

Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

VOLUME 6 – RAPPORT COMPLÉMENTAIRE ET ÉTUDES DE RÉFÉRENCE (PARTIE 6)



Numéro de dossier :
3211-12-253

Nom de l'Initiateur :
Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C.

Nom du Projet :
Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière

Lieu de réalisation :
Frontenac, Audet et Lac-Mégantic dans la MRC du
Granit

Consultant principal de l'ÉI :
Stratégie PEG inc. (« PEG »)



Date : 23 janvier 2025

Index du volume 6 – Rapport complémentaire et études de référence

Partie 1

Rapport complémentaire

Annexe A – Atlas de cartes illustrant les modifications apportées aux emprises du Projet

Annexe B – Document de constitution du comité de suivi

Partie 2

Annexe C – Rapport de caractérisation écologique - Partie I

Partie 3

Annexe C – Rapport de caractérisation écologique - Partie II

Partie 4

Annexe C – Rapport de caractérisation écologique - Partie III

Partie 5

Annexe C – Rapport de caractérisation écologique - Partie IV

Partie 6

Annexe D – Tableau récapitulatif des empiètements sur les milieux hydriques

Annexe E – Tableau récapitulatif des empiètements sur les milieux humides

Annexe F – Informations additionnelles sur les traverses de milieux hydriques

Annexe G – Carte de localisation des secteurs de priorisation des travaux

Annexe H – Étude de caractérisation environnementale de Phase II

Annexe I – Schéma des différents véhicules pour le transport hors normes

Annexe J – Comparaison entre le balisage lumineux atténué et régulier de deux projets éoliens du Québec

Annexe K – Simulations visuelles nocturnes du Projet

Annexe L – Protocole de suivi environnemental de l’habitat de la salamandre pourpre

Annexe M – Protocole environnemental de suivi des milieux hydriques et de l’habitat de l’omble de fontaine

Annexe D – Tableau récapitulatif des empiètements sur les milieux hydriques

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA001	WF001-WF003	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	563,75	20,85	83,41	Chemin d'accès	1,5	1,2	1,2	0,7	0	0
TA002	WF004-WF005	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	210,81	3,01	12,05	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA002	WF007-WF008	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	0,00	2,70	10,81	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA003	WF009-WF010	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	58,65	0,41	1,64	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA003	WF011-WF012	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	323,92	1,84	7,37	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA005	WF014-WF015	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	345,98	2,47	9,86	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA006	WF016	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	198,68	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	n/a	n/a	n/a	N/A	N/A	0
TA006	WF019-WF020	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	169,99	3,04	12,16	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA007	WF017-WF018	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	547,60	2,05	8,20	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA008	WF021-WF018	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	320,69	4,67	18,69	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA008	WF022-WF023	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	35,17	0,53	2,12	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA009	WF024-WF025	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	185,76	4,09	16,36	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA009	WF026-WF027	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	124,97	3,83	15,32	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA010	WF028-WF029	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	188,12	13,74	54,96	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA010	WF030-WF031	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	117,59	6,42	25,67	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA011	WF032-WF033	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	297,61	8,58	34,33	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA011	WF034-WF035	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	285,03	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA013	WF037-WF038	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	283,86	1,10	4,41	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA014	WF039-WF040	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	342,82	6,27	25,06	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA014	WF041	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	60,62	0,09	0,35	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA015	WF042-WF043	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	546,77	6,84	27,37	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA015	WF44-WF45	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	71,16	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,5	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA015	WF44-WF45 (FO)	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	620,25	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,5	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA016	WF046-WF047	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	281,09	32,07	128,30	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA017	WF048-WF049	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	593,56	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA018	WF050-WF051	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	683,22	10,90	43,59	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA019	WF052-WF053	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	332,46	1,62	6,47	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA020	WF054-WF055	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	350,79	3,55	14,21	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA021	WF056-WF057	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	343,54	7,64	30,58	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA022	AQ01-AQ03	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	449,02	0,35	1,41	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA023	AQ04-AQ05	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	461,49	5,86	23,44	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA024	AQ10-AQ11	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	1029,28	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA025	AQ06-AQ07	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	83,76	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA025	AQ08-AQ09	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	237,62	1,91	7,64	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA026	AQ12-AQ13	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	640,38	5,44	21,76	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA026	AQ14-AQ15	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	112,51	4,58	18,34	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA027	AQ16-AQ17	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	47,58	1,47	5,86	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA027	AQ18-AQ19	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	236,82	2,13	8,53	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA028	AQ20	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	1756,23	19,89	79,55	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA028	WF-123-WF-124	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	229,38	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA028	WF-158-WF-159	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	6,54	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA035	AQ41-AQ42	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	721,95	8,42	33,69	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA036	AQ43-AQ44	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	303,55	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA036	AQ45-AQ46	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	143,89	3,31	13,26	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA037	AQ48-AQ47	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	439,70	14,81	59,23	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA038	AQ49-AQ50	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	217,29	6,55	26,22	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA039	AQ51-AQ52	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	104,73	3,14	12,58	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA040	AQ53-AQ54	Intermittent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	217,88	2,18	8,72	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA040	AQ55-AQ56	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	117,21	1,26	5,05	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA041	WF-118-WF-119	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	367,71	5,18	20,72	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA042	AQ60-AQ61	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	842,72	4,34	17,35	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA043	AQ62-AQ63	Intermittent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	247,64	0,01	0,02	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA043	AQ64-AQ65	Intermittent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	247,57	4,11	16,42	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA043	WF-166-WF-167	Intermittent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	111,25	0,97	3,88	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA044	AQ66-AQ67	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	464,47	20,22	80,86	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA045	AQ-39-AQ-40	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	315,68	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA045	AQ-40-AQ-41	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	641,08	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1	1,5	N/A	N/A	0
TA045	AQ-41-AQ-42	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	636,31	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA045	AQ70	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	618,58	16,05	64,19	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA046	AQ72-AQ73	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	656,74	2,54	10,15	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA046	AQ71-AQ72	Intermittent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	656,74	2,54	10,15	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA046	AQ71-AQ72	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	189,09	3,33	13,32	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA047	AQ77-AQ78	Intermittent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	334,50	1,25	5,02	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA048	AQ74-AQ75	Intermittent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	483,64	3,00	12,02	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA048	AQ75-AQ76	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	164,65	2,06	8,24	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA049	AQ77(2)-AQ78(2)	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	0,00	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA050	AQ79-AQ80	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	918,45	14,44	57,78	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA051	AQ81-AQ84	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	159,33	4,91	19,63	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,5	1,5	0,7	0	0
TA051	WF013	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	92,24	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,5	1,5	N/A	N/A	0
TA051a	AQ42-AQ43	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	0,00	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA052	AQ81-AQ82	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	751,53	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA052	AQ82-AQ83	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	200,06	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA053	AQ85-AQ86	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	1965,20	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA054	AQ91-AQ92	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	1533,95	7,30	29,21	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA055	AQ110-AQ111	Intermittent	Granit	Audet	Samson	Privé	346,16	3,84	15,38	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA056	AQ113-AQ114	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	285,17	3,51	14,04	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA056	MPL-45	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	200,98	0,00	0,01	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA057	JR05-JR06 (FO)	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	179,53	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA059	AQ123-AQ124	Intermittent	Granit	Audet	Samson	Privé	321,78	4,86	19,45	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA060	AQ119-AQ120	Intermittent	Granit	Audet	Samson	Privé	95,87	1,10	4,41	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA060	MPL-44	Intermittent	Granit	Audet	Samson	Privé	390,63	3,55	14,21	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA061	AQ121-AQ122	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	429,56	9,60	38,41	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA062	AQ89-AQ90	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	347,96	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA062	AQ90-AQ93	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	0,00	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA063	AQ98-AQ99	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	0,00	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA064	AQ96-AQ97	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	0,00	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA065	AQ87-AQ88	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	325,86	10,48	41,92	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA066	AQ100-AQ101	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	496,14	10,17	40,67	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA067	AQ102-AQ103	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	625,67	7,50	30,02	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA068	FJJR01-FJJR03	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	560,64	0,66	2,64	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA069	AQ106-AQ107	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	345,56	6,83	27,33	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA070	AQ104-AQ105	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	340,38	12,12	48,49	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA073	AQ108-AQ109	Intermittent	Granit	Audet	Samson	Privé	439,78	4,71	18,85	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA075	AQ244-AQ245	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	752,13	12,61	50,44	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA076	WF-160-WF-161	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	1059,07	3,79	15,16	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA077	AQ-17-AQ-18	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	224,53	6,05	24,18	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA077	AQ-17 - AQ-18	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	98,72	3,41	13,63	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA077	AQ-18-AQ-19	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	306,36	0,00	0,00	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA077	AQ-21-AQ-22	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	276,35	0,00	0,00	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA077	AQ-23-AQ-24	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	623,03	0,00	0,00	Chemin d'accès	1,2	0,8	1,5	N/A	N/A	0
TA077	AQ-25-AQ-26	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	31,51	0,00	0,00	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA077	AQ-26-AQ-27	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	15,75	0,00	0,00	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA077	AQ-27-AQ-28	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	52,22	0,00	0,00	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA077	AQ-29-AQ-30	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	36,39	0,00	0,00	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA077	WF100-WF101	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	457,26	14,22	56,87	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA077	WF102-WF103	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	60,07	0,36	1,42	Chemin d'accès	1,2	1	1,5	0,7	0	0
TA078	MPL-51	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	349,72	5,19	20,76	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA079	FB16-FB17	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	451,35	6,43	25,73	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA079	MPL52-MPL-59	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	0,00	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA086	AQ-13-AQ-14	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	227,52	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA086	AQ-15-AQ-16	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	240,29	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA087	AQ-12-AQ-13	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	18,73	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA088	AS36-AS37	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	275,17	2,37	9,49	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA088	AS38-AS39	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	171,21	1,51	6,03	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA088	AS40-AS41	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	0,00	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA089	AS31-AS32	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	384,52	12,53	50,11	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA089	AS34-AS35	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	41,62	0,83	3,31	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA090	AS25-AS26	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	100,41	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA091	WF-114-WF-115	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	322,53	4,52	18,10	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA092	WF-112-WF-113	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	801,86	0,98	3,91	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA093	FB06-FB07	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	574,26	11,07	44,27	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA095	WF-105-WF-106	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	965,25	43,26	173,02	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA104	WF-102-WF-103	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	906,52	9,05	36,20	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA105	AS50-AS51	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	190,87	1,93	7,72	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA105	AS52-AS53	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	117,05	1,12	4,49	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA106	AS23-AS24	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	978,31	0,02	0,08	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA106	WF-109-WF-110	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	329,14	2,54	10,16	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA107	AS17-AS18	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	233,04	0,20	0,81	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA107	AS19-AS20	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	308,83	2,47	9,89	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA108	AS15-AS16	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	571,09	2,87	11,47	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA109	AS06-AS08	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	151,84	0,09	0,35	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA109	AS09-AS10	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	577,77	6,17	24,68	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA110	AS01-AS02	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	993,76	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA110	AS03-AS04	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	267,98	1,26	5,03	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA111	AQ39-AQ40	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	1209,70	11,57	46,29	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA122	AQ240-AQ241	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	352,09	3,56	14,25	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA122	WF-151-WF-152	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	59,94	0,53	2,14	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA123	WF104-WF105	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	407,30	0,00	0,00	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA124	AQ237-AQ238	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	51,02	0,73	2,93	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA124	AQ238-AQ239	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	239,72	3,74	14,96	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA124	WF-145-WF-146	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	5,90	0,00	0,00	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA125	AQ235-AQ236	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	278,98	5,42	21,68	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA125	WF-147-WF-148	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	25,49	0,05	0,21	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,2	0,7	0	0
TA126	AQ231-AQ232	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	149,56	5,46	21,83	Réseau collecteur	1	1	1,2	0,7	0	0
TA126	WF-143-WF-144	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	151,36	4,66	18,63	Réseau collecteur	1	1	1,2	0,7	0	0
TA127	AQ229-AQ230	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	140,64	0,00	0,00	Réseau collecteur	1	1	1,2	N/A	N/A	0
TA127	WF-141-WF-142	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	284,12	6,60	26,40	Réseau collecteur	1	1	1,2	0,7	0	0
TA128	WF-139-WF-140	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	274,95	8,30	33,20	Réseau collecteur	1	1	1,2	0,7	0	0
TA131	AQ221-AQ222	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	111,73	0,00	0,00	Réseau collecteur	1	1	1,2	N/A	N/A	0
TA137	AQ06-AQ05	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	126,79	4,37	17,47	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA137	AQ07-AQ08	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	154,76	2,65	10,60	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA137	AQ214-AQ213	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	185,82	4,22	16,88	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA138	AQ210-AQ211	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	51,98	0,93	3,71	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA138	MPL-47	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	289,34	5,29	21,17	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA143	AQ215-AQ216	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	252,53	6,99	27,96	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA143	MPL-49	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	224,22	6,51	26,05	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA145	AQ-7-AQ-8	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	79,16	0,23	0,91	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA145	AS54-AS55	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	222,00	9,61	38,43	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA145	WF-174-WF-175	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	90,47	2,03	8,12	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA147	AQ68-AQ69	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	488,36	5,81	23,24	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA160	WF-153-WF-154	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	471,43	7,12	28,50	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA166	JL36-JL37	Intermittent	Granit	Frontenac	Chaudière	Privé	406,16	10,20	40,81	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA167	JL44-JL45	Permanent	Granit	Frontenac	Chaudière	Privé	1235,16	17,72	70,87	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA175	WF-178-WF-183	Permanent	Granit	Lac-Mégantic	Chaudière	Privé	11,86	0,00	0,00	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA181	WF-126-WF-127	Permanent	Granit	Lac-Mégantic	Chaudière	Privé	532,95	23,98	95,93	Réseau collecteur	1	1	1,2	0,7	0	0
TA189	FB107-FB109	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	500,67	11,90	47,61	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
							R	L	L							
TA200	FB135-FB136	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	177,63	2,36	9,43	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA201	WF-116-WF-117	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	244,14	2,70	10,80	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA203	MPL-1-MPL-2	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	209,17	4,80	19,19	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA203	WF013	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	199,77	4,88	19,52	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA205	JL-212 - JL-213	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	299,08	9,30	37,20	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA206	WF-128-WF-129	Permanent	Granit	Frontenac	Chaudière	Privé	78,26	0,00	0,00	Réseau collecteur	1,5	1,2	1,2	N/A	N/A	0
TA207	WF-133-WF-135	Intermittent	Granit	Frontenac	Chaudière	Privé	495,06	5,30	21,20	Réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA209	RG-4	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	1017,99	12,26	49,05	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA210	RG-2	Intermittent	Granit	Audet	Samson	Privé	13,47	0,00	0,00	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	N/A	N/A	0
TA210	RG-3	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	427,54	2,83	11,32	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA211	JL-200 - JL-201	Intermittent	Granit	Audet	Samson	Privé	164,34	0,96	3,83	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA212	JL-205 - JL-206	Permanent	Granit	Audet	Samson	Privé	573,40	26,17	104,70	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA213	JC-16 - JC-17	Permanent	Granit	Audet	Nebnellis	Privé	436,27	11,54	46,15	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA215	JC-4 - JC-5	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	906,61	6,31	25,22	Chemin d'accès	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0
TA216	JC-27 - JC-28	Permanent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	312,68	4,69	18,74	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0

Numéro de traverse	Points GPS (amont-aval)	Type de cours d'eau	MRC	Municipalité	Bassin versant	Tenure des terres	Superficie impactée (m²)			Type d'infrastructure	État initial			État Final		
							Permanent		Temporaire							
							R	L	L		RG	RD	L	L ^T	L ^P	R ^P
TA217	JC-31 - JC-32	Intermittent	Granit	Frontenac	Nebnellis	Privé	680,31	6,29	25,15	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,2	1,2	1,5	0,7	0	0

R - Rive

L - Littoral

RG - Rive gauche

RD - Rive droite

LT - Littoral temporaire

LP - Littoral permanent

RP - Rive permanente

Annexe E – Tableau récapitulatif des empiètements sur les milieux humides

MH	Points GPS	Type de milieu	MH en littoral	Bassin versant	Coordonnées du centroïde		Tenure des terres	Superficie totale (m ²)	Superficie affectée (m ²)	Proportion affectée (%)	Type d'impact	Type d'infrastructure	État initial	État final
					X (m)	Y (m)								
MH012	FG002	Marécage arbustif	Non	Nebnellis	365553,57	5046010,86	Privé	3581,14	174,42	4,9	Permanent	Chemin d'accès et réseau collecteur	0,8	0
MH014	WF007	Marécage arbustif	Oui	Nebnellis	365734,64	5045955,91	Privé	1707,88	132,79	7,8	Permanent	Chemin d'accès et réseau collecteur	0,8	0
MH015	FB15	Marécage arborescent	Oui	Nebnellis	365783,59	5045954,39	Privé	4302,65	317,79	7,4	Permanent	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,5	0
MH079	FG059	Marécage arbustif	Non	Nebnellis	366844,70	5043348,98	Privé	1693,02	262,04	15,5	Permanent	Chemin d'accès et réseau collecteur	0,8	0
MH091	FG030-AQ20	Marécage arborescent	Non	Nebnellis	365047,73	5044525,11	Privé	15736,70	470,53	3,0	Permanent	Chemin d'accès et réseau collecteur	1,5	0
MH100	FG023	Marécage arborescent	Non	Nebnellis	364356,97	5044616,41	Privé	367,99	67,31	18,3	Permanent	Chemin d'accès et réseau collecteur	0,8	0
MH102	FG017	Marécage arborescent	Non	Nebnellis	364335,57	5044727,73	Privé	648,32	114,87	17,7	Permanent	Chemin d'accès et réseau collecteur	0,8	0
MH114	FB34	Marécage arbustif	Non	Nebnellis	364767,47	5048459,15	Privé	2448,59	264,76	10,8	Permanent	Réseau collecteur	0,8	0
MH121	JL43	Marécage arborescent	Oui	Chaudière	354971,68	5050717,98	Privé	8917,51	668,07	7,5	Permanent	Réseau collecteur	1	0
MH136	FG018	Marécage arborescent	Non	Nebnellis	364348,68	5044665,60	Privé	807,19	91,47	11,3	Permanent	Chemin d'accès et réseau collecteur	0,8	0
MH137	TB-5	Marécage arborescent	Non	Chaudière	356195,06	5050889,84	Privé	602,54	602,54	100,0	Permanent	Réseau collecteur	1	0
MH138	WF-137	Marécage arborescent	Non	Chaudière	356396,27	5051009,62	Privé	23155,90	2150,28	9,3	Permanent	Réseau collecteur	1	0
MH140	JC-7	Marécage arbustif	Non	Nebnellis	367410,31	5047145,54	Privé	1218,17	489,10	40,2	Permanent	Chemin d'accès	0,8	0

