamandres à statut précaire et mesures d'atténuation*. La ligne ne passera plus à cet endroit. Ce cours d'eau sera utilisé comme témoin ou blanc.

### Modifications apportées au protocole 2e version du 2020-12-17

- Ajout d'un cours à salamandres de ruisseau – Détournement d'un cours d'eau  
Une section de cours d'eau sera détournée pour permettre l'implantations d'un pylône et son aire de travail (pylône 301). La nouvelle section sera aménagée afin de répondre aux besoins des salamandres de ruisseaux. Du reboisement est également prévu pour les rives. Le MFFP a observé 4 salamandres à deux lignes en juillet 2021. Ce cours d'eau s'ajoute aux autres cours d'eau dans le cadre de ce suivi.

## Zone d'étude

La douzaine de ruisseaux à l'étude se trouvent le long du tracé prévu pour la ligne de transport (voir la carte 1).

Les cours d'eau à salamandres à statut précaire identifiés dans l'étude d'impact sont principalement situés dans la portion sud de la ligne projetée. La salamandre pourpre a cependant été observée près du secteur minier de Thetford Mines et de la réserve écologique de la Serpentine-de-Coleraine (BBA, 2019). Les cinq spécimens de salamandre sombre du Nord ont été observés dans les municipalités de Stratford et de Stornoway près du parc national de Frontenac.

## Stations d'inventaire

Afin de déceler d'éventuels effets des travaux de construction et d'exploitation de la ligne de transport sur l'habitat des salamandres de ruisseaux, chaque cours d'eau examiné fera l'objet d'un minimum de trois stations d'inventaire réparties comme suit :

- une station témoin, d'une longueur de 50 m (ou moins si contraintes), dans un segment propice aux salamandres, situé en amont des travaux prévus ;
- une station dans l'emprise projetée, d'une longueur de 25 m ;
- une station aval, d'une longueur de 50 m (ou moins si contraintes), dans un segment propice aux salamandres, situé en aval des travaux prévus et de l'emprise existante ;