Tous les milieux humides présentés dans ce tableau se trouvent dans la MRC du Granit, plus précisément, dans la municipalité de Frontenac

MH = Milieu humide

Annexe F – Détails additionnels sur les traverses de milieux hydriques

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA001	0,25	0,58	Non applicable, cous d'eau début en aval de la traverse)	Non	N/A	-	Traverse d'un drainage à améliorer (cours d'eau débute en aval de la traverse)	Ponceau circulaire	45,568256	- 70,781151	402,34	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA002	0,16	0,93	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,567986	- 70,769492	361,18	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA003	0,05	0,74	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,567852	- 70,769002	236,70	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA004	37,34	9,88	Non applicable	Oui	N/A	Ombre de fontaine (SAFO)	Non applicable	Forage directionnel	45,567846	- 70,768336	0,00	Réseau collecteur seul	Forage directionnel, non applicable	Forage directionnel, non applicable
TA005	0,10	1,50	Non applicable, cous d'eau début en aval de la traverse)	Non	N/A	-	Traverse d'un drainage à améliorer (cours d'eau débute en aval de la traverse)	Ponceau circulaire	45,567324	- 70,768233	235,49	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA006	0,17	0,87	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,566411	- 70,767408	342,13	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA007	0,02	0,60	Non applicable, cous d'eau début en aval de la traverse)	Non	N/A	-	Traverse d'un drainage à améliorer (cours d'eau débute en aval de la traverse)	Ponceau circulaire	45,565824	- 70,767026	421,78	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA008	0,28	0,76	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,565501	- 70,766642	354,22	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA009	0,46	0,88	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,564549	- 70,764397	288,03	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA010	1,01	1,03	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,562685	- 70,761941	305,71	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA011	0,65	1,64	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,562078	- 70,761437	308,62	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA013	0,03	1,01	Non applicable, cours d'eau début en aval de la traverse)	Non	N/A	-	Traverse d'un drainage à améliorer (cours d'eau débute en aval de la traverse)	Ponceau circulaire	45,559158	- 70,755028	188,21	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA014	0,14	1,41	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,558791	- 70,753849	342,54	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA015	0,48	0,70	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,558505	- 70,752469	316,44	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA016	19,11	5,91	Aucun	Oui	2,13	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs ou pont	45,557855	- 70,750073	291,48	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	10 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA018	0,34	Cours d'eau diffus	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,557661	-70,743239	352,57	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA019	0,12	0,98	Non applicable, cours d'eau début en aval de la traverse)	Non	N/A	-	Traverse d'un drainage à améliorer (cours d'eau débute en aval de la traverse)	Ponceau circulaire	45,557981	-70,73962	208,77	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA020	0,35	0,52	Non applicable, cours d'eau début en aval de la traverse)	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse d'un drainage à améliorer (cours d'eau débute en aval de la traverse)	Ponceau circulaire	45,557176	-70,73551	223,41	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA021	0,24	0,91	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,556077	-70,729703	352,36	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA023	0,20	0,46	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,555669	-70,728490	364,87	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA025	0,85	1,39	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,554886	-70,724531	326,46	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA026	0,59	0,89	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,554656	-70,723504	313,84	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA027	0,65	0,80	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,554351	-70,721724	256,27	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA028	13,38	5,80	Aucun	Oui	1,78	Ombre de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau comportant un conduit circulaire enfouis de 20% ou pont	45,554517	- 70,720483	249,43	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	10 jours
TA035	0,46	1,18	Aucun	Oui	5,86	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,580733	- 70,727387	359,30	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	2 à 3 jours
TA036	0,35	1,91	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,582022	- 70,724460	389,68	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA037	0,79	1,69	Aucun	Oui	9,19	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche	45,582714	- 70,723329	376,66	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	5 à 7 jours
TA039	0,82	1,60	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,584085	- 70,719500	321,87	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA040	0,55	1,13	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,583708	- 70,715644	329,49	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA041	0,49	0,99	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,583464	- 70,713417	361,94	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA042	1,65	1,07	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,583309	- 70,706867	288,06	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA043	0,10	0,97	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,583504	- 70,703725	355,93	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA044	3,77	3,05	Aucun	Oui	2,95	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,583531	- 70,700693	291,72	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	2 à 3 jours
TA045	7,37	4,07	Aucun	Oui	1,86	Omble de fontaine (SAFO), Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau comportant un conduit circulaire enfouis de 20%	45,584186	- 70,697095	378,47	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	2 à 3 jours
TA046	0,48	1,21	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non, mais demande une arche car présence de salamandre pourpre à moins de 500m,	N/A	Omble de fontaine (SAFO), Zone de protection de la Salamandre pourpre lié à la TA049 (GYPO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche (passage salamandre)	45,584711	- 70,694648	279,80	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	5 à 7 jours
TA048	0,19	0,77	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non, mais demande une arche car présence de salamandre pourpre à moins de 500m,	N/A	Omble de fontaine (SAFO), Zone de protection de la Salamandre pourpre lié à la TA049 (GYPO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche (passage salamandre)	45,585021	- 70,692644	216,81	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	5 à 7 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m ²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA049	0,02	0,68	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non, mais demande une arche car présence de salamandre pourpre à moins de 500m,	N/A	Omble de fontaine, Salamandre pourpre (GYPO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche (passage salamandre)	45,585134	- 70,691055	648,12	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	5 à 7 jours
TA050	0,70	1,07	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,585489	- 70,687804	681,46	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA051	3,84	1,07	Aucun	Oui	5,31	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,585431	- 70,686529	308,03	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	2 à 3 jours
TA051a	Calcul en cours	2,99	Aucun	Oui	3,29	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,585239	- 70,686981	519,73	Branche C	Priorité 2	2 à 3 jours
TA054	0,56	0,95	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,592815	- 70,675358	183,92	Branche D	Priorité 3	1 à 2 jours
TA055	0,36	1,36	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse, Pente ≥ 20%	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,594979	- 70,677105	330,18	Branche D	Priorité 3	1 à 2 jours
TA056	0,80	1,02	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,595091	- 70,677244	332,83	Branche D	Priorité 3	1 à 2 jours
TA059	0,18	0,73	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,599313	- 70,683843	312,29	Branche D	Priorité 3	1 à 2 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA060	0,18	1,23	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,598009	- 70,684788	401,34	Branche D	Priorité 3	1 à 2 jours
TA061	0,51	1,68	Aucun	Oui	8,69	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche	45,597666	- 70,684802	342,04	Branche D	Priorité 3	5 à 7 jours
TA065	0,81	1,79	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Omble de fontaine (SAFO), Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,591856	- 70,674930	307,97	Branche E	Priorité 3	1 à 2 jours
TA066	0,82	1,90	Pente ≥ 20%	Non	7,52	Omble de fontaine (SAFO), Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,592301	- 70,672687	429,06	Branche E	Priorité 3	1 à 2 jours
TA067	0,44	1,27	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,595795	- 70,663553	599,88	Branche E	Priorité 3	1 à 2 jours
TA069	0,30	1,40	Aucun	Oui	2,38	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,597435	- 70,660314	342,44	Branche E	Priorité 3	2 à 3 jours
TA070	1,05	1,99	Aucun	Oui	4,35	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,597622	- 70,660025	338,07	Branche E	Priorité 3	2 à 3 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m ²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA073	0,31	1,31	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,595515	- 70,660419	339,13	Branche E	Priorité 3	1 à 2 jours
TA075	0,19	1,19	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Nouvelle traverse de cours d'eau	Ponceau circulaire	45,582213	- 70,675702	617,66	Branche C	Priorité 2	1 à 2 jours
TA076	0,60	1,70	Aucun	Oui	6,63	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche	45,568775	- 70,724923	437,96	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	5 à 7 jours
TA077	0,46	1,63	Aucun	Oui	6,62	Omble de fontaine (SAFO), Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche	45,564612	- 70,695833	453,88	Branche C	Priorité 2	5 à 7 jours
TA078	0,99		Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,562779	- 70,696194	349,72	Branche C	Priorité 2	1 à 2 jours
TA079	0,60	1,19	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,553802	- 70,690863	441,74	Branche C	Priorité 2	1 à 2 jours
TA088	0,49	1,20	Aucun	Oui	9,73	Omble de fontaine (SAFO), Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche	45,528070	- 70,728713	419,12	Branche A	Priorité 2	5 à 7 jours
TA089	3,22	3,11	Aucun	Oui	2,43	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,535649	- 70,735511	418,00	Branche A	Priorité 2	2 à 3 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m ²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA091	0,38	1,59	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,538016	- 70,733600	322,53	Branche A	Priorité 2	1 à 2 jours
TA092	0,42	2,39	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,539021	- 70,730184	654,50	Branche A	Priorité 2	1 à 2 jours
TA093	0,12	1,41	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse, Pente ≥ 20%	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Nouvelle traverse de cours d'eau	Arche (passage salamandre)	45,536377	- 70,701151	548,29	Branche B	Priorité 2	5 à 7 jours
TA095	2,52	2,83	Aucun	Oui	7,70	Omble de fontaine (SAFO), Salamandre sombre du nord (DEFU)	Nouvelle traverse de cours d'eau	Arche	45,521535	- 70,726423	965,25	Branche A	Priorité 2	5 à 7 jours
TA104	0,49	0,93	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse, Pente ≥ 20%	Non	N/A	-	Nouvelle traverse de cours d'eau	Ponceau circulaire	45,520121	- 70,731801	906,52	Branche A	Priorité 2	1 à 2 jours
TA105	0,13	1,09	Aucun	Oui	10,30	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche	45,523005	- 70,727749	297,88	Branche A	Priorité 2	5 à 7 jours
TA106	0,14	0,97	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,539010	- 70,736477	349,35	Branche A	Priorité 2	1 à 2 jours
TA107	1,24	1,05	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,548535	- 70,740191	325,29	Branche A	Priorité 2	1 à 2 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA108	Calcul en cours	0,78	Non applicable, cours d'eau début en aval de la traverse)	Non	N/A	-	Traverse d'un drainage à améliorer (cours d'eau débute en aval de la traverse)	Ponceau circulaire	45,549704	- 70,740576	417,27	Branche A	Priorité 2	1 à 2 jours
TA109	0,27	1,16	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,551758	- 70,741367	551,05	Branche A	Priorité 2	1 à 2 jours
TA110	0,38	1,45	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,555458	- 70,742740	307,17	Branche A	Priorité 2	1 à 2 jours
TA111	1,39	1,44	Aucun	Oui	3,15	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,576522	- 70,734371	114,25	Réseau collecteur seul	Priorité 4	2 à 3 jours
TA122	Calcul en cours	0,51	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,582610	- 70,795586	412,04	Réseau collecteur seul	Priorité 4	1 à 2 jours
TA123	Calcul en cours	6,58	Non applicale	Oui	0,70	Omble de fontaine (SAFO)	Non applicable	Forage directionnel	45,585772	- 70,803649	0,00	Réseau collecteur seul	Forage directionnel, non applicable	Forage directionnel, non applicable
TA124	Calcul en cours	1,34	Aucun	Oui	2,31	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,588473	- 70,804856	296,63	Réseau collecteur seul	Priorité 4	2 à 3 jours
TA125	Calcul en cours	0,99	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,589475	- 70,806749	304,47	Réseau collecteur seul	Priorité 4	1 à 2 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m ²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA126	Calcul en cours	2,03	Aucun	Oui	3,39	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,591228	- 70,810285	300,92	Réseau collecteur seul	Priorité 4	2 à 3 jours
TA127	Calcul en cours	1,82	Aucun	Oui	3,94	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,594040	- 70,815338	424,76	Réseau collecteur seul	Priorité 4	2 à 3 jours
TA128	Calcul en cours	0,91	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,595097	- 70,817044	274,95	Réseau collecteur seul	Priorité 4	1 à 2 jours
TA137	2,34	2,17	Aucun	Oui	8,15	Omble de fontaine (SAFO), Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche	45,568678	- 70,717284	417,99	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	5 à 7 jours
TA138	0,57	1,16	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,569027	- 70,721261	318,37	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA143	1,35	1,30	Chute verticale d'une hauteur de plus de 1 m	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,567519	- 70,713543	443,03	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA144	0,05	1,05	Non applicable, cours d'eau début en aval de la traverse)	Non	N/A	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse d'un drainage à améliorer (cours d'eau débute en aval de la traverse)	Ponceau circulaire	45,528106	- 70,728347	383,94	Branche B	Priorité 2	1 à 2 jours
TA145	4,64	3,49	Aucun	Oui	4,19	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,528096	- 70,727119	330,72	Branche A	Priorité 2	2 à 3 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m ²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA147	0,11	1,49	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,583543	- 70,700084	307,28	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	1 à 2 jours
TA160	Calcul en cours	0,59	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Nouvelle traverse de cours d'eau	Ponceau circulaire	45,577884	- 70,787626	471,43	Réseau collecteur seul	Priorité 4	1 à 2 jours
TA166	Calcul en cours	0,86	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Nouvelle traverse de cours d'eau	Ponceau circulaire	45,594614	- 70,854156	406,16	Réseau collecteur seul	Priorité 4	1 à 2 jours
TA167	Calcul en cours	3,49	Aucun	Oui	1,11	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Nouvelle traverse de cours d'eau	Arche	45,595983	- 70,858440	430,75	Réseau collecteur seul	Priorité 4	5 à 7 jours
TA171	Calcul en cours	Aérien, selon le littoral et superficies de la demande CPTAQ	Aucun	Oui	N/A	Ombre de fontaine (SAFO)	Traverse aérienne du réseau collecteur	Aérien	45,595824	- 70,860039	914,24	Réseau collecteur seul	Aérien, non applicable	Aérien, non applicable
TA181	Calcul en cours	3,86	Aucun	Oui	1,08	-	Non applicable	Forage directionnel	45,587058	- 70,887102	0,00	Réseau collecteur seul	Forage directionnel, non applicable	Forage directionnel, non applicable
TA189	0,38	0,91	Pente ≥ 20%	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Nouvelle traverse de cours d'eau	Arche	45,589585	- 70,673463	425,58	Réseau collecteur seul	Priorité 4	5 à 7 jours
TA200	4,07	3,08	Aucun	Oui	8,86	Ombre de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche	45,552965	- 70,710848	291,79	Réseau collecteur seul	Priorité 4	5 à 7 jours
TA201	0,12	0,83	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,552997	- 70,706686	238,99	Réseau collecteur seul	Priorité 4	1 à 2 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m ²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA203	3,49	3,96	Aucun	Oui	7,25	Omble de fontaine (SAFO), Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche	45,568441	- 70,772916	327,80	Accès principal	Priorité 1 (Accès principal menant aux branches)	5 à 7 jours
TA205	5,42	4,54	Aucun	Oui	3,72	Omble de fontaine (SAFO), Salamandre sombre du nord (DEFU)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,533030	- 70,734539	299,08	Branche A	Priorité 2	2 à 3 jours
TA207	0,10	1,16	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Nouvelle traverse de cours d'eau	Ponceau circulaire	45,597020	- 70,843451	495,06	Réseau collecteur seul	Priorité 4	1 à 2 jours
TA209	Calcul en cours	0,71	Chute verticale d'une hauteur de plus de 1 m, Pente ≥ 20%	Non	N/A	Salamandre sombre du nord (DEFU)	Nouvelle traverse de cours d'eau	Arche (passage salamandre)	45,570549	- 70,707818	816,67	Branche C	Priorité 2	5 à 7 jours
TA210	Calcul en cours	0,78	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,595556	- 70,660701	385,82	Branche E	Priorité 3	1 à 2 jours
TA212	Calcul en cours	4,70	Aucun	Oui	2,62	Omble de fontaine (SAFO)	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau avec conduit muni de déversoirs	45,604489	- 70,678245	573,40	Branche D	Priorité 3	2 à 3 jours
TA213	Calcul en cours	2,32	Aucun	Oui	6,96	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche	45,579393	- 70,681108	356,90	Branche C	Priorité 2	5 à 7 jours
TA215	Calcul en cours	0,79	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Ponceau circulaire	45,565112	- 70,698329	748,47	Branche C	Priorité 2	1 à 2 jours

Traverse	Caractéristiques de la traverse							Travaux						
	Débit de conception (m/s)	Débit plein bord moyen (m)	Analyse du libre passage du poisson ¹		Pente ⁴ (%)	Espèce d'intérêt confirmée ⁵	Catégorie de traverse	Type infrastructure prévue ⁶	Coordonnées (degré décimal)		Déboisement avant travaux ⁷ (m²)	Secteur	Priorité des travaux ⁸	Durée des travaux
			Critère de disqualification ²	Passage du poisson ³ (oui/non)					Latitude	Longitude				
TA216	Calcul en cours	2,30	Aucun	Oui	2,07	-	Traverse de cours d'eau existante à améliorer	Arche (passage salamandre)	45,535249	- 70,735343	312,68	Branche A	Priorité 2	5 à 7 jours
TA217	Calcul en cours	0,66	Disparition du lit sur 5m à moins de 250m de la traverse	Non	N/A	-	Nouvelle traverse de cours d'eau	Ponceau circulaire	45,520894	- 70,729722	680,31	Branche A	Priorité 2	1 à 2 jours

Plusieurs mesures dans ce tableau sont préliminaires dont : le débit de conception, le type d'infrastructure à aménager, l'ampleur du déboisement avant les travaux et l'identification de la priorité des travaux

¹Analyse du passage du poisson selon l'Article 103 du RADF

²Critère de disqualification du libre passage du poisson rencontré

³Maintien du libre passage du poisson (oui/non)

⁴Pente de la traverse mesurée selon les critères énoncés à l'annexe 9 du RADF (%)

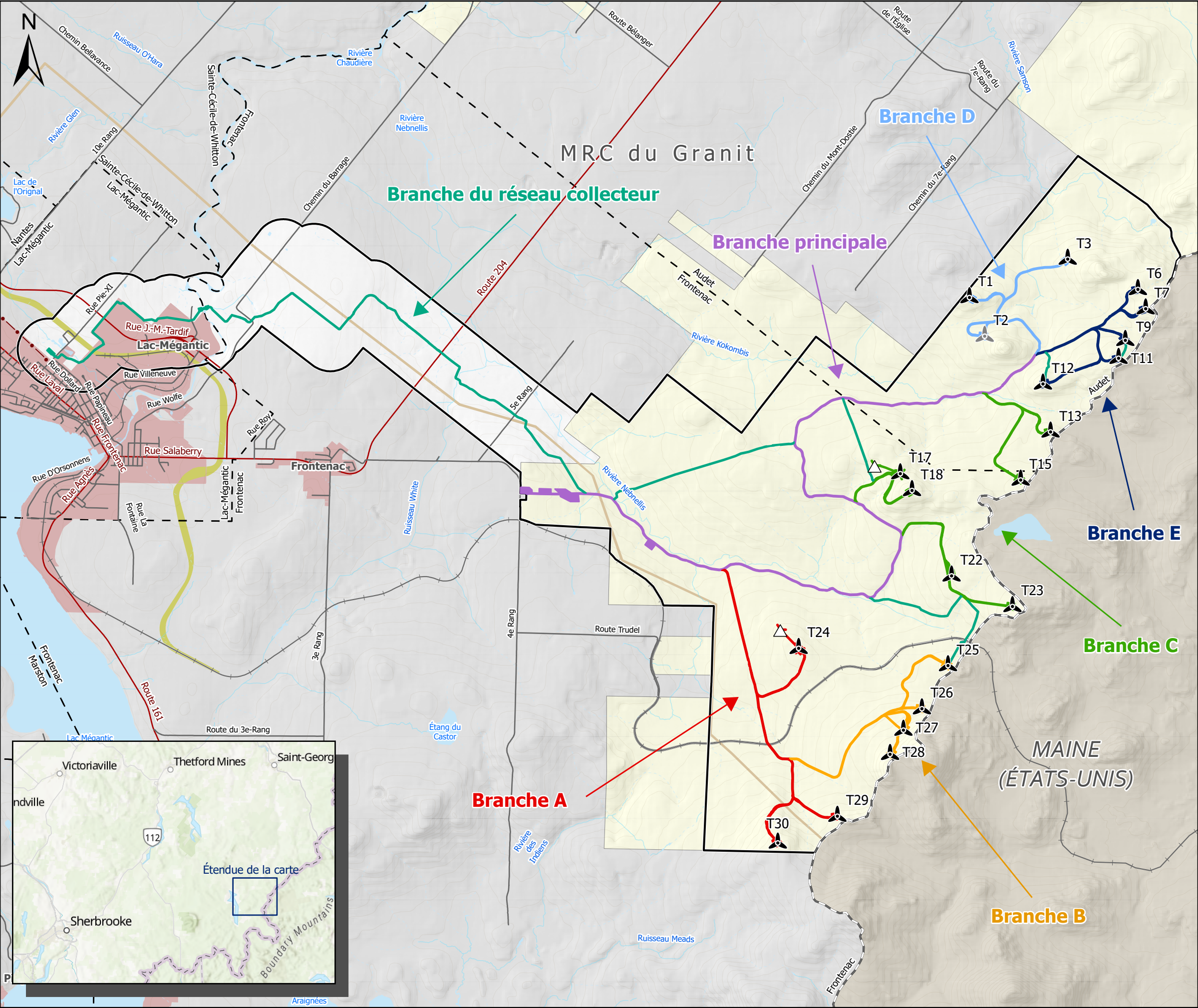
⁵Présence d'espèce en situation précaire ou d'intérêt confirmée

⁶Type d'infrastructure à aménager (selon les annexes 9 et 10 du RADF) – Préliminaire

⁷Ampleur du déboisement avant les travaux (Préliminaire) (ha)

⁸Identification de la priorité des travaux – Préliminaire

Annexe G – Carte de localisation des secteurs de priorisation des travaux



Légende

Éléments du Projet

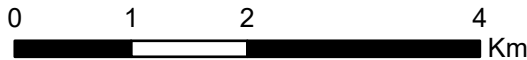
- Éolienne primaire (20)
- Éolienne alternative (1)
- Mat de mesure de vent permanent (2)
- Zone d'étude du Projet

Secteur de priorisation des travaux

- Branche principale
- Branche A
- Branche B
- Branche C
- Branche D
- Branche E
- Branche du réseau collecteur

Autres projets en planification ou construction

- Voie de contournement ferroviaire
- Ligne d'interconnexion des Appalaches-Maine
- Ligne de transport électrique existante (120 kV)
- Routes nationale et régionale
- Route locale
- Chemin de fer
- Frontière Canada/États-Unis
- Courbe de niveau (équidistance: 20m)
- Cours d'eau permanent (GRHQ)
- Cours d'eau intermittent (GRHQ)
- Plan d'eau
- Périmètre urbain
- Limite municipale
- Propriété privée de Domtar



PROJET DE PARC ÉOLIEN DE LA HAUTE-CHAUDIÈRE

LOCALISATION DES SECTEURS DE PRIORISATION
DES TRAVAUX



Référence Spatiale :
NAD 1983 UTM Zone 19N
Échelle: 1:65 000
Date: 2025-01-23

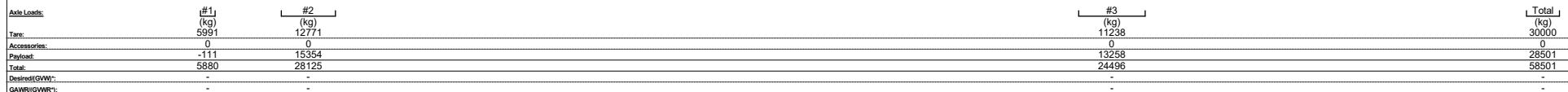
Sources : Adresses Québec, MRNF (TRQ, IEQM, GRHQ),
MERN (Infotot, SDA 20k), World Hillshade (Esri, NASA),
World Topographic Map (Esri, USGS)



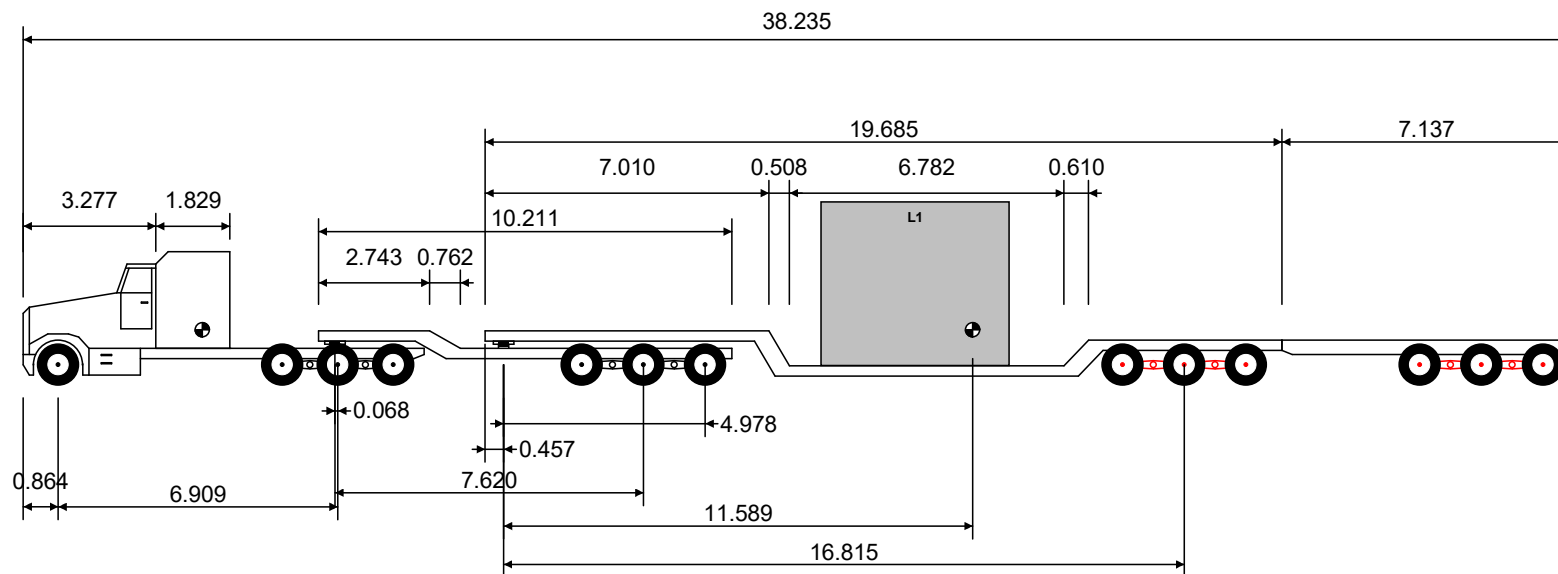
Annexe H – Étude de caractérisation environnementale de Phase II

Ce document est transmis séparément puisque le document pdf est signé et ne pouvait être combiné. (3211-12-253-V06-AnnexeH-Phase2.pdf)

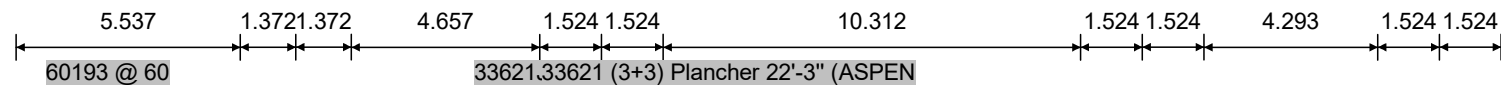
Annexe I – Schéma des différents véhicules pour le transport hors normes



Unit:	1 (Tractor)	2 (Lowbed)	Vehicle
Tare weight (kg):	13460	16540	30000
Accessories(kg):	0	0	0
Payload (kg):	0	28501	28501
Total (kg):	13460	45041	58501
Overall C.G. height (m):	N/A	N/A	



Inter Axle Spacing
(Total =36.686)

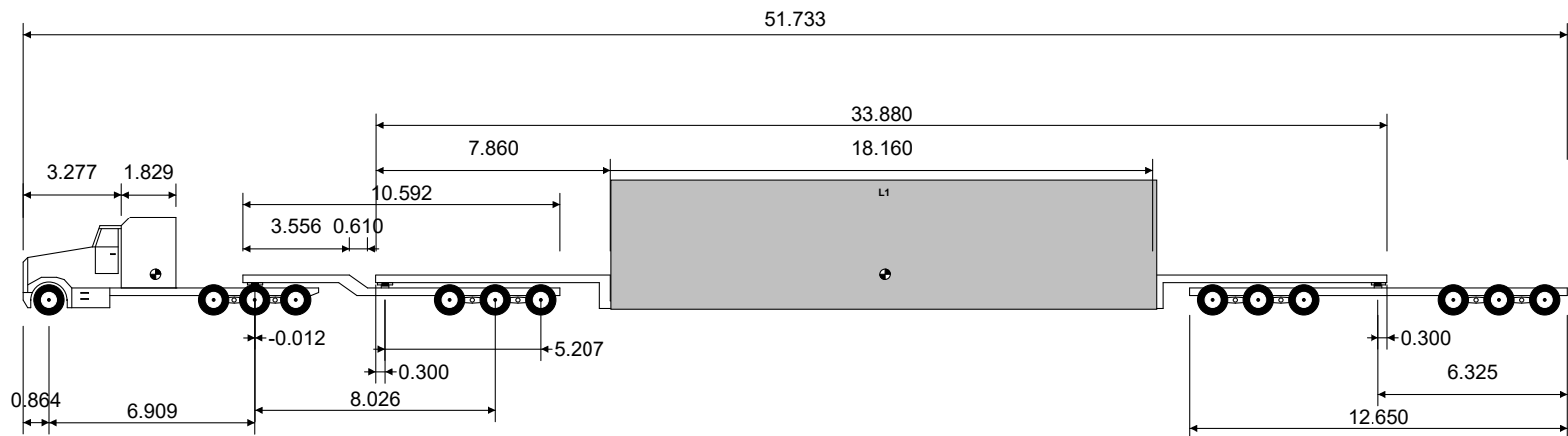


Axle Loads:	#1	#2	#3	#4	#5	Total
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
Tare:	6090	10454	7226	8810	8810	41390
Accessories:	0	0	0	0	0	0
Payload:	141	14207	17302	15591	15591	62832
Total:	6230	24661	24528	24401	24401	104222
Desired/(GVW)*:	-	-	-	-	-	-
GAWR/(GVWR)*:	-	-	-	-	-	-

Unit:	1 (Tractor)	2 (Jeep)	3 (Lowbed)	Vehicle
Tare weight (kg):	12500	5460	23430	41390
Accessories(kg):	0	0	0	0
Payload (kg):	0	0	62832	62832
Total (kg):	12500	5460	86262	104222
Overall C.G. height (m):	N/A	N/A	N/A	

V162 L: 4.65 X W: 4.34 X H:4.05

Title:	Company:	Date:
V162 HUB OAH-4.72	BELLEMARE	
	Ref.:	By:



Inter Axle Spacing
(Total =50.114)



Axle Loads:	#1 (kg)	#2 (kg)	#3 (kg)	#4 (kg)	#5 (kg)	Total (kg)
Tare:	6044	9929	6622	8571	8564	39730
Accessories:	0	0	0	0	0	0
Payload:	-35	19900	23426	21882	21828	87000
Total:	6009	29828	30049	30453	30392	126730
Desired/(GVW)*:	-	-	-	-	-	-
GAWR/(GVWR)*:	-	-	-	-	-	-

Unit:	1 (Tractor)	2 (Jeep)	3 (Bridge)	4 (Dolly)	Vehicle
Tare weight (kg):	12500	4750	10886	11594	39730
Accessories(kg):	0	0	0	0	0
Payload (kg):	0	0	87000	0	87000
Total (kg):	12500	4750	97886	11594	126730
Overall C.G. height (m):	N/A	N/A	N/A	N/A	

V162 L18.28 X W 4.18 X H 4.35

Title:
V162 NACELLE OAH-4.75

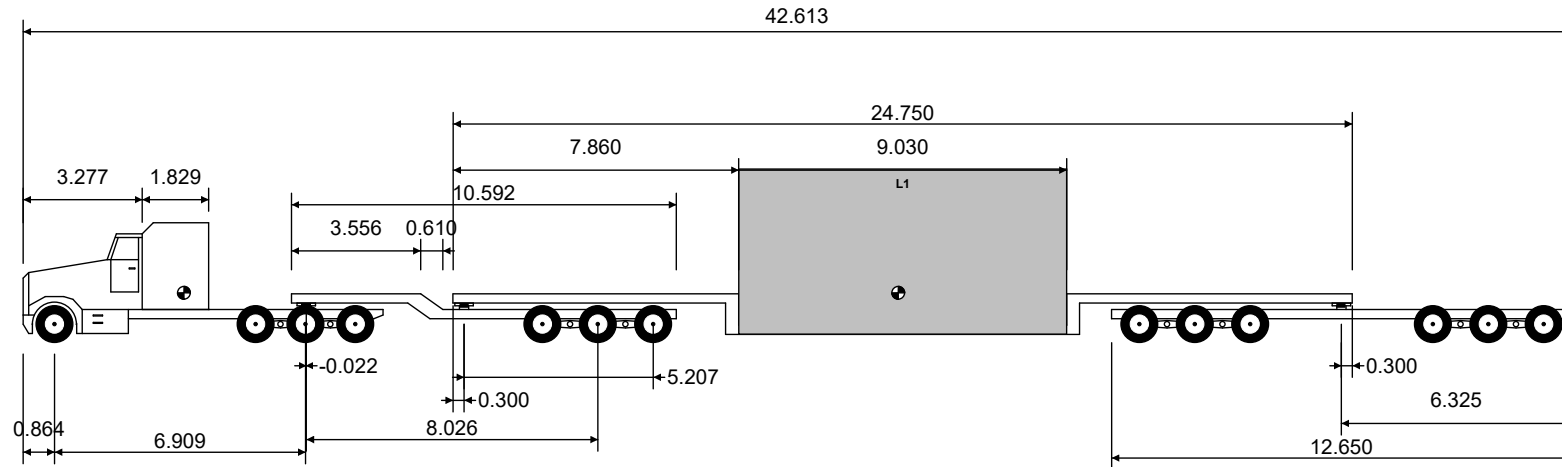
Company:

BELLEMARE

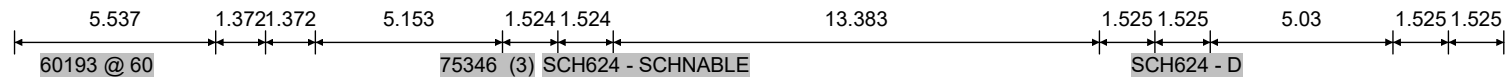
Ref.:

Date:

By:



Inter Axle Spacing
(Total =40.994)

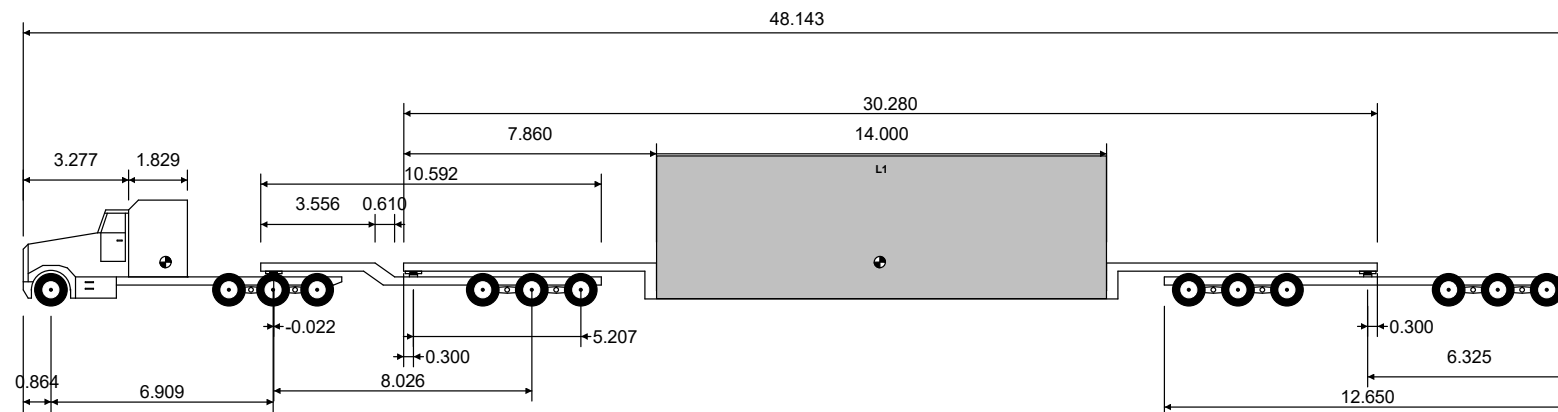


Axle Loads:	#1 (kg)	#2 (kg)	#3 (kg)	#4 (kg)	#5 (kg)	Total (kg)
Tare:	6039	9896	6578	8612	8605	39730
Accessories:	0	0	0	0	0	0
Payload:	-56	17547	20627	18464	18419	75000
Total:	5983	27442	27204	27076	27024	114730
Desired/(GVW)*:	-	-	-	-	-	-
GAWR/(GVWR)*:	-	-	-	-	-	-