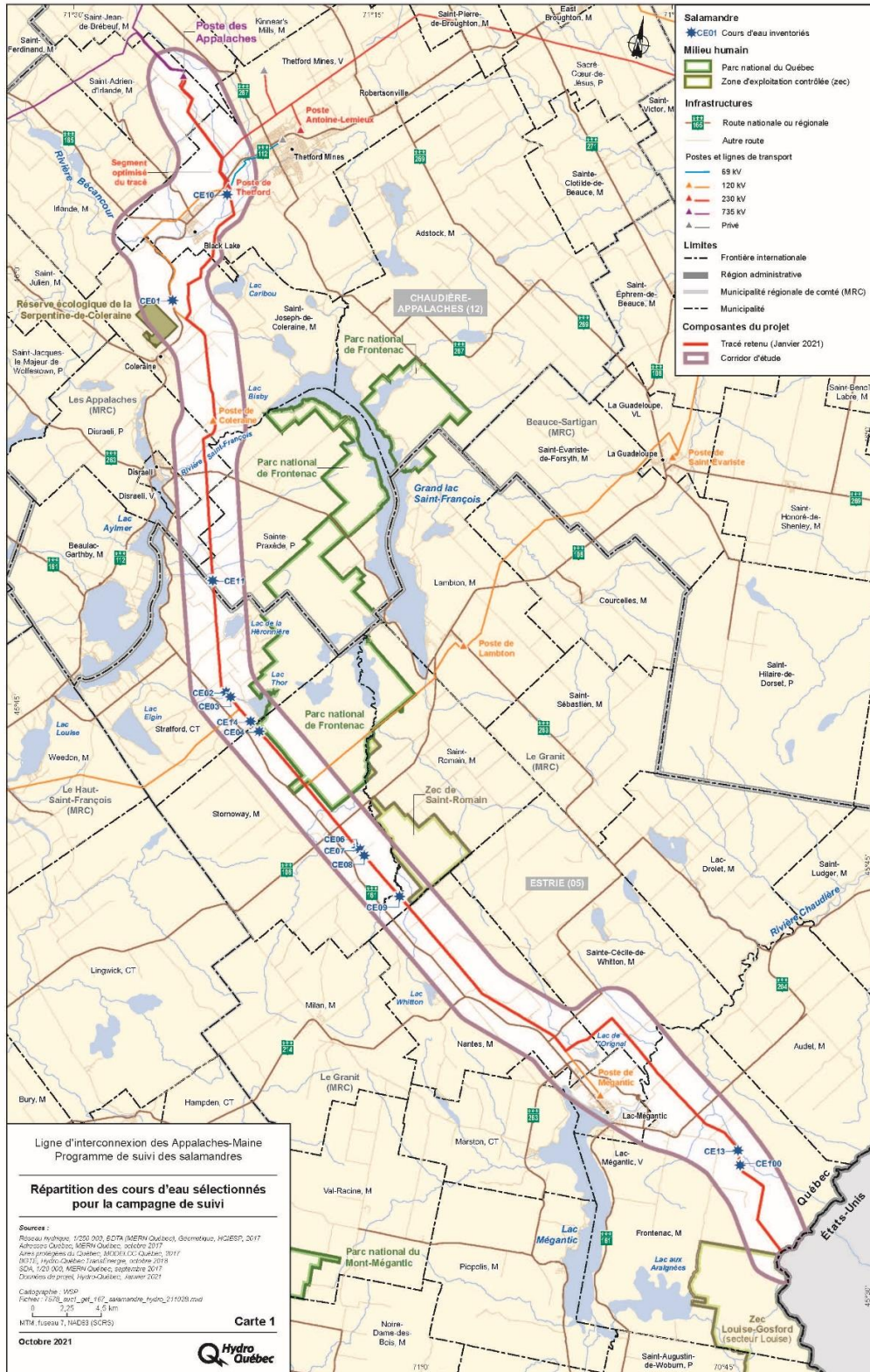
Une quatrième station de 25 m sera idéalement ajoutée dans l'emprise existante (lorsque les emprises sont jumelées) afin d'évaluer l'impact à long terme de l'exploitation d'une ligne sans mesures d'atténuations ou sur l'évolution de l'habitat si des mesures d'atténuation y sont appliquées après plusieurs années d'exploitation.

Le cas échéant, lorsque des chemins d'accès sont prévus en amont de l'emprise projetée, deux stations supplémentaires, d'une longueur de 25 m chacune de part et d'autre du lieu de traverse, seront aussi examinées. Les coordonnées des stations d'inventaires sont présentées à l'annexe 2.

Tableau :1. Emplacement des ruisseaux à l'étude

ID_terrain	Catégorie de cours d'eau	Localisation	ID_proprio
CE01	Salamandres à statut hors tracé (témoin)	Entre pylônes 66 et 67	84/85, 86, 87, 88
CE02	Salamandres à statut avec atténuation	Entre pylônes 154 et 155	195
CE06	Salamandres à statut avec atténuation	Entre pylônes 195 et 196	145 et 152
CE07	Salamandres à statut avec atténuation	Entre pylônes 196 et 197	152
CE08	Salamandres à statut avec atténuation	Entre pylônes 197 et 198	153, 154 et 157
CE09	Salamandres à statut avec atténuation	Entre pylônes 207 et 208	118, 162 et 165
CE14	Salamandres à statut avec atténuation	Entre pylônes 161 et 162	204
CE03	Salamandres communes avec atténuation	Entre pylônes 155 et 156	193 et 197
CE04	Salamandres communes avec atténuation	Entre pylônes 164 et 165	129 et 130
CE10	Sans atténuation	Entre pylônes 29 et 30, variante mine	Société Asbestos
CE11	Sans atténuation	Entre pylônes 131 et 132	126
CE13	Sans atténuation	Entre pylônes 298 et 299	272 à 276 Domtar
CE100	Détourné	Près du futur pylône 301	272 Domtar