Unit:	1 (Tractor)	2 (Jeep)	3 (Bridge)	4 (Dolly)	Vehicle
Tare weight (kg):	12500	4750	10886	11594	39730
Accessories(kg):	0	0	0	0	0
Payload (kg):	0	0	75000	0	75000
Total (kg):	12500	4750	85886	11594	114730
Overall C.G. height (m):	N/A	N/A	N/A	N/A	

V-162/BASE/S1/47.8% CG/4.55 HIGH/4.55 WIDE/9.03 LONG

Title:	Company:	Date:
BASE S1 OAH-4.85 METER	BELLEMARE	08 DÉC
	Ref.:	By:
	V-162	JEAN-LUC



Inter Axle Spacing
(Total =46.524)



Axle Loads:	#1	#2	#3	#4	#5	Total
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
Tare:	6039	9867	6544	8643	8636	39730
Accessories:	0	0	0	0	0	0
Payload:	-57	17816	20944	18171	18126	75000
Total:	5982	27684	27488	26814	26762	114730
Desired/(GVW)*:	-	-	-	-	-	-
GAWR/(GVWR)*:	-	-	-	-	-	-

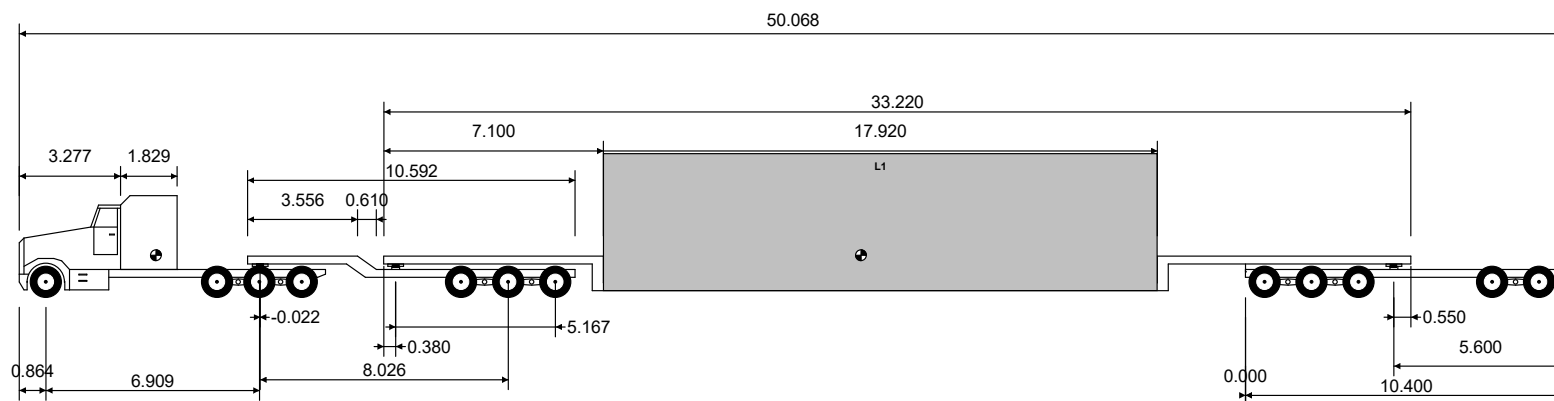
Unit:	1 (Tractor)	2 (Jeep)	3 (Bridge)	4 (Dolly)	Vehicle
Tare weight (kg):	12500	4750	10886	11594	39730
Accessories(kg):	0	0	0	0	0
Payload (kg):	0	0	75000	0	75000
Total (kg):	12500	4750	85886	11594	114730
Overall C.G. height (m):	N/A	N/A	N/A	N/A	

V162 S2 L14.00 X 4.53 TO 4.45 CG:48.6%

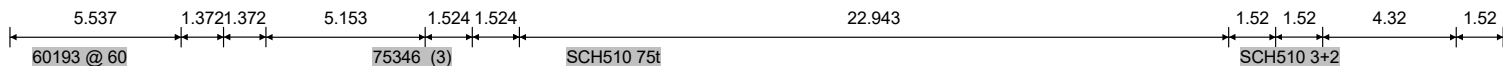
Title:
V162 S2 OAH- 4.85

Company:
BELLEMARE
Ref.:
V-162 S2 MID SECTION

Date:
By:



Inter Axle Spacing
(Total =48.304)



Axle Loads:	#1	#2	#3	#4	#5	Total
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
Tare:	6034	11515	8577	8955	5970	41050
Accessories:	0	0	0	0	0	0
Payload:	-56	17587	21094	20820	14056	73500
Total:	5977	29102	29671	29774	20026	114550
Desired/(GVW)*:	-	-	-	-	-	-
GAWR/(GVWR)*:	-	-	-	-	-	-

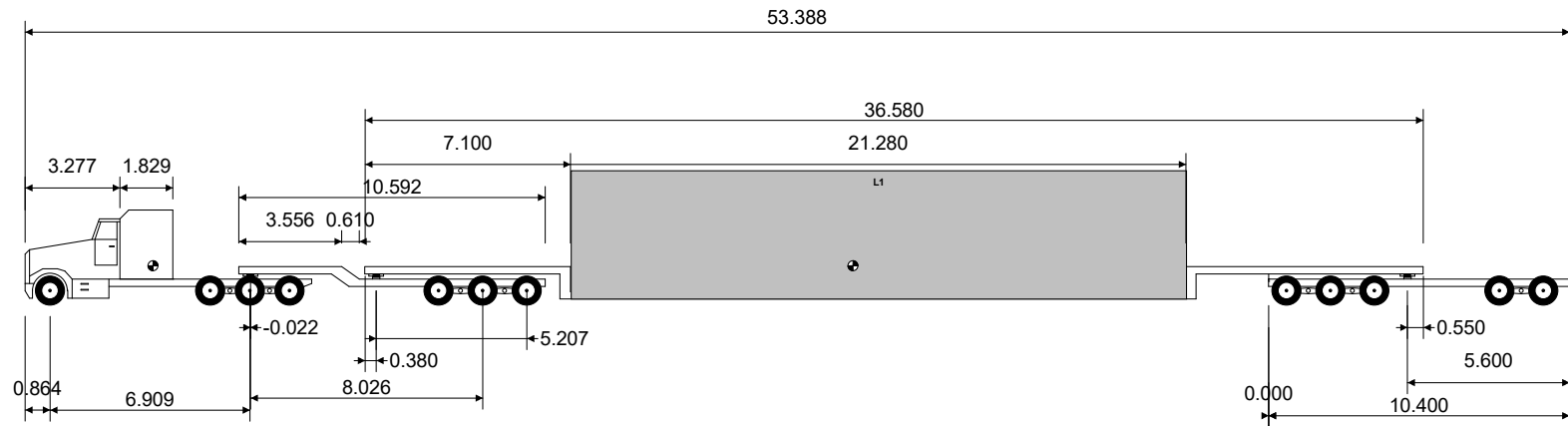
Unit:	1 (Tractor)	2 (Jeep)	3 (Bridge)	4 (Dolly)	Vehicle
Tare weight (kg):	12500	4750	15500	8300	41050
Accessories(kg):	0	0	0	0	0
Payload (kg):	0	0	73500	0	73500
Total (kg):	12500	4750	89000	8300	114550
Overall C.G. height (m):	N/A	N/A	N/A	N/A	

V162 S3 L:17.92 X 4.45 TO 4.44 CG 48%

Title:
V162 S3 OAH-4.82

Company:
BELLEMARE
Ref.:

Date:
8 DÉC
By:



Inter Axle Spacing
(Total =51.624)



Axle Loads:	#1	#2	#3	#4	#5	Total
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
Tare:	6033	11786	8800	8660	5771	41050
Accessories:	0	0	0	0	0	0
Payload:	-53	16600	19514	19663	13275	69000
Total:	5980	28387	28315	28323	19046	110050
Desired/(GVW)*:	-	-	-	-	-	-
GAWR/(GVWR)*:	-	-	-	-	-	-

Unit:	1 (Tractor)	2 (Jeep)	3 (Bridge)	4 (Dolly)	Vehicle
Tare weight (kg):	12500	4750	15500	8300	41050
Accessories(kg):	0	0	0	0	0
Payload (kg):	0	0	69000	0	69000
Total (kg):	12500	4750	84500	8300	110050
Overall C.G. height (m):	N/A	N/A	N/A	N/A	

V162 S4 L 21.28 4.44 TO 4.18 CG:48.3

Title:
V162 S4 OAH-4.82

Company:

BELLEMARE

Ref.:

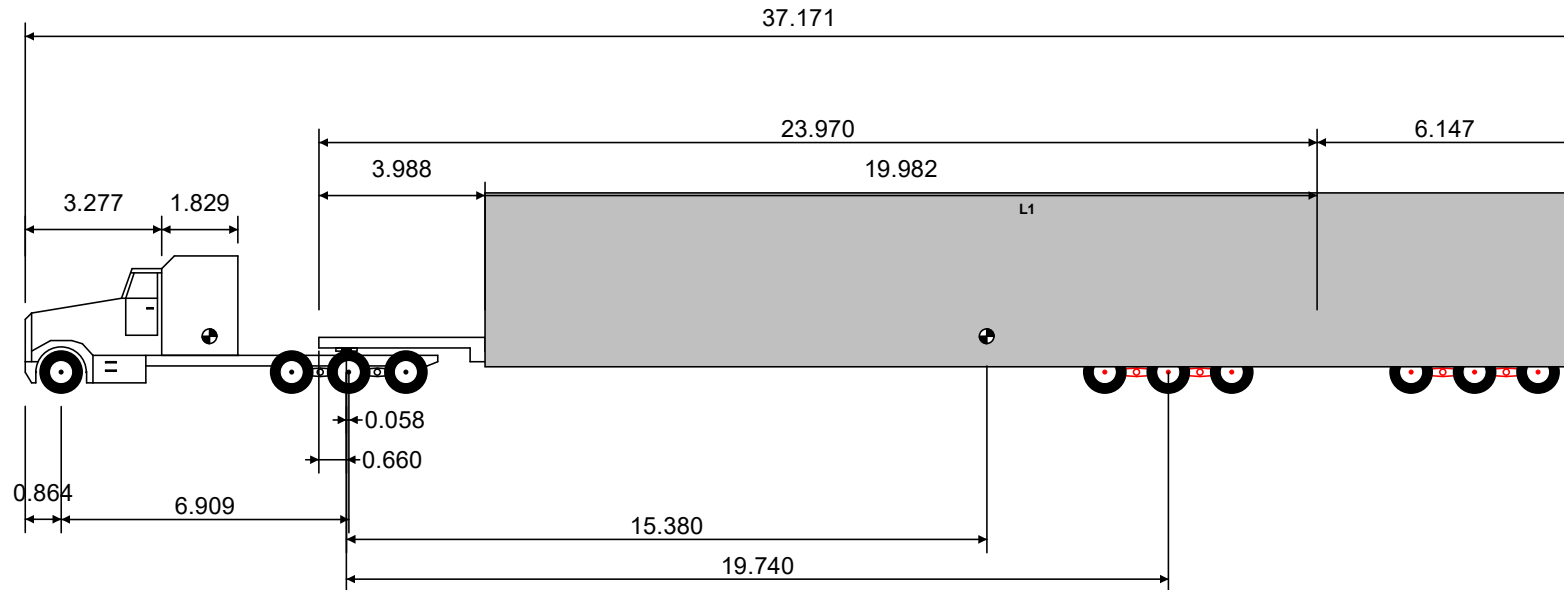
V-162 S4 MID SECTION

Date:

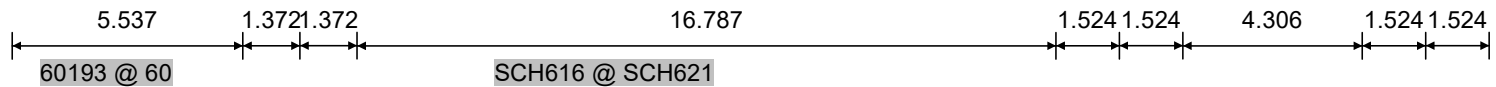
By:

All lengths in meters and weights in kilograms

Printout of Load Xpert software



Inter Axle Spacing
(Total =35.469)

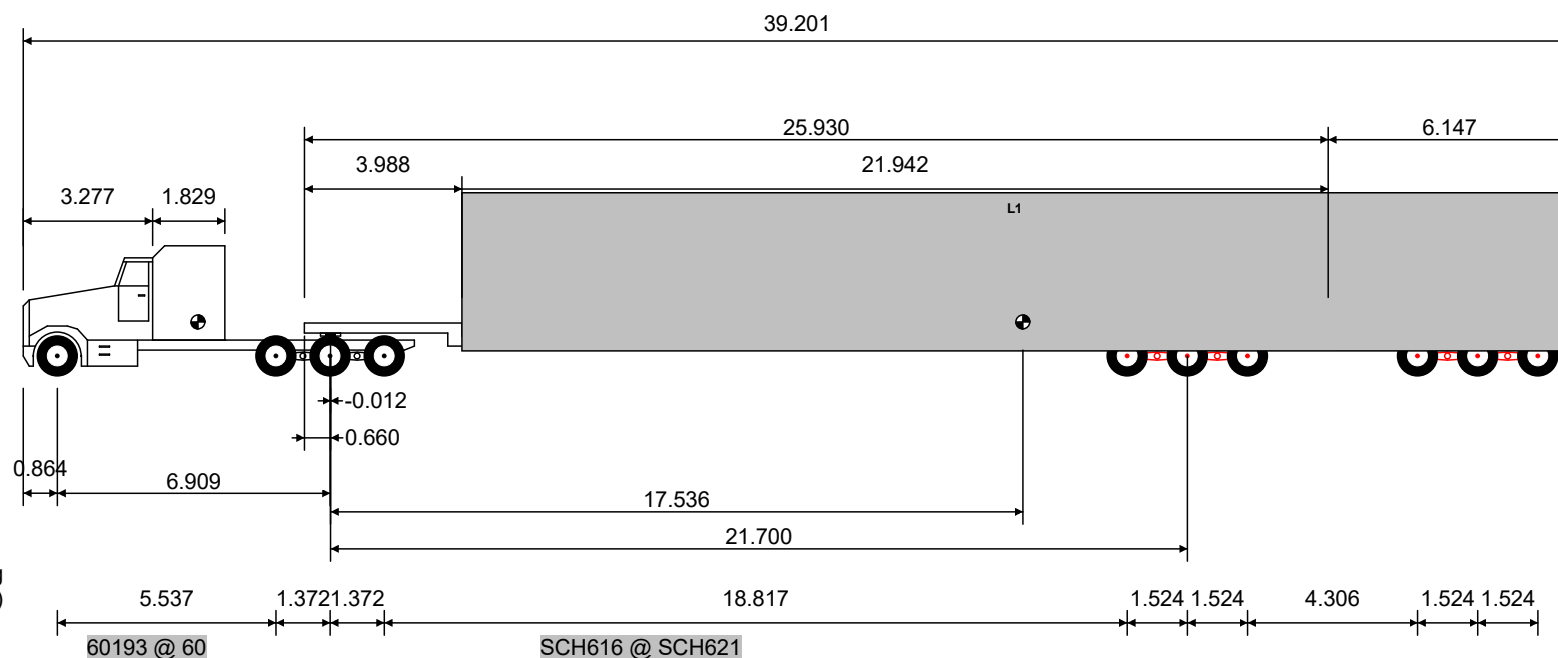


Axle Loads:	#1 (kg)	#2 (kg)	#3 (kg)	#4 (kg)	Total (kg)
Tare:	6104	12796	5420	5420	29740
Accessories:	0	0	0	0	0
Payload:	170	20114	20108	20108	60500
Total:	6273	32910	25529	25529	90240
Desired/(GVW)*:	-	-	-	-	-
GAWR/(GVWR)*:	-	-	-	-	-

Unit:	1 (Tractor)	2 (Lowbed)	Vehicle
Tare weight (kg):	12500	17240	29740
Accessories(kg):	0	0	0
Payload (kg):	0	60500	60500
Total (kg):	12500	77740	90240
Overall C.G. height (m):	N/A	N/A	

S5 26.04 X 4.18 TO 4.17 CG 47%

Title: V162 S5 OAH- 4.82	Company: BELLEMARE	Date: 08 DÉC
	Ref.: V-162	By: JEAN-LUC



Axle Loads:	#1 (kg)	#2 (kg)	#3 (kg)	#4 (kg)	Total (kg)
Tare:	6040	12072	5814	5814	29740
Accessories:	0	0	0	0	0
Payload:	-31	17356	19837	19837	57000
Total:	6009	29429	25651	25651	86740
Desired/(GVW)*:	-	-	-	-	-
GAWR/(GVWR)*:	-	-	-	-	-

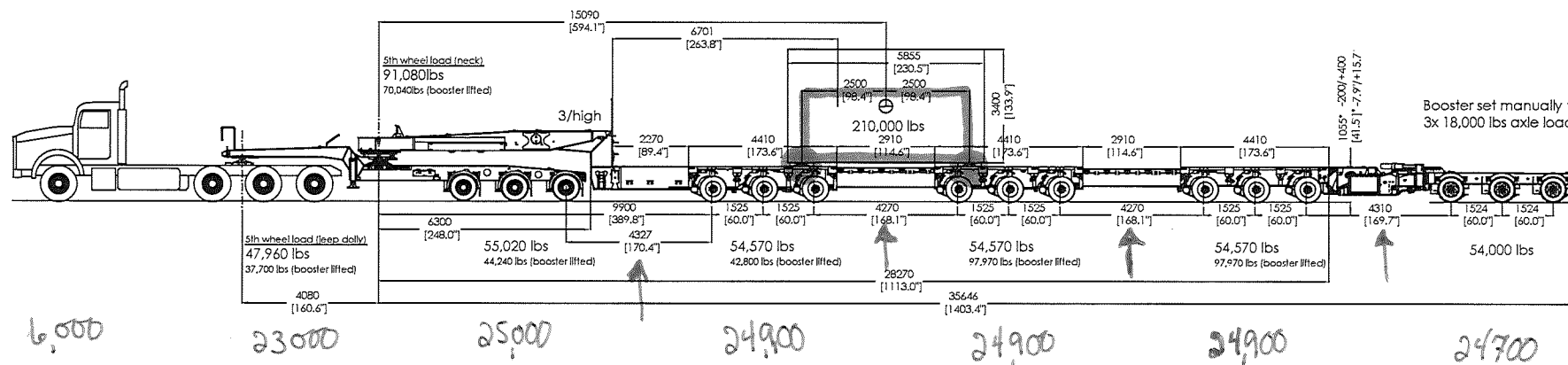
Unit:	1 (Tractor)	2 (Lowbed)	Vehicle
Tare weight (kg):	12500	17240	29740
Accessories(kg):	0	0	0
Payload (kg):	0	57000	57000
Total (kg):	12500	74240	86740
Overall C.G. height (m):	N/A	N/A	

V162 S6 L28.00 X 4.17 TO 4.01 CG 51.2%

Title: V162 S6 OAH- 4.60	Company: BELLEMARE	Date: 08 DÉC
	Ref.: V-162	By: JEAN-LUC

14 ft axle spacing

* Solution ultra light



* : beladen/laden
** : unbeladen/unladen

Technische Änderungen vorbehalten
Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-c
und DIN 7168-g

Zeichnung: FEL_DWG-020615-2

Rev.:

Highway-Z-3L+9H(3+3+3)-W-AA

50ZT-15.50-17.5-2.99-PA-BOOSTER

Datum	Name
13/02/2024	TBL
gez.	
gepr.	