Document d'information destiné aux publics concernés par le projet. Pour tout autre usage, communiquer avec : Géomatique, Hydro-Québec Innovation, Équipement et services partagés



## Procédure d'inventaire

Pour chaque cours d'eau retenu pour les inventaires et le suivi :

1. Se rendre au site de l'emprise projetée et y baliser un tronçon de 25 m à inventorier, de même qu'un tronçon contigu de 25 m dans l'emprise existante si c'est le cas, en évitant autant que possible de circuler dans le ruisseau et d'y soulever les sédiments. Ces stations seront positionnées dans le centre des emprises projetées ou existantes (Note 2020 : À noter que nous sommes allés là où le potentiel était le plus intéressant).
2. Longer le cours d'eau vers l'aval, jusqu'à la localisation d'un tronçon de 50 m propice aux salamandres de ruisseaux. Ce tronçon doit se trouver à un minimum de 20 m en aval des tronçons de l'emprise et à un maximum de 250 m. Si aucun tronçon n'apparaît propice aux salamandres, sélectionner le segment le 25 m qui apparaît le plus intéressant.
3. Prendre les mesures de caractérisation de ce tronçon (Annexe 1 : formulaire A, Caractérisation des stations), en évitant autant que possible de circuler dans le ruisseau et d'y soulever les sédiments, ainsi que des photos vers l'amont et l'aval du tronçon.
4. Procéder à l'inventaire des salamandres (Annexe 1 : formulaire B, Résultats de l'inventaire) par la méthode de recherche active. Celle-ci consiste à soulever tous les abris potentiels (roches, débris ligneux, etc.) et à fouiller la litière dans les zones exondées du lit du cours d'eau jusqu'à une distance d'un mètre sur la bande riveraine du cours d'eau. Les abris inondés du lit et des cuvettes du ruisseau, sont aussi retournés. Les débris végétaux et les roches déplacés doivent être remis dans leur position initiale, afin de réduire au maximum l'impact sur le micro-habitat des salamandres. Le nombre de structures retournées doit être noté, pour ce faire, l'utilisation d'un compteur est suggérée.

De plus, une petite épuisette d'aquarium est positionnée en aval de la structure retournée afin de capturer les salamandres ou larves de salamandres qui pourraient s'échapper. Lors du retournement, porter attention aux mouvements inhabituels à la surface de l'eau, particulièrement s'il y a remise en circulation de sédiments. Ceux-ci peuvent permettre de détecter la fuite d'un spécimen.

5. Passer ensuite aux prochains tronçons en amont (emprises existante et projetée) et y reprendre les étapes 3 et 4. Toujours procéder de l'aval vers l'amont.
6. Si un chemin de traverse a été identifié sur ce cours d'eau en amont des emprises de lignes, s'y rendre et répéter les étapes 2 et 3 et 4 sur 25 m en aval et 25 m en amont du lieu de traverse. Compléter également le formulaire C (Annexe 1 : Traverse de cours d'eau). Si aucun chemin de traverse n'a été identifié en amont des emprises de lignes, passer directement à l'étape 7.
7. Finalement, longer le cours d'eau vers l'amont, jusqu'à la localisation d'un nouveau tronçon de 50 m propice aux salamandres de ruisseaux. Ce tronçon doit se trouver à un minimum de 20 m en amont de travaux prévus (emprise projetée ou chemin de traverse) et à un maximum de 250 m. Si aucun tronçon n'apparaît propice aux salamandres, sélectionner le segment le 25 m qui apparaît le plus intéressant.

## Photos

Pour chaque station inventoriée, une photographie du substrat sera prise dans un cadre 50 cm x 50 cm, au même site, à chaque visite (Fig. 1), c'est à dire lors de la visite pré-travaux et ensuite aux ans 1, 2, 3, 5 et 1 an avant les premiers travaux de maîtrise de la végétation, de manière à documenter l'évolution du substrat dans le temps.



Figure :1. Exemples de cadrages utilisés pour la prise de photos du substrat. Les repères (piquets) installés à l'automne 2020 demeureront en place pour la durée du suivi. À gauche : CE13, à droite : CE09.

## Fréquences et répétition des inventaires

Les suivis seront réalisés une fois par année, dans des conditions propices à l'observation des salamandres de ruisseaux. Ils seront minimalement réalisés une fois avant le début des travaux de déboisement puis au cours des années 1, 2, 3 et 5 suivant le déboisement ou jusqu'à un an avant les travaux de maîtrise de la végétation.

### Modifications apportées au protocole 2e version du 2020-12-17

## Suivi du reboisement des rives des cours d'eau

En réponse à la question 14 de la première demande d'information du MELCC concernant la demande d'autorisation pour la construction de la section Sud du projet d'interconnexion Appalaches-Maine, Hydro-Québec s'est engagée à insérer le suivi du reboisement des rives de cours d'eau au suivi des salamandres de ruisseaux.

Tel que prévu à la Section 6.2.8.33 des Clauses particulières de l'appel de propositions pour la construction, des plantations d'arbustes seront réalisées sur les rives des 12 cours d'eau identifiés au tableau 15 Cours d'eau dont les rives sont à reboiser, dans le but de prévenir l'érosion et la sédimentation. Ainsi, sur chacune des rives de ces 12 cours d'eau, 215 plants, de format PFD, de chacune des espèces suivantes seront mis en terre : spirée à larges feuilles (*Spiraea latifolia*), cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*) et viorne cassinoïde (*Viburnum cassinoides*). Un suivi de l'évolution de la végétation sur les rives de ces cours d'eau sera réalisé sur une période de 5 ans. À l'an 1 du suivi, l'objectif sera d'avoir un taux de survie des arbustes plantés de 70%. Si cet objectif n'est pas atteint, les plants morts seront remplacés. Par la suite, l'objectif sera d'avoir un pourcentage de recouvrement total cumulé (arbustif, herbacée et muscinal) de 100 % à la fin de la période de suivi (5 ans). Hydro-Québec apportera les mesures correctrices requises, le cas échéant, pour que cet objectif soit atteint.

Les rives des 2 cours d'eau où des salamandres pourpres ont été observées feront également l'objet de travaux de réaménagement. Les plans de réaménagement ne sont toutefois pas encore définis; ils le seront prochainement. Ils incluront aussi un suivi sur 5 ans, des objectifs et des mesures correctrices.



Finalement, un plan de réaménagement de la section du cours d'eau intermittent (et de ses rives) présent au site du pylône 301 projeté sera aussi défini prochainement. Il inclura lui aussi un suivi sur 5 ans, des objectifs et des mesures correctrices.

## Rapports

Des rapports d'étapes seront rédigés après chaque séance de suivi, annuellement, et transmis au MFFP. Ceux-ci devront comprendre la méthodologie employée, les résultats obtenus ainsi que toute observation permettant d'évaluer si des ajustements doivent être apportés au suivi si nécessaire. Suite à la réception des observations réalisées, le projet de suivi fera l'objet d'une évaluation par les partis et des ajustements seront apportés au suivi si nécessaire.

Un rapport final sera produit et transmis au MFFP. Celui-ci devra entre autres présenter une analyse comparative de l'évolution des conditions d'habitat dans les différentes stations et tenter d'évaluer l'impact des mesures d'atténuations appliquées.