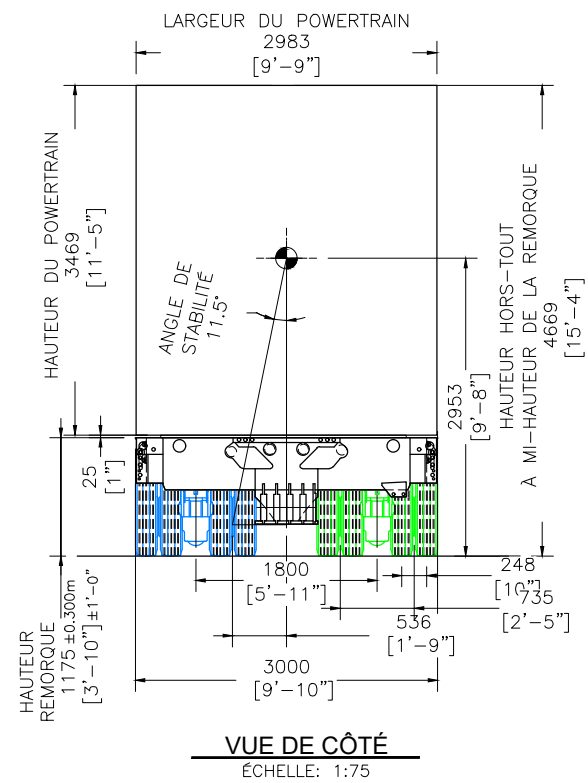
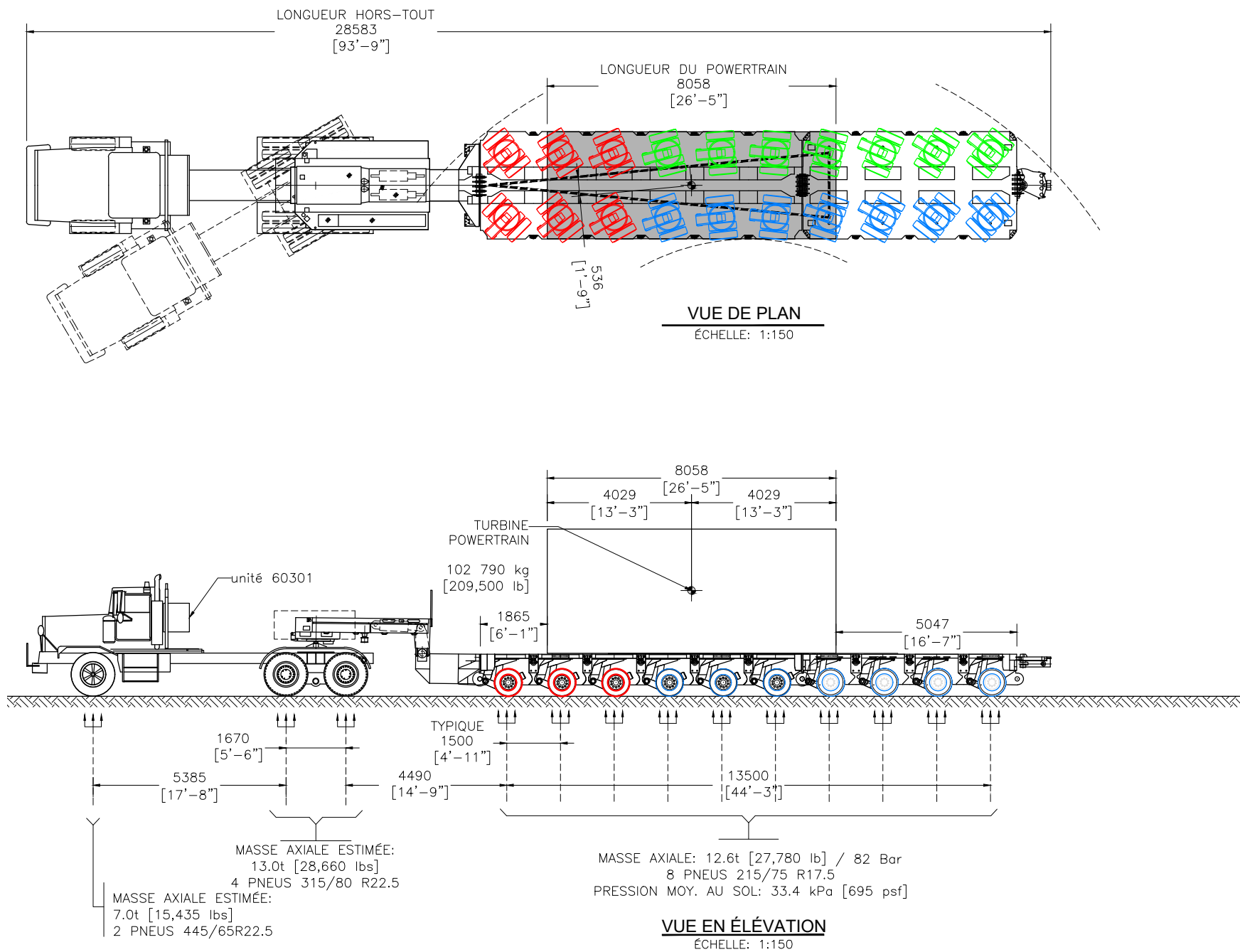
1:130 A3



FAYMONVILLE
TRAILERS TO THE MAX

Faymonville Distribution AG
Duarrefstrooss 8
L-9990 Weiswampach
Tel.: +352 / 26 90 04 155
Fax.: +352 / 26 90 04 425
E-Mail : general@faymonville.com
Web : www.faymonville.com

Diese Zeichnung ist unser
Eigentum. Vervielfältigung
und Weitergabe an Dritte
nur nach schriftlicher
Genehmigung.



POUR PERMIS

A	25JUIL23	POUR DEMANDE DE PERMIS	CC	
REV.	DATE	DESCRIPTION	DES.	VÉR.

BELLEMARE

1625 Jean Lachaine, Ste-Catherine,
Québec, J5C 1C2 Canada
www.groupebellemare.com

CLIENT TBI		
PROJET TRANSPORT DE POWERTRAIN À PARTIR DU PORT DE CACOUNA, QC		
TITRE CONFIGURATION DE TRANSPORT 60301-GN-10-SPO-(THP-SL) + POWERTRAIN(103t)		
NO. DE PROJET MANUQ23-049	ÉCHELLE INDIQUÉE	PAPIER ANSI B
NO. DE DESSIN MANUQ23-049A-TR01-PE	FEUILLE P01	REV A

Annexe J – Comparaison entre le balisage lumineux atténué et régulier de deux projets éoliens au Québec

Parc éolien utilisant le système de balisage lumineux variable (200 Candela — balises CL-864)



Parc éolien utilisant le balisage lumineux standard (2000 Candela — balises CL-864)



BALISAGE LUMINEUX DE PARCS EXISTANTS

Parc éolien utilisant le système de balisage lumineux variable*

Nombre d'éoliennes avec une balise: 3 éoliennes
Distance de l'éoliennes la plus proche: 2 500 m
Distance de l'éolienne la plus éloignée: 3 134m
Direction de l'éolienne: perpendiculaire au point de vue (vent de l'ouest)
*L'intensité de la balise est réduite à 10% lorsque la visibilité est supérieure à 10km.

Parc éolien utilisant le balisage lumineux standard

Nombre d'éoliennes avec une balise : 2 éoliennes
Distance de l'éoliennes la plus proche: 1 800 m
Distance de l'éolienne la plus éloignée: 2 735 m
Direction de l'éolienne: perpendiculaire au point de vue (vent de l'ouest)

Paramètres des photos :

Temps d'exposition : 4 secondes
Ouverture focale: f/5.6
ISO 1600
Distance focale: 50mm
Caméra: Canon EOS 6D
Pas de flash
Date: 17 octobre 2024

Conformément à la réglementation, les parcs éoliens sont équipés de feux de signalisation rouges clignotants d'intensité moyenne (CL-864) pour la sécurité aérienne. Les photographies présentées, prises par nuit claire et sans nuages, illustrent l'aspect visuel de ce balisage.

Il est important de noter que la visibilité nocturne des balises peut varier en fonction de divers facteurs tels que les conditions météorologiques, la distance, la réflectivité du sol, l'acuité visuelle et l'éclairage ambiant. L'orientation des éoliennes et la différence d'altitude entre l'observateur et les balises peuvent également influencer la perception.

Ces photos ne représentent donc qu'un exemple, l'effet visuel réel pouvant différer selon ces paramètres.

Préparé pour :



Préparé par :



Annexe K – Simulations visuelles nocturnes du Projet

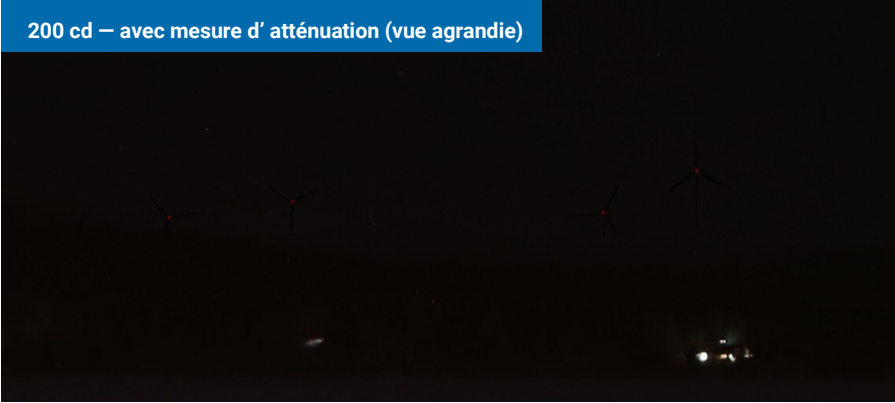
SIMULATION — intensité de la source: 200 cd



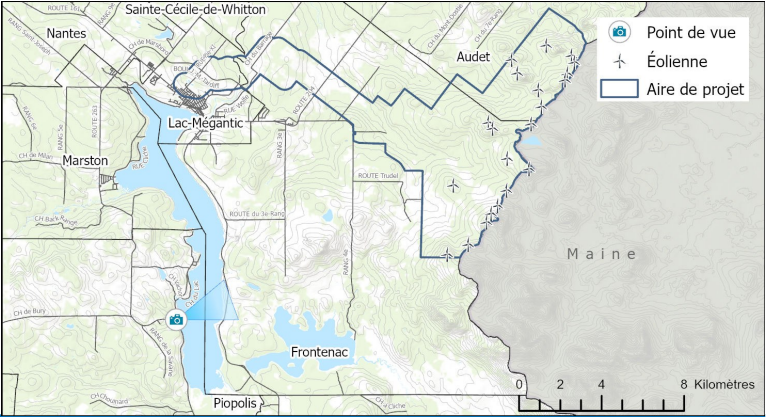
2 000 cd — sans atténuation (vue agrandie)



200 cd — avec mesure d' atténuation (vue agrandie)



Note sur les vues agrandies: ces encadrés ont été ajoutés à titre indicatif afin de faciliter la visualisation des balises lumineuses des éoliennes selon l'application ou non du système d'atténuation. Cet agrandissement ne reflète pas leur intensité réelle ni leur apparence à l'échelle. Pour une représentation fidèle de l'effet visuel dans le paysage, veuillez vous référer à l'image présentée au haut de la page. De plus, l'encadré de gauche a été ajouté à titre démonstratif pour illustrer l'impact des mesures de réduction d'intensité lumineuse en conditions de bonne visibilité. Cependant, cette intensité plus élevée ne sera jamais perçue à la distance illustrée, car dans des conditions de visibilité défavorables, les balises lumineuses ne seront pas visibles à cette distance.



Point de vue: Quai Piopolis - PV12

Paramètres techniques :

Photographie

Coordonnées: X : 351 633 m Y : 5 038 685 m

Direction : 69.5°

16 janvier 2025, 21h14

Temps d'exposition: 4 secondes

Description du parc éolien simulé

Hauteur des balises lumineuses: 125 m

Nombre total d'éoliennes : 21 (incluant une alternative)

Distance de l'éolienne la plus rapprochée : 13 507 m

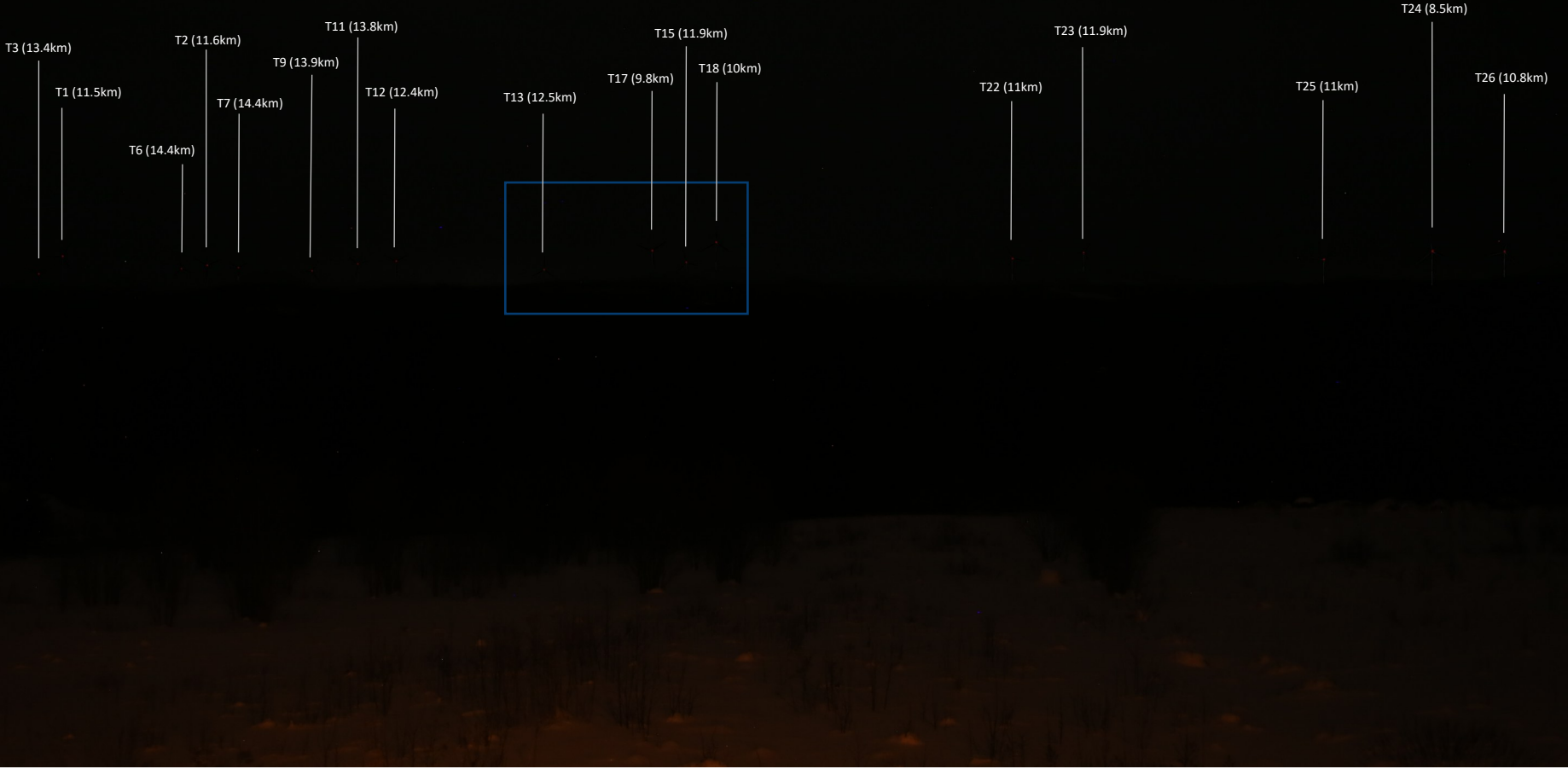
Distance de l'éolienne la plus éloignée : 23 053 m

Nombre de balises visibles sur cette simulation : 4

Note générale:

Conformément à la réglementation, les parcs éoliens sont équipés de feux de signalisation rouges clignotants d'intensité moyenne (CL-864) pour la sécurité aérienne. Cette simulation préparée à l'aide du logiciel windPRO illustre l'aspect visuel de ce balisage. Il est important de noter que la visibilité nocturne des balises peut varier en fonction de divers facteurs tels que les conditions météorologiques, la distance, la réflectivité du sol, l'acuité visuelle et l'éclairage ambiant. L'orientation des éoliennes et la différence d'altitude entre l'observateur et les balises peuvent également influencer la perception. Cette simulation ne représente donc qu'un exemple, l'effet visuel réel pouvant différer selon ces paramètres.