## Références

- BBA. 2019. *Ligne d'interconnexion des Appalaches-Maine. Inventaire du milieu naturel. Rapport sectoriel. Herpétofaune à statut particulier.* Rapport produit pour Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés. N° document BBA / Rév. : 5080736-000004-4E-ERA-0001 / R00. 109 p.
- Bourgault, P., M.-J. Goulet et M.-A. Poulin. 2017. *Protocoles d'inventaire de l'abondance relative des salamandres de ruisseaux.* Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. 4 p et annexe.
- Hydro-Québec TransÉnergie et Équipement. 2021. Appalaches- Maine, Ligne à 320 kV à courant continu Interconnexion Appalaches-Maine, (Circuit 432). APPEL DE PROPOSITIONS : 17291910. CLAUSES PARTICULIÈRES, Révision E, Août 2021.
- MFFP. 2019. *Protocole d'inventaire des salamandres de ruisseaux en situation précaire du Québec.* Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval, Secteur des opérations régionales. 13 p.



Marc Gauthier, Ph.D.  
Biologiste





**Annexe 1**  
**Formulaires de prise de données**





**Formulaire A**  
**Caractérisation des stations**

No. Station : \_\_\_\_\_ date : \_\_\_\_\_

Observateurs : \_\_\_\_\_

Position amont (degré décimal) : \_\_\_\_\_

Position aval (degré décimal) : \_\_\_\_\_

Longueur de la section (m) : \_\_\_\_\_

Heure début : \_\_\_\_\_ Heure fin : \_\_\_\_\_

Nos. Photos : \_\_\_\_\_

**Couvert forestier**

Cocher le type de couvert (strate arborescente)					Cocher le % de recouvrement (ruisseau + bande riveraine de 3 m)								
					>75%	40-75%	>75%	40-75%	>25%	25-50%	50-75%	>75%	
					feuillus	feuillus	résineux	résineux					
Type de couvert													

Essences dominantes					
Dominante		Sous-dominante 1		Sous-dominante 2	

Remarques : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Caractéristiques du cours d'eau**

T° air : \_\_\_\_\_ T° eau : \_\_\_\_\_

Turbidité (3 mesures représentatives) : \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

O<sub>2</sub> (3 mesures représentatives) : \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

pH (3 mesures représentatives) : \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Courant (3 mesures représentatives) : \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Largeur de la section en eau (3 mesures représentatives) : \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Largeur du cours d'eau (LHE) (3 mesures représentatives) : \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Profondeur de la section en eau (3 mesures représentatives) : \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

Nos. Photos : \_\_\_\_\_

## Formulaire A (suite)

### Type d'écoulement

	Définition		Cocher le pourcentage de recouvrement de la station				
	Pente	Profondeur / hauteur	0%	<25%	25-50%	50-75%	75-100%
Plat	faible	modérée					
Fosse	variable	profond					
Seuil	forte	faible					
Cascade	forte	élevée					

### Type de substrat

	Définition	Cocher le pourcentage de recouvrement de la station				
		0%	<25%	25-50%	50-75%	75-100%
Bloc	>250 mm					
Galet	100-250 mm					
Caillou	40-100 mm					
Gravier	2,5-40 mm					
Sable	<2,5 mm					
Débris ligneux	Très fin					
Roche mère						
Matière organique						
Débris ligneux						

**Remarques :**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



**Formulaire B**  
**Résultats de l'inventaire**

No. Station : \_\_\_\_\_ date : \_\_\_\_\_

Observateurs : \_\_\_\_\_

Espèce/stade	Nombre	waypoints (DEFU et GYPO)
Deux-lignes (EUBI)		
Sombre du Nord (DEFU)		
Pourpre (GYPO)		
Pourpre juvénile*		
Larve non identifiée		
Autre :		

\* Avec branchies

**Effort d'inventaire**

Temps de recherche cumulé par les observateurs (minutes)	
Nombre total de structures soulevées	
Pierres ( > 6mm, < tiers enfouie):	
Débris ligneux:	
Autre : préciser :	

**Conditions d'inventaire**

Précipitations (<48h)	Non <input type="radio"/>	Oui (forte) <input type="radio"/>	
	Sécheresse <input type="radio"/>	Oui (faible) <input type="radio"/>	
Visibilité (clarté, débit)	Bonne <input type="radio"/>	Passable <input type="radio"/>	Médiocre <input type="radio"/>

Remarques :

---

---

---

---









## Annexe 2

### Coordonnées des stations d'inventaires

Cours d'eau	Tronçon	Amont		Aval		Photo	
		Longitude	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	Latitude
CE1	1	-71,369227	46,002026	-71,369034	46,002008	-71,36915326	46,00199381
CE1	2	-71,370535	46,002384	-71,370331	46,002328	-71,37049376	46,00235397
CE1	2	-71,370535	46,002384	-71,370331	46,002328	-71,37049376	46,00235397
CE1	3	-71,370857	46,002327	-71,370633	46,002379	-71,37064493	46,00240297
CE1	4	-71,372880	46,002863	-71,372572	46,002683	-71,372587	46,002782
CE2	1	-71,265546	45,780423	-71,265440	45,779969	-71,265394	45,780173
CE2	2	-71,132675	45,704908	-71,132583	45,705074	-71,265689	45,781005
CE2	3	-71,266011	45,781784	-71,265888	45,781401	-71,266059	45,781600
CE2	3	-71,266011	45,781784	-71,265888	45,781401	-71,266059	45,781600
CE2	3	-71,266011	45,781784	-71,265888	45,781401	-71,266059	45,781600
CE2	3	-71,266011	45,781784	-71,265888	45,781401	-71,266059	45,781600
CE2	3	-71,266011	45,781784	-71,265888	45,781401	-71,266059	45,781600
CE02	4	-71,132712	45,704213	-71,267221	45,781907	-71,267397	45,781946
CE03	1	-71,263174	45,778481	-71,263644	45,778542	-71,263312	45,778442
CE03	1	-71,263174	45,778481	-71,263644	45,778542	-71,263312	45,778442
CE03	2	-71,261868	45,778705	-71,262200	45,778778	-71,26199554	45,7786541
CE03	3	-71,260796	45,778530	-71,261084	45,778725	-71,26112354	45,7787226
CE03	4	-71,257420	45,778892	-71,258091	45,778733	-71,25808337	45,77883461
CE04	1	-71,232063	45,764158	-71,231664	45,764428	-71,23146153	45,76434694
CE04	6	-71,232092	45,762196	-71,232043	45,762282	-71,232237	45,762242
CE04	7	-71,232100	45,761909	-71,232221	45,762102	-71,232218	45,762002
CE04	tr1	-71,232457	45,762582	-71,232404	45,762795	-71,232345	45,762680
CE04	tr2	-71,232397	45,762288	-71,232470	45,762544	-71,232445	45,762650
CE04	tr3	-71,232116	45,762660	-71,232070	45,762811	-71,232055	45,762662
CE04	tr4	-71,232078	45,762290	-71,232111	45,762535	-71,232032	45,762378
CE06	1	-71,131811	45,705753	-71,131474	45,706136	-71,131596	45,705967
CE06	2	-71,132675	45,704908	-71,132583	45,705073	-71,132613	45,704967
CE06	2	-71,132675	45,704908	-71,132583	45,705073	-71,132613	45,704967
CE06	3	-71,132832	45,704788	-	-	-71,132908	45,704730
CE06	4	-71,132712	45,704213	-	-	-71,132700	45,704221
CE07	1	-71,130655	45,704051	-71,130304	45,704287	-71,130539	45,704073
CE07	1	-71,130655	45,704051	-71,130304	45,704287	-71,130539	45,704073
CE08	1	-71,125149	45,701453	-71,124927	45,701542	-71,12500499	45,70141993
CE08	2	-71,125909	45,701086	-71,125634	45,701321	-71,12574132	45,70121576
CE08	3	-71,126135	45,700868	-71,126030	45,701041	-71,12609882	45,70106243
CE08	4	-71,126714	45,699904	-71,12621567	45,700021	-71,1262314	45,70017453
CE09	1	-71,089801	45,682222	-71,089362	45,682545	-71,089505	45,682397
CE09	1	-71,089801	45,682222	-71,089362	45,682545	-71,089505	45,682397
CE09	2	-71,090633	45,681331	-71,090459	45,681451	-71,090355	45,681384
CE09	2	-71,090633	45,681331	-71,090459	45,681451	-71,090355	45,681384
CE09	3	-71,090717	45,681070	-71,090629	45,681301	-71,090632	45,681244
CE09	3	-71,090717	45,681070	-71,090629	45,681301	-71,090632	45,681244
CE09	3	-71,090717	45,681070	-71,090629	45,681301	-71,090632	45,681244
CE09	3	-71,090717	45,681070	-71,090629	45,681301	-71,090632	45,681244
CE09	4	-71,091007	45,681090	-71,090803	45,681003	-71,09103631	45,68072976