SIMULATION — intensité de la source: 200 cd



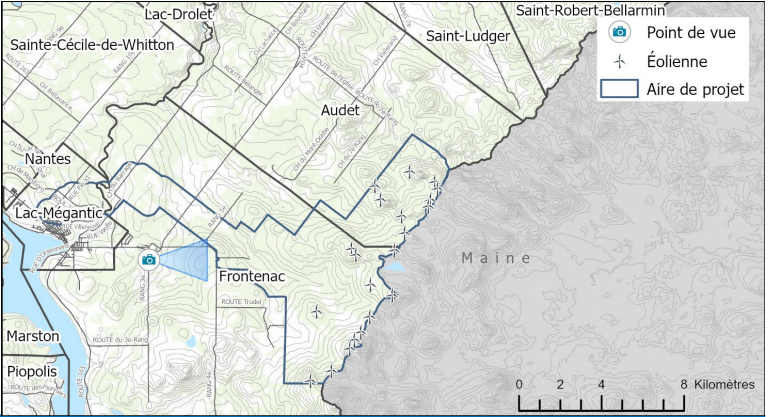
2 000 cd — sans atténuation (vue agrandie)



200 cd — avec mesure d' atténuation (vue agrandie)



Note sur les vues agrandies: ces encadrés ont été ajoutés à titre indicatif afin de faciliter la visualisation des balises lumineuses des éoliennes selon l'application ou non du système d'atténuation. Cet agrandissement ne reflète pas leur intensité réelle ni leur apparence à l'échelle. Pour une représentation fidèle de l'effet visuel dans le paysage, veuillez vous référer à l'image présentée au haut de la page. De plus, l'encadré de gauche a été ajouté à titre démonstratif pour illustrer l'impact des mesures de réduction d'intensité lumineuse en conditions de bonne visibilité. Cependant, cette intensité plus élevée ne sera jamais perçue à la distance illustrée, car dans des conditions de visibilité défavorables, les balises lumineuses ne seront pas visibles à cette distance.



Point de vue: Frontenac / Rang 3 - PV06

Paramètres techniques :

Photographie

Coordonnées: X : 357 099 m Y : 5 047 613 m

Direction : 90°

16 janvier 2025, 22h11

Temps d'exposition: 2,5 secondes

Description du parc éolien simulé

Hauteur des balises lumineuses: 125 m

Nombre total d'éoliennes : 21 (incluant une alternative)

Distance de l'éolienne la plus rapprochée : 8 494 m

Distance de l'éolienne la plus éloignée : 14 419 m

Nombre de balises visibles sur cette simulation : 17

Note générale:

Conformément à la réglementation, les parcs éoliens sont équipés de feux de signalisation rouges clignotants d'intensité moyenne (CL-864) pour la sécurité aérienne. Cette simulation préparée à l'aide du logiciel windPRO illustre l'aspect visuel de ce balisage. Il est important de noter que la visibilité nocturne des balises peut varier en fonction de divers facteurs tels que les conditions météorologiques, la distance, la réflectivité du sol, l'acuité visuelle et l'éclairage ambiant. L'orientation des éoliennes et la différence d'altitude entre l'observateur et les balises peuvent également influencer la perception. Cette simulation ne représente donc qu'un exemple, l'effet visuel réel pouvant différer selon ces paramètres.

SIMULATION — intensité de la source: 200 cd



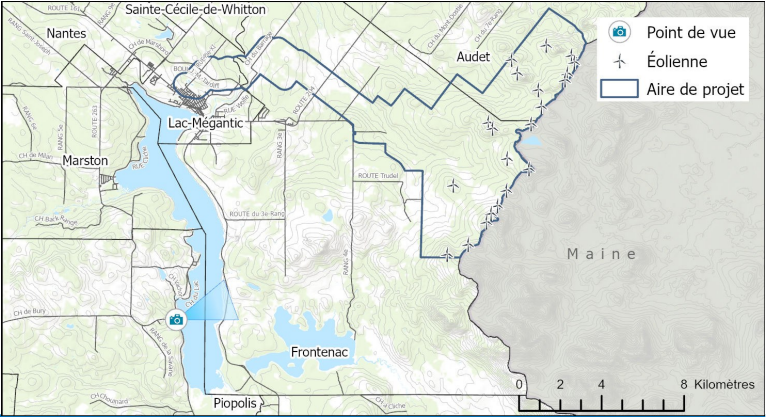
2 000 cd — sans atténuation (vue agrandie)



200 cd — avec mesure d' atténuation (vue agrandie)



Note sur les vues agrandies: ces encadrés ont été ajoutés à titre indicatif afin de faciliter la visualisation des balises lumineuses des éoliennes selon l'application ou non du système d'atténuation. Cet agrandissement ne reflète pas leur intensité réelle ni leur apparence à l'échelle. Pour une représentation fidèle de l'effet visuel dans le paysage, veuillez vous référer à l'image présentée au haut de la page. De plus, l'encadré de gauche a été ajouté à titre démonstratif pour illustrer l'impact des mesures de réduction d'intensité lumineuse en conditions de bonne visibilité. Cependant, cette intensité plus élevée ne sera jamais perçue à la distance illustrée, car dans des conditions de visibilité défavorables, les balises lumineuses ne seront pas visibles à cette distance.



Point de vue: Quai Piopolis - PV12

Paramètres techniques :

Photographie

Coordonnées: X : 351 633 m Y : 5 038 685 m

Direction : 69.5°

16 janvier 2025, 21h14

Temps d'exposition: 10 secondes

Description du parc éolien simulé

Hauteur des balises lumineuses: 125 m

Nombre total d'éoliennes : 21 (incluant une alternative)

Distance de l'éolienne la plus rapprochée : 13 507 m

Distance de l'éolienne la plus éloignée : 23 053 m

Nombre de balises visibles sur cette simulation : 4

Note générale:

Conformément à la réglementation, les parcs éoliens sont équipés de feux de signalisation rouges clignotants d'intensité moyenne (CL-864) pour la sécurité aérienne. Cette simulation préparée à l'aide du logiciel windPRO illustre l'aspect visuel de ce balisage. Il est important de noter que la visibilité nocturne des balises peut varier en fonction de divers facteurs tels que les conditions météorologiques, la distance, la réflectivité du sol, l'acuité visuelle et l'éclairage ambiant. L'orientation des éoliennes et la différence d'altitude entre l'observateur et les balises peuvent également influencer la perception. Cette simulation ne représente donc qu'un exemple, l'effet visuel réel pouvant différer selon ces paramètres.

SIMULATION — intensité de la source: 200 cd



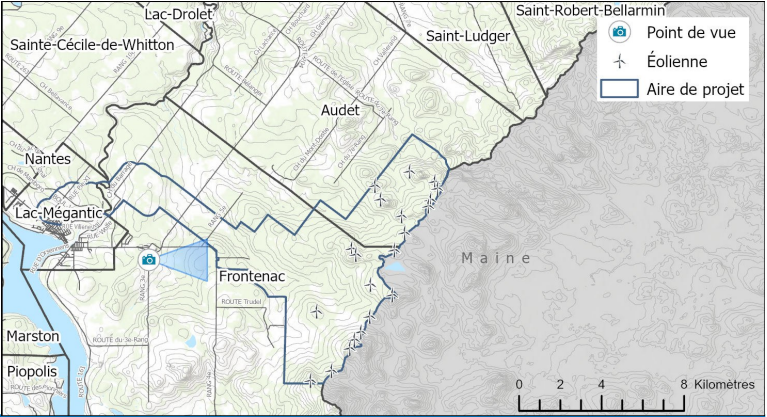
2 000 cd — sans atténuation (vue agrandie)



200 cd — avec mesure d' atténuation (vue agrandie)



Note sur les vues agrandies: ces encadrés ont été ajoutés à titre indicatif afin de faciliter la visualisation des balises lumineuses des éoliennes selon l'application ou non du système d'atténuation. Cet agrandissement ne reflète pas leur intensité réelle ni leur apparence à l'échelle. Pour une représentation fidèle de l'effet visuel dans le paysage, veuillez vous référer à l'image présentée au haut de la page. De plus, l'encadré de gauche a été ajouté à titre démonstratif pour illustrer l'impact des mesures de réduction d'intensité lumineuse en conditions de bonne visibilité. Cependant, cette intensité plus élevée ne sera jamais perçue à la distance illustrée, car dans des conditions de visibilité défavorables, les balises lumineuses ne seront pas visibles à cette distance.



Point de vue: Frontenac / Rang 3 - PV06

Paramètres techniques :

Photographie

Coordonnées: X : 357 099 m Y : 5 047 613 m

Direction : 90°

16 janvier 2025, 22h11

Temps d'exposition: 10 secondes

Description du parc éolien simulé

Hauteur des balises lumineuses: 125 m

Nombre total d'éoliennes : 21 (incluant une alternative)

Distance de l'éolienne la plus rapprochée : 8 494 m

Distance de l'éolienne la plus éloignée : 14 419 m

Nombre de balises visibles sur cette simulation : 17

Note générale:

Conformément à la réglementation, les parcs éoliens sont équipés de feux de signalisation rouges clignotants d'intensité moyenne (CL-864) pour la sécurité aérienne. Cette simulation préparée à l'aide du logiciel windPRO illustre l'aspect visuel de ce balisage. Il est important de noter que la visibilité nocturne des balises peut varier en fonction de divers facteurs tels que les conditions météorologiques, la distance, la réflectivité du sol, l'acuité visuelle et l'éclairage ambiant. L'orientation des éoliennes et la différence d'altitude entre l'observateur et les balises peuvent également influencer la perception. Cette simulation ne représente donc qu'un exemple, l'effet visuel réel pouvant différer selon ces paramètres.

Annexe L – Protocole de suivi environnemental de l’habitat de la salamandre pourpre

Protocole de suivi de l'habitat de la salamandre pourpre

PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL



Nom du Projet :

Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière

Localisation :

Frontenac, Audet et
Lac-Mégantic dans la MRC du
Granit

Préparé pour :

EDF Renouvelables Canada inc.

Préparé par :

Stratégie PEG inc. (« PEG »)



Date : 16 janvier 2025

Signatures

Préparé par :



Alexis Ortega-Sheehy

Chargé de projet, Biologiste

Date : 16 janvier 2025

Révisé par :



Michaël Roberge

Président et Directeur de projet

Date : 16 janvier 2025

Équipe de réalisation

Michaël Roberge	Directeur de projet, expert en environnement et géomatique (Planification, révision)
Alexis Ortega-Sheehy	Biologiste chargé de projet (Rédaction)
Théofil Colle	Biologiste chargé de projet (Révision, Géomatique)

Table des matières

1. INTRODUCTION	5
1.1. MISE EN CONTEXTE	5
1.2. OBJECTIF	5
2. MÉTHODOLOGIE	6
2.1. STATIONS D'INVENTAIRE	6
2.2. PROCÉDURE DE SUIVI	7
2.3. COLLECTE DE DONNÉES	9
2.3.1. <i>Caractérisation du tronçon</i>	9
2.3.2. <i>Inventaire des salamandres</i>	9
2.3.3. <i>Caractérisation du lit du cours d'eau</i>	10
2.4. CALENDRIER DE RÉALISATION	11
2.5. RAPPORTS	12
3. RÉFÉRENCES	13

1. Introduction

1.1. Mise en contexte

Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C. (ci-après « l'Initiateur ») développe le parc éolien de la Haute-Chaudière (« le Projet »), situé dans les municipalités de Frontenac, Audet, et la ville de Lac-Mégantic, sur le territoire de la MRC du Granit dans la région administrative de l'Estrie. Sélectionné lors de l'appel d'offres A/O 2021-01 (480 MW en énergies renouvelables) par Hydro-Québec, le Projet prévoit l'installation de 20 éoliennes pour une capacité installée de 120 MW.

Dans le cadre du processus d'évaluation environnementale et à la demande du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), l'Initiateur s'est engagé à réaliser un suivi de l'habitat de la salamandre pourpre (*Gyrinophilus porphyriticus*), une espèce en situation précaire identifiée durant l'étude environnementale, sur une période minimale de cinq ans (suivi aux années 1, 3 et 5) [1].

La salamandre pourpre a été identifiée dans un cours d'eau en amont de la traverse TA049. Deux traverses à proximité (TA046 et TA048) sont situées à l'intérieur d'une distance de 500 mètres en aval de l'endroit où la salamandre pourpre a été observée et font donc partie de son habitat [2]. Ce protocole de suivi cible ces trois sites de traverse.

1.2. Objectif

La réalisation d'un suivi de l'habitat de la salamandre pourpre a pour objectif de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation proposées par l'Initiateur pour réduire les impacts du Projet sur la salamandre pourpre et son habitat. Les mesures proposées par celui-ci incluent notamment les mesures suivantes [1] :

- Réduire la largeur des emprises des chemins existants lorsqu'elles longent un milieu humide ou hydrique ;
- Privilégier des traverses permettant de conserver les caractéristiques naturelles du lit du cours d'eau autant que possible (Ex. : Arche) ;
- En ce qui concerne les surfaces à restaurer à la suite des travaux à l'intérieur de la bande de 15 m des cours d'eau abritant la salamandre pourpre ou l'omble de fontaine (à partir de la limite du littoral), revégétaliser par la plantation d'arbustes indigènes, représentatifs de la végétation locale et compatibles avec le Projet, de manière à favoriser l'ombrage du cours d'eau et minimiser son réchauffement ;
- Réaliser l'entretien des emprises selon les mesures énumérées à la [R2-14] du volume 5 de l'ÉIE.
- Des mesures d'atténuation additionnelles dans la bande de protection de 60 m (en présence d'omble de fontaine ou salamandre pourpre) ou de 30 m (pour les autres cours d'eau), à préciser lors des demandes visant l'obtention d'autorisations ministérielles en vertu de l'article 22 de la LQE.

2. Méthodologie

Ce protocole inclut un inventaire utilisant une méthode de recherche active basée sur le recueil des protocoles standardisés du MELCCFP [3] ainsi que des mesures de la couverture végétale sur la bande riveraine et une caractérisation du lit des cours d'eau. Les traverses à l'étude sont présentées dans le Tableau 1-1.

Tableau 1-1 – Liste des cours d'eau traversés par l'emprise ciblée par le protocole de suivi

ID de la traverse	Raison de l'inclusion	État de la traverse	Type d'infrastructure associée
TA046	Habitat de la salamandre pourpre	Ponceau en arche à installer	Chemin d'accès et réseau collecteur
TA048	Habitat de la salamandre pourpre	Ponceau en arche à installer	Chemin d'accès et réseau collecteur
TA049	Salamandre pourpre	Ponceau en arche à installer	Chemin d'accès et réseau collecteur

2.1. Stations d'inventaire

Afin de déterminer les éventuels impacts résiduels des travaux de construction et d'exploitation du Projet sur l'habitat des salamandres de ruisseaux, quatre stations d'inventaire seront réparties sur chacun des cours d'eau associés aux traverses TA046, TA048 et TA049 (voir Figure 2-1) comme suit :

- Un tronçon en amont des travaux prévus (T0), d'une longueur de 50 m, dans un segment comportant des composantes propices à l'habitat des salamandres qui servira de témoin, le tronçon sera au moins 20 m en amont de la traverse et à une distance maximale de 250 m ;
- Un tronçon situé dans l'emprise projetée (T1) incluant le ponceau et une section de 5 m en amont (T1am) et en aval (T1av) du ponceau ;
- Un tronçon en aval de l'emprise (T2) débutant 5 m en aval du ponceau et se prolongeant jusqu'à la confluence avec la rivière Kokombis ;
- Un tronçon (T3) d'une longueur de 50 m dans la rivière Kokombis, directement à l'aval de la confluence entre le cours d'eau à l'étude et la rivière.

En plus de ces stations d'inventaire, une station additionnelle en amont des confluences des trois cours d'eau associés aux traverses avec la rivière Kokombis sera établie. La station sera d'une longueur de 50 m et sera directement en amont de la confluence du cours d'eau de la traverse TA049, le cours d'eau dont la confluence est la plus en amont de la rivière (voir Figure 2-1).

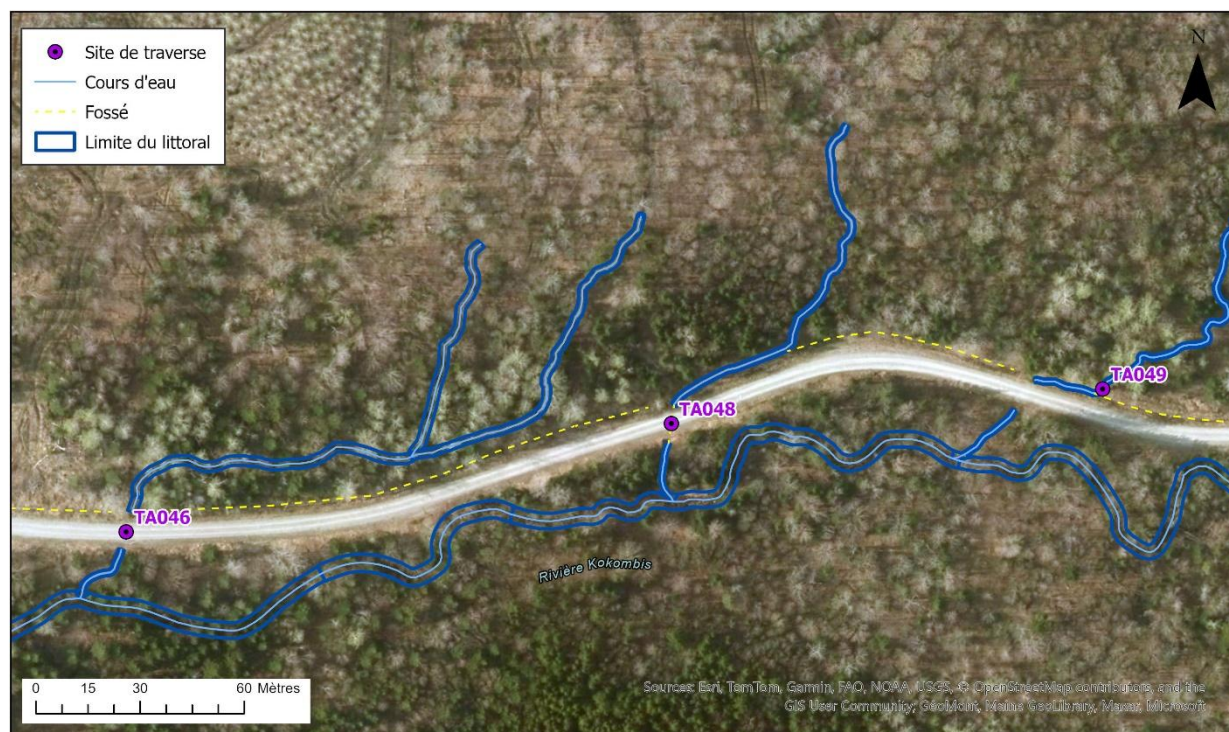


Figure 2-1 - Photographie aérienne avec topographie (contour 2 m) des traverses de cours d'eau TA046, TA048 et TA049 et de la rivière Kokombis en aval.

2.2. Procédure de suivi

La même procédure d'inventaire et de suivi sera appliquée pour chacun des cours d'eau. Lors de l'inventaire, les observateurs éviteront le plus possible de circuler dans le cours d'eau et d'y soulever les sédiments, ce qui aurait pour effet de troubler l'eau et réduire la visibilité du lit du cours d'eau. La procédure de suivi sera complétée selon l'approche suivante :

1. Dans la section du cours d'eau affectée directement par les travaux, baliser un tronçon incluant l'ensemble du ponceau et des segments de 5 m en amont et en aval de celui-ci (T1).
2. Longer le cours d'eau vers l'aval et baliser un tronçon débutant directement en aval de T1 et couvrant le reste du cours d'eau jusqu'à sa confluence avec la rivière Kokombis (T2).
3. Baliser un tronçon débutant à la confluence avec la rivière Kokombis et couvrant une longueur de 50 m (T3).
4. Prendre les mesures de caractérisation et de la couverture végétale de la bande riveraine du tronçon T3. Cette caractérisation consiste à décrire le couvert forestier et la végétation présente sur la rive, le type d'écoulement, la composition du lit du cours d'eau et la largeur du cours d'eau. Un minimum de quatre (4) photos sera capturé, une photo de chaque berge et une photo vers l'amont et l'aval du tronçon. La température de l'eau sera également mesurée aux différentes stations.
5. Installer deux barres renforcées de manière à cadrer un carré de 50 cm sur 50 cm, les barres seront placées à deux coins opposés du carré et seront installées suffisamment profondément pour

ne pas se déplacer durant les cinq années de suivi. Couvrir les barres avec des capuchons de sécurité.¹

6. Placer le cadre entre les deux barres et, une fois que les sédiments soulevés par l'installation des barres se sont dissipés, prendre une photo capturant le substrat dans le cadre. Si nécessaire, utilisez un parasol pour éviter le reflet sur la surface de l'eau.
7. Procéder à l'inventaire des salamandres 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. Utiliser une petite épuisette d'aquarium positionnée en aval de la structure retournée afin de capturer les salamandres ou larves de salamandres qui pourraient s'échapper. 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 ainsi que la durée de l'effort de recherche, l'utilisation d'un compteur et d'un chronomètre est suggérée.
8. Répéter les étapes 4 à 7 au tronçon T2. Toujours procéder de l'aval vers l'amont afin d'éviter de troubler la visibilité dans le cours d'eau.
9. En aval du ponceau débiter la caractérisation du ponceau et de son lit compléter la caractérisation en amont et en aval du ponceau. Cette caractérisation consiste à mesurer les dimensions du ponceau, mesurer tout refoulement de l'écoulement observé, caractériser le lit du cours d'eau dans le ponceau et y noter toute accumulation de sédiments. Il faudra ensuite caractériser les berges et le lit du cours d'eau directement en amont et en aval du ponceau pour noter l'impact du ponceau sur l'écoulement du cours d'eau.
10. Répéter les étapes 5 et 6 dans les trois segments du tronçon T1 soit la section de 5 m en aval du ponceau (T1av), le ponceau et la section de 5 m en amont du ponceau (T1am). Pour des raisons de sécurité, aucun biologiste n'entrera dans le ponceau et les photos du substrat seront faites à l'entrée et l'embouchure du ponceau uniquement.
11. Longer le cours d'eau en amont du tronçon T1 jusqu'à ce qu'un tronçon de 50 m propice à l'habitat de salamandre de ruisseaux soit identifié (T0), baliser le tronçon. Ce tronçon doit se trouver à un minimum de 20 m et à un maximum de 250 m de l'emprise. Répéter les étapes 4 à 7 au tronçon T0. Toujours procéder de l'aval vers l'amont afin d'éviter de troubler la visibilité dans le cours d'eau.

Le tronçon de référence dans la rivière Kokombis situé en amont de la confluence du cours d'eau associé à TA049 fera aussi l'objet d'un suivi de caractérisation du tronçon et d'un inventaire des salamandres.

¹ L'étape 5 sera complétée lors de la première visite et ne sera plus nécessaire durant les visites de suivi subséquentes. S'assurer de retirer les barres renforcées lors de la dernière visite du suivi.

2.3. Collecte de données

Les informations qui seront collectées sur site sont présentées dans les sections ci-dessous selon les différents types de suivi réalisés. Certaines mesures ou observations pourraient être ajoutées au moment de la réalisation des suivis si c'est jugé nécessaire pour une meilleure évaluation des mesures d'atténuation. En cas de changement significatif au protocole, le MELCCFP et la Direction générale de la faune en Estrie (DGFa) seront avisés.

2.3.1. Caractérisation du tronçon

À chaque étape nécessitant une caractérisation du tronçon, les éléments ci-dessous seront évalués sur le site par la prise de mesures et par des observations visuelles. L'ensemble de ces éléments seront annotés dans un formulaire et analysés dans le rapport avec des photos géoréférencées à l'appui.

Informations générales

- Date et heure du suivi ;
- Nom des observateurs ;
- Identifiant du tronçon ;
- Coordonnées GPS en amont et en aval du tronçon ;
- Longueur et largeur du tronçon (mètres) ;
- Conditions hydrologiques du jour (étiage et crue);
- Température de l'air et de l'eau (°C);
- Autres observations.

Couvert forestier

- Type de couvert ;
- Pourcentage de recouvrement du cours d'eau ;
- Essences dominantes et sous-dominantes.

Caractérisation du tronçon

- Pourcentage du tronçon par type d'écoulement ;
- Pourcentage du tronçon par type de substrat.

2.3.2. Inventaire des salamandres

À chaque étape nécessitant un inventaire des salamandres, les éléments ci-dessous seront évalués sur le site par la prise de mesures et par des observations visuelles. L'ensemble de ces éléments seront annotés dans un formulaire et analysés dans le rapport avec des photos géoréférencées à l'appui.

Informations générales

- Date et heure du suivi ;
- Nom des observateurs ;

- Identifiant de la station ;
- Identifiant du tronçon associé ;
- Coordonnées GPS en amont et en aval du tronçon ;
- Couvert nuageux ;
- Présence d'espèces exotiques envahissantes ;
- Précipitations dans les dernières 48 heures ;
- Visibilité dans le cours d'eau ;
- Autres observations.

Effort d'inventaire

- Temps de recherche cumulé par les observateurs (minutes);
- Nombre total de structures soulevées (par type).

Détails des captures

- Espèce ;
- Présence d'ectoparasites ;
- Signe de maladie ;
- Coordonnées GPS.

2.3.3. Caractérisation du lit du cours d'eau

À chaque étape nécessitant une caractérisation du lit du cours d'eau, les éléments ci-dessous seront évalués sur le site par la prise de mesures et par des observations visuelles. L'ensemble de ces éléments seront annotés dans un formulaire et analysés dans le rapport avec des photos géoréférencées à l'appui.

Informations générales

- Date et heure du suivi ;
- Nom des observateurs ;
- Identifiant de la traverse ;
- Longueur du tronçon ;
- Coordonnées GPS en amont et en aval du tronçon ;
- Autres observations.

Mesures du ponceau

- Longueur ;
- Largeur ;
- Diamètre ;

- Pente du ponceau ;
- Pente du cours d'eau ;
- Longueur de l'écoulement uniforme ;
- Longueur de l'écoulement refoulé ;
- Profondeur aux extrémités (amont-aval) ;
- Largeur mouillée aux extrémités (amont-aval).

Observations au ponceau

- Accumulation de sédiments (Présence et localisation dans le ponceau) ;
- Type de sédiments ;
- Type de substrats ;
- Pourcentage du tronçon.

Amont du ponceau

- Différence visible entre l'écoulement d'eau dans le cours d'eau et le ponceau ;
- Signes d'instabilités sur les berges ;
- Signes d'érosion du lit du cours d'eau ;
- Hauteur de l'enrochement ;
- Présence d'obstacles infranchissables.

Aval du ponceau

- Profondeur maximale de la fosse en aval ;
- Accumulation de sédiments dans la fosse en aval ;
- Types de sédiments ;
- Signes d'instabilités sur les berges ;
- Présences d'échancrures (profondeur et largeur) ;
- Présence d'obstacles infranchissables.

2.4. Calendrier de réalisation

Un premier suivi pré-travaux, suivant la procédure décrite à la section 2.2 et incluant deux passages annuels, sera complété et permettra d'obtenir un état de référence des cours d'eau.

Les suivis post-construction se feront la première, la troisième et la cinquième année suivant la fin des travaux et compteront deux visites chacune. Une première visite sera complétée au printemps, après le 1^{er} mai et idéalement en période de crue, lorsque les salamandres émergent des abris d'hivernage et lorsque d'éventuels problèmes dans les cours d'eau tels que l'érosion ont la plus grande chance de survenir. Il est important de noter que certains travaux de réhabilitation pourraient ne pas être exécutés au moment de

la première visite de la première année de suivi. Une deuxième visite sera complétée entre le 1^{er} août et le 30 septembre et avant la chute des feuilles de sorte à suivre la méthodologie du recueil des protocoles standardisés [3] lorsque les salamandres se reproduisent et retournent vers les abris hivernaux. Le second suivi ciblera uniquement la réalisation d'un inventaire des salamandres excluant la caractérisation du substrat et du ponceau. Les observateurs pourront tout de même noter des problèmes d'érosion majeurs et des obstructions dans le ponceau à ce moment.

2.5. Rapports

Des rapports seront rédigés après chaque séance de suivi et transmis au MELCCFP dans un délai de trois mois. Ceux-ci comprendront :

- Un sommaire de la méthodologie employée ;
- Un sommaire des résultats obtenus ;
- Une analyse des résultats discutant de :
 - o La variation spatiale du substrat ;
 - o Conditions d'habitat de la salamandre pourpre ;
 - o L'état de la population entre les stations en amont et en aval de la traverse ;
 - o L'évolution temporelle de l'habitat et de la population de salamandre pourpre.
- Une évaluation des résultats permettant d'évaluer si des ajustements doivent être apportés aux mesures d'atténuation ou à la méthodologie du protocole de suivi ;
- Un tableau présentant l'entièreté des résultats colligés des données recueillies sur le terrain ;
- Un recueil des photos prises à chaque tronçon ;
- Un recueil des photos des salamandres capturées à chaque tronçon.

3. Références

- [1] Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C. 2024. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs - Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 5 - Rapport complémentaire et réponses aux questions et commentaires. 214 pages.
- [2] Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 2008. Protection des espèces menacées ou vulnérables en forêt publique — Les salamandres de ruisseaux : la salamandre pourpre (*Gyrinophilus porphyriticus*), la salamandre sombre des montagnes (*Desmognathus ochrophaeus*) et la salamandre sombre du Nord (*Desmognathus fuscus*). Faune Québec, Direction de l'expertise sur la faune et ses habitats et Forêt Québec, Direction de l'environnement forestier. 38 pages.
- [3] MELCCFP (2024). Recueil des protocoles standardisés d'inventaires de salamandres de ruisseaux au Québec, gouvernement du Québec, Québec, 47 p. + annexes.
https://mffp.gouv.qc.ca/documents/faune/pt_standardise_inventaire_salamandres.pdf.
- [4] WSP. 2021. Protocole de suivi de l'habitat des salamandres de ruisseaux : Ligne d'interconnexion à 320 kV des Appalaches-Maine 3^e version. 20 pp.
<https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3211-11-124/3211-11-124-57.pdf>.
- [5] Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C. 2023. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs - Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 3, partie 2A – Document complémentaire et études de référence. 136 pages.
- [6] Pêches et Océans Canada. 2016. *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec*. 73 pp. Consulté en novembre 2024. https://www.foretprivee.ca/wp-content/uploads/2016/05/Lignes_dir_traversees_QC_2016-MPO.pdf.

Annexe M – Protocole environnemental de suivi des milieux hydriques et de l’habitat de l’omble de fontaine

Protocole de suivi des milieux hydriques et de l'habitat de l'omble de fontaine

PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL



Nom du Projet :

Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière

Localisation :

Frontenac, Audet et
Lac-Mégantic dans la MRC du
Granit

Préparé pour :

EDF Renouvelables Canada inc.

Préparé par :

Stratégie PEG inc. (« PEG »)



Date : 16 janvier 2025

Signatures

Préparé par :



Alexis Ortega-Sheehy

Chargé de projet, Biologiste

Date : 16 janvier 2025

Révisé par :



Michaël Roberge

Président et Directeur de projet

Date : 16 janvier 2025

Équipe de réalisation

Michaël Roberge	Directeur de projet, expert en environnement et géomatique (Planification, révision)
Alexis Ortega-Sheehy	Biologiste chargé de projet (Rédaction)
Théofil Colle	Biologiste chargé de projet (Révision, Géomatique)

Table des matières

1. INTRODUCTION	5
1.1. MISE EN CONTEXTE	5
1.2. OBJECTIFS	5
2. MÉTHODOLOGIE	6
2.1. SUIVI DES MILIEUX HYDRIQUES LONGEANT DES CHEMINS D'ACCÈS	6
2.1.1. <i>Sélection des sites du suivi</i>	7
2.2. SUIVI DES TRAVERSES ET DU LIBRE PASSAGE DU POISSON	8
2.2.1. <i>Sélection des sites de suivi</i>	10
2.3. SUIVI DE L'HABITAT DE L'OMBLE DE FONTAINE	11
2.3.1. <i>Sélection des sites de suivi</i>	12
2.4. CALENDRIER DE RÉALISATION.....	13
2.5. RAPPORTS.....	14
3. RÉFÉRENCES.....	14
ANNEXE A – CARTE DE LOCALISATION DES TRONÇONS SÉLECTIONNÉS POUR LE SUIVI DES MILIEUX HYDRIQUES LONGEANT LES CHEMINS D'ACCÈS	15
ANNEXE B – CARTE DE LOCALISATION DES TRAVERSES SÉLECTIONNÉES POUR LE SUIVI DES TRAVERSES ET DU LIBRE PASSAGE DU POISSON.....	17
ANNEXE C – CARTE DE LOCALISATION DES FRAYÈRES ET DES AIRES D'ALEVINAGE SÉLECTIONNÉES POUR LE SUIVI DE L'HABITAT DE L'OMBLE DE FONTAINE	19

1. Introduction

1.1. Mise en contexte

Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C. (ci-après « l'Initiateur ») développe le projet éolien de la Haute-Chaudière (« le Projet »), situé dans les municipalités de Frontenac, Audet, et la ville de Lac-Mégantic, sur le territoire de la MRC du Granit dans la région administrative de l'Estrie. Sélectionné lors de l'appel d'offres A/O 2021-01 (480 MW en énergies renouvelables) par Hydro-Québec, le Projet prévoit l'installation de 20 éoliennes pour une capacité installée de 120 MW.

Dans le cadre du processus d'évaluation environnementale et à la demande du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les Changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP), l'Initiateur s'est engagé à réaliser un suivi des milieux hydriques et des habitats de l'omble de fontaine sur une période minimale de cinq ans (suivi aux années un (1), trois (3) et cinq (5)) [1]. Pour la réalisation du protocole, l'Initiateur a mandaté Stratégie PEG inc.

1.2. Objectifs

Le programme de suivi des milieux hydriques et de l'habitat du poisson a comme principal objectif de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation considérées aux traverses de cours d'eau et aux chemins longeant un milieu hydrique du Projet. Celles-ci incluent notamment les mesures suivantes [1] :

- Réduire la largeur des emprises des chemins existants lorsqu'elles longent un milieu humide ou hydrique ;
- Appliquer les mesures incluses au Règlement sur l'aménagement durable des forêts du domaine de l'état incluant l'aménagement de traverses permettant le libre passage du poisson selon les critères prévus à l'article 103 ;
- En ce qui concerne les surfaces à restaurer à la suite des travaux à l'intérieur de la bande de 15 m des cours d'eau abritant la salamandre pourpre ou l'omble de fontaine (à partir de la limite du littoral), revégétaliser par la plantation d'arbustes indigènes, représentatifs de la végétation locale et compatible avec le Projet, de manière à favoriser l'ombrage du cours d'eau et minimiser son réchauffement.
- Mesures d'atténuation additionnelles dans la bande de protection de 60 m (en présence d'omble de fontaine ou salamandre pourpre) ou de 30 m (pour les autres cours d'eau), à préciser lors des demandes visant l'obtention d'autorisations ministérielles en vertu de l'article 22 de la LQE.
- Réaliser l'entretien des emprises selon les mesures énumérées à la [R2-14] du volume 5 de l'ÉIE.

Il a également pour objectif d'effectuer un suivi des habitats de reproduction de l'omble de fontaine observés lors de la caractérisation écologique.

2. Méthodologie

2.1. Suivi des milieux hydriques longeant des chemins d'accès

Le programme de suivi des milieux hydriques longeant des chemins d'accès a pour objectif de documenter l'état des milieux hydriques et de leurs rives en bordure des chemins d'accès du Projet et comparer l'évolution suite à la réalisation des travaux. Ces milieux hydriques feront l'objet d'un suivi au cours de l'an un (1), trois (3) et cinq (5) suivant les travaux de construction.

À chaque visite, les éléments ci-dessous seront évalués sur le site par la prise de mesures et par des observations visuelles. L'ensemble de ces éléments seront annotés dans un formulaire et analysés dans le rapport avec des photos géoréférencées à l'appui.

Informations générales

- Date et heure du suivi ;
- Nom des observateurs ;
- Identifiant du tronçon ;
- Coordonnées GPS en amont et en aval du tronçon ;
- Conditions hydrologiques du jour (étiage et crue).