CE09	4	-71,091007	45,681090	-71,090803	45,681003	-71,09103631	45,68072976
CE09	4	-71,091007	45,681090	-71,090803	45,681003	-71,09103631	45,68072976
CE09	5	-71,092676	45,681406	-71,092451	45,681368	-71,09259098	45,68145859
CE09	5	-71,092676	45,681406	-71,092451	45,681368	-71,09259098	45,68145859
CE10	1	-71,342401	46,069255	-71,342550	46,068904	-71,342576	46,069137
CE10	1	-71,342401	46,069255	-71,342550	46,068904	-71,342576	46,069137
CE10	2	-71,341793	46,069873	-71,342025	46,069764	-71,341774	46,069876
CE10	4	-71,341067	46,072318	-71,34107367	46,071862	-71,341110	46,072108
CE11	1	-71,294782	45,845216	-71,295337	45,845549	-71,29507272	45,84546212
CE11	1	-71,294782	45,845216	-71,295337	45,845549	-71,29507272	45,84546212
CE11	2	-71,293824	45,844178	-71,293997	45,844318	-71,29373339	45,84419462
CE11	5	-71,292121	45,842327	-71,292337	45,842459	-71,292311	45,842312
CE11	TR-A	-71,29332	45,842905	-71,293345	45,843222	-71,293327	45,843214
CE11	TR-A	-71,29332	45,842905	-71,293345	45,843222	-71,293327	45,843214
CE11	TR-B	-71,292985	45,842857	-71,293279	45,843006	-71,293051	45,842927
CE13	1	-70,771545	45,56972	-70,771203	45,569986	-70,77150669	45,56981458
CE13	2	-70,772305	45,568817	-70,77213	45,569024	-70,772270	45,568936
CE13	3	-70,772837	45,568445	-70,772655	45,568705	-70,77273969	45,56859975
CE13	4	-70,773154	45,568144	-70,772968	45,568355	-70,773043	45,568292
CE13	5	-70,774117	45,567684	-70,77365	45,567915	-70,773747	45,567799
CE14	1	-71,237504	45,76761	-71,237036	45,767697	-71,237269	45,767588
CE14	2	-71,240095	45,766927	-71,23982	45,76693	-71,239839	45,766926
CE14	3	-71,240346	45,766928	-71,240047	45,766882	-71,240286	45,766916
CE14	4	-71,240579	45,766733	-71,24041	45,766889	-71,240625	45,766900
CE14	4	-71,240579	45,766733	-71,24041	45,766889	-71,240625	45,766900
CE14	4	-71,240579	45,766733	-71,24041	45,766889	-71,240625	45,766900
CE14	5	-71,241218	45,766614	-71,240872	45,766685	-71,241128	45,766622
CE14	6	-71,243813	45,766339	-71,243194	45,766335	-71,243691	45,766264