Description du cours d'eau

- Pérennité du cours d'eau ;
- Type d'écoulement ;
- Patron d'écoulement ;
- Obstacles à l'écoulement ;
- Organisation du lit ;
- Type de substrat ;
- Notes et autres observations pertinentes relatives à l'état du cours d'eau.

Description des rives

- Hauteur du talus ;
- Pente du talus ;
- Signes d'érosion pour rive gauche et rive droite ;
- Couvert végétal ;
- Sol à nu ;
- Espèces exotiques envahissantes ;
- Notes et autres observations pertinentes relatives à l'état des rives.

Les tronçons sélectionnés seront parcourus par des observateurs sur une distance de 50 mètres. Trois (3) stations d'inventaire seront réalisées par tronçon. Pour chaque station, les éléments mentionnés précédemment seront évalués et une photo sera prise pour chaque côté de la rive (voir Figure 2-1). En plus des stations, toutes observations additionnelles jugées pertinentes par les observateurs seront relevées durant le parcours et annotées dans les formulaires. L'ensemble des mesures et des observations de ce suivi seront géoréférencées.

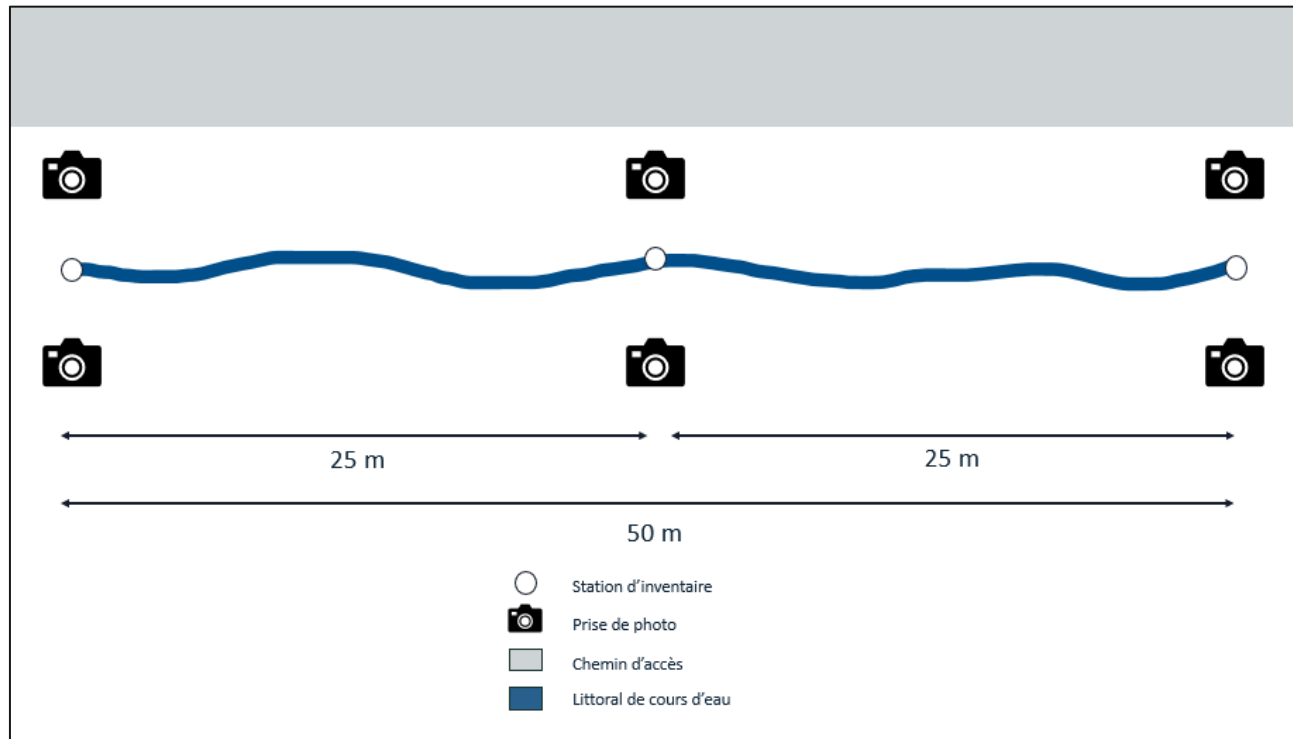


Figure 2-1 – Schéma d'explication du positionnement des stations de mesures et de la prise de photo

2.1.1. Sélection des sites du suivi

La sélection des tronçons pour le suivi des milieux hydriques longeant les chemins d'accès a été réalisée de manière à :

- Évaluer des milieux hydriques variés et représentatifs du Projet ;
- Évaluer des milieux hydriques localisés dans les différents bassins versants de la zone d'étude ;
- Prioriser les milieux hydriques présentant des caractéristiques propices aux espèces sensibles répertoriées lors de la caractérisation écologique ;
- Optimiser la couverture spatiale dans la zone d'étude du Projet.

Sur la base de ces critères, 10 tronçons ont été sélectionnés, soit neuf (9) cours d'eau permanents et un (1) cours d'eau intermittent (voir Tableau 2-1). La localisation des tronçons est présentée à l'annexe A.

Tableau 2-1 – Tronçons sélectionnés pour le suivi des milieux hydriques longeant les chemins d'accès

Identifiant du tronçon	Points GPS de la caractérisation écologique [2]	Type de cours d'eau	Largeur de littoral (m)
TR01	AQ-15-AQ-16	Permanent	2,5
TR02	AQ-18-AQ-19	Permanent	3,8
TR03	AQ-23-AQ-24	Permanent	3,3
TR04	AQ-60-AQ-61	Permanent	1,0
TR05	AQ-40-AQ-41	Permanent	5,0
TR06	AQ-42-Q-43	Permanent	4,0
TR07	AQ-85-AQ-86	Permanent	3
TR08	FJJR-01-FJJR-03	Permanent	1,5
TR09	AQ-91-AQ-92	Intermittent	2
TR10	WF048-WF049	Permanent	1,8

2.2. Suivi des traverses et du libre passage du poisson

Le programme de suivi des traverses et du libre passage du poisson permettra de documenter l'état des milieux hydriques qui ont fait l'objet d'une traverse, vérifier si le libre passage du poisson est impacté et comparer l'évolution de ces milieux suite à la réalisation des travaux. Ces traverses feront l'objet d'un suivi au cours de l'an un (1), trois (3) et cinq (5) suivant les travaux de construction durant les périodes où les débits sont proches des conditions hydrologiques moyennes et pendant les périodes de montaison de l'omble de fontaine. Cependant, si lors de cette visite, les conditions ne semblent pas représentatives des périodes de montaison de l'omble de fontaine (ex. : en étiage ou en crue par les conditions météorologiques), une deuxième visite sera réalisée aux conditions hydrologiques plus propices.

À chaque visite, les éléments ci-dessous seront évalués sur le site par la prise de mesures et par des observations visuelles. L'ensemble de ces éléments seront annotés dans un formulaire et analysés dans le rapport avec des photos géoréférencées à l'appui.

Informations générales

- Date et heure du suivi ;
- Nom des observateurs ;
- Identifiant de la traverse;
- Coordonnées GPS en amont et en aval du tronçon ;
- Conditions hydrologiques du jour (étiage et crue).

Description du ponceau

- Mesures du ponceau (longueur, diamètre, hauteur et largeur) ;
- Pente du ponceau et du cours d'eau ;
- Accumulation de sédiments à l'intérieur du ponceau (localisation, importance du volume et type de sédiments).
- Conditions hydrauliques à mesurer dans le ponceau :
 - Longueur de l'écoulement uniforme à partir de l'amont ;
 - Longueur de l'écoulement refoulé à partir de l'aval ;
 - Profondeur d'eau aux extrémités ;
 - Largeur mouillée aux extrémités.
- Fosse à l'aval du ponceau :
 - Profondeur d'eau maximale ;
 - Présence de signes d'instabilité ou d'érosion sur les berges ;
 - Accumulation de sédiments (importance, volume et type).
- Seuil aval :
 - Étanchéité : l'étanchéité de l'aménagement (lit, seuil, etc.) sera qualifiée en réalisant une comparaison visuelle entre l'écoulement (épaisseur d'eau) au-dessus des aménagements et l'écoulement (épaisseur d'eau) dans le cours d'eau naturel ;
 - Présence de signes d'instabilités ou d'érosion au niveau du lit et des berges ;
 - Signes d'érosion régressive au niveau du lit du cours d'eau à l'amont du ponceau ;
 - Accumulation de sédiments et de débris (localisation, importance du volume, type de sédiments, etc.) ;
 - Caractéristiques des berges (végétation, hauteur de l'enrochement par rapport à la hauteur des berges, etc.) ;
 - Appréciation de la franchissabilité selon les profondeurs d'eau, les vitesses d'écoulement et le profil observé (hauteur de chute, chenal d'étiage, pente, etc.).

Raccordement au cours d'eau aval et amont

- Étanchéité du lit : l'étanchéité de l'aménagement (lit, seuil, etc.) sera qualifiée en réalisant une comparaison visuelle entre l'écoulement (épaisseur d'eau) au-dessus des aménagements et l'écoulement (épaisseur d'eau) dans le cours d'eau naturel ;
- Présence de signes d'instabilité ou d'érosion au niveau du lit et des berges ;
- Signes d'érosion régressive au niveau du lit du cours d'eau à l'amont du ponceau ;
- Accumulation de sédiments et de débris (localisation, importance du volume, type de sédiments, etc.) ;

- Caractéristiques des berges (végétation, hauteur de l'enrochement par rapport à la hauteur des berges, etc.) ;
- Appréciation de la franchissabilité selon les profondeurs d'eau, les vitesses d'écoulement et le profil observé (hauteur de chute, chenal d'étiage, pente, etc.).

Caractérisation du substrat (amont et aval):

- Recouvrement du cours d'eau par la végétation de la bande riveraine
- Type d'écoulement et de substrat
- Mesures du cours d'eau

Une attention particulière sera accordée aux photographies. La prise de photos pour le suivi sera réalisée selon les recommandations des lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec [3] (voir Figure 2-2). Au moins une photo du substrat sera prise à chacune des localisations présentées dans les lignes directrices.

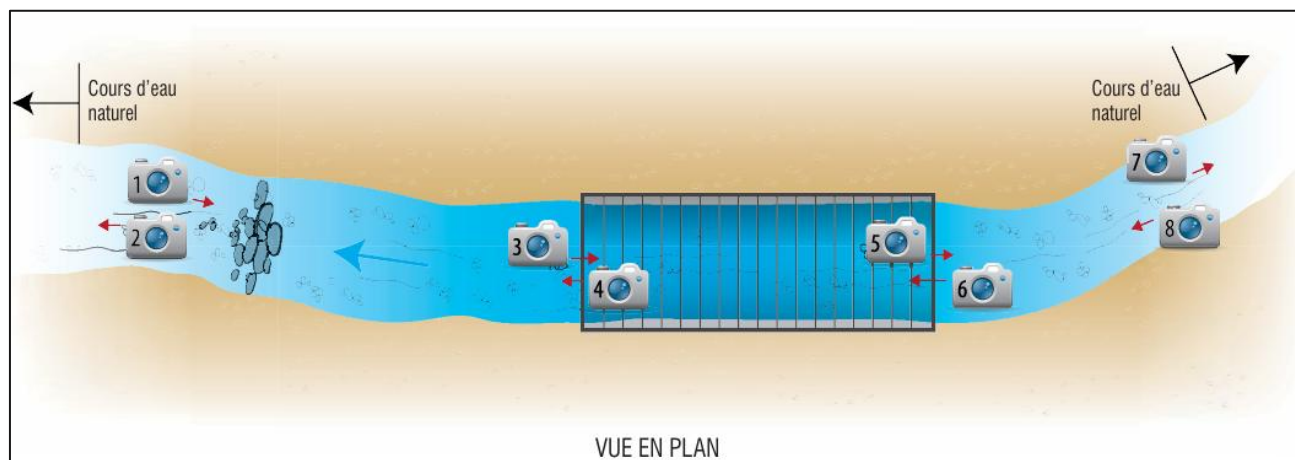


Figure 2-2 – Recommandations pour la localisation des prises de photos pour tous les types d'aménagement [3]

2.2.1. Sélection des sites de suivi

La sélection des sites pour le suivi des traverses et du libre passage du poisson a été réalisée de manière à :

- Évaluer des traverses pour lesquelles différents types de ponceaux seront aménagés ;
- Évaluer des traverses de cours d'eau variés et localisées dans différents sous-bassins versants ;
- Évaluer des traverses de cours d'eau localisées dans les différents milieux qui composent la zone d'étude (milieu forestier, agricole, montagneux, etc.) ;
- Prioriser les milieux hydriques présentant des caractéristiques propices aux espèces sensibles répertoriées lors de la caractérisation écologique ;
- Optimiser la couverture spatiale dans la zone d'étude du Projet.

Sur la base de ces critères, 10 traverses ont été sélectionnées (voir Tableau 2-2). La localisation des traverses à l'étude est présentée à l'annexe B.

Tableau 2-2 – Traverses sélectionnées pour le suivi des traverses et du libre passage du poisson.

Identifiant de la traverse	Type de cours d'eau	Largeur de littoral (m)
TA044	Permanent	9,3
TA061	Permanent	2,2
TA070	Permanent	3,0
TA076	Permanent	0,8
TA089	Permanent	3,0
TA095	Permanent	4,5
TA105	Intermittent	1
TA126	Permanent	3,7
TA127	Permanent	3,0
TA203	Permanent	3,1

Pour chaque site sélectionné, un tronçon d'une longueur de 50 m sera établi dans le cours d'eau naturel à la fois en amont et en aval de la traverse à au moins 20 m et à moins de 250 m de celui-ci.

2.3. Suivi de l'habitat de l'omble de fontaine

Le suivi de l'habitat de l'omble de fontaine a pour objectif de documenter l'évolution des habitats suite à la réalisation des travaux du projet. Ces habitats feront l'objet d'un suivi au cours de l'an un (1), trois (3) et cinq (5) suivant les travaux de construction durant les périodes où les débits sont proches des conditions hydrologiques moyennes et pendant les périodes de montaison de l'omble de fontaine. Cependant, si lors de cette visite, les conditions ne semblent pas représentatives des périodes de montaison de l'omble de fontaine (ex. : en étiage ou en crue par les conditions météorologiques), une deuxième visite sera réalisée aux conditions hydrologiques plus propices.

Pour chaque site, la longueur approximative du tronçon de cours d'eau homogène dans lequel on retrouve les frayères ou aires d'alevinage sera indiquée et la caractérisation effectuée sera représentative de ce tronçon homogène.

À chaque visite, les éléments ci-dessous seront évalués sur le site par la prise de mesures et par des observations visuelles. L'ensemble de ces éléments seront annotés dans un formulaire et analysés dans le rapport avec des photos géoréférencées à l'appui.

Informations générales

- Date et heure du suivi ;
- Nom des observateurs ;
- Identifiant de la traverse;
- Coordonnées GPS en amont et en aval du tronçon ;
- Conditions hydrologiques du jour (étiage et crue) ;

- Autres observations.

Description du cours d'eau

- Pérennité du cours d'eau ;
- Type d'écoulement ;
- Patron d'écoulement ;
- Obstacles à l'écoulement ;
- Organisation du lit ;
- Type de substrat ;
- Température de l'eau ;
- Longueur du tronçon homogène dans lequel on trouve l'habitat du poisson ;

Critères de qualité de l'habitat du poisson [4]

- Température de l'eau inférieure à 20°C ;
- Présence de bloc, débris, troncs d'arbres et berges surplombantes ;
- Faible quantité de particules fines ;
- Grande quantité de gravier dans le substrat ;
- Lit d'écoulement hétérogène ;
- Courant propice (inférieur à 0,9 m/s);
- Pérennité du cours d'eau.

Observations

- Présence ou absence de poisson.

2.3.1. Sélection des sites de suivi

La sélection des sites pour le suivi des habitats de l'omble de fontaine a été réalisée de manière à :

- Optimiser la couverture spatiale dans la zone d'étude du Projet ;
- Évaluer les différents types d'habitat de l'omble de fontaine (aire d'alevinage et frayère) ;
- Évaluer des habitats se trouvant dans des milieux diversifiés et représentatifs de la zone d'étude ;
- Évaluer des habitats se trouvant dans des sous-bassins versants variés.

Sur la base de ces critères, 20 habitats ont été sélectionnés, soit 10 frayères et 10 aires d'alevinage (voir Tableau 2-3). La localisation des habitats sélectionnée est présentée à l'annexe C.

Tableau 2-3 – Habitats de l'omble de fontaine sélectionnés pour le suivi environnemental

Identifiant de l'habitat	Type d'habitat	Type de cours d'eau	Largeur de littoral (m)
FR01	Frayère	Permanent	5,5
FR02	Frayère	Permanent	2,7
FR03	Frayère	Permanent	6,0
FR04	Frayère	Permanent	9,3
FR05	Frayère	Permanent	2,8
FR06	Frayère	Permanent	12,3
FR07	Frayère	Permanent	3,5
FR08	Frayère	Permanent	0,5
FR09	Frayère	Permanent	13,0
FR10	Frayère	Permanent	3,0
AA01	Aire d'alevinage	Permanent	3,0
AA02	Aire d'alevinage	Permanent	1,5
AA03	Aire d'alevinage	Permanent	6,0
AA04	Aire d'alevinage	Permanent	9,3
AA05	Aire d'alevinage	Permanent	12,3
AA06	Aire d'alevinage	Permanent	3,5
AA07	Aire d'alevinage	Permanent	0,8
AA08	Aire d'alevinage	Permanent	3,2
AA09	Aire d'alevinage	Permanent	7,7
AA10	Aire d'alevinage	Permanent	3,0

2.4. Calendrier de réalisation

Une visite avant le début de la construction sera complétée au printemps 2025 afin d'établir les conditions de référence pour chaque type de suivi. La visite devrait être complétée après les crues et en dehors d'une période de pluie intense, correspondant à une période où les débits sont proches des conditions hydrologiques moyennes de sorte qu'elle soit comparable aux suivis subséquents. Cette visite permettra de documenter l'évolution des milieux hydriques à partir de données recueillies selon la même méthodologie.

Les suivis à l'an un (1), trois (3) et cinq (5) se feront à l'automne durant les périodes où les débits sont proches des conditions hydrologiques moyennes et pendant les périodes de montaison de l'omble de fontaine. La réalisation du suivi durant cette période permettra également d'observer les frayères lorsqu'elles sont actives et lorsque la végétation à son plein développement sur les rives.

2.5. Rapports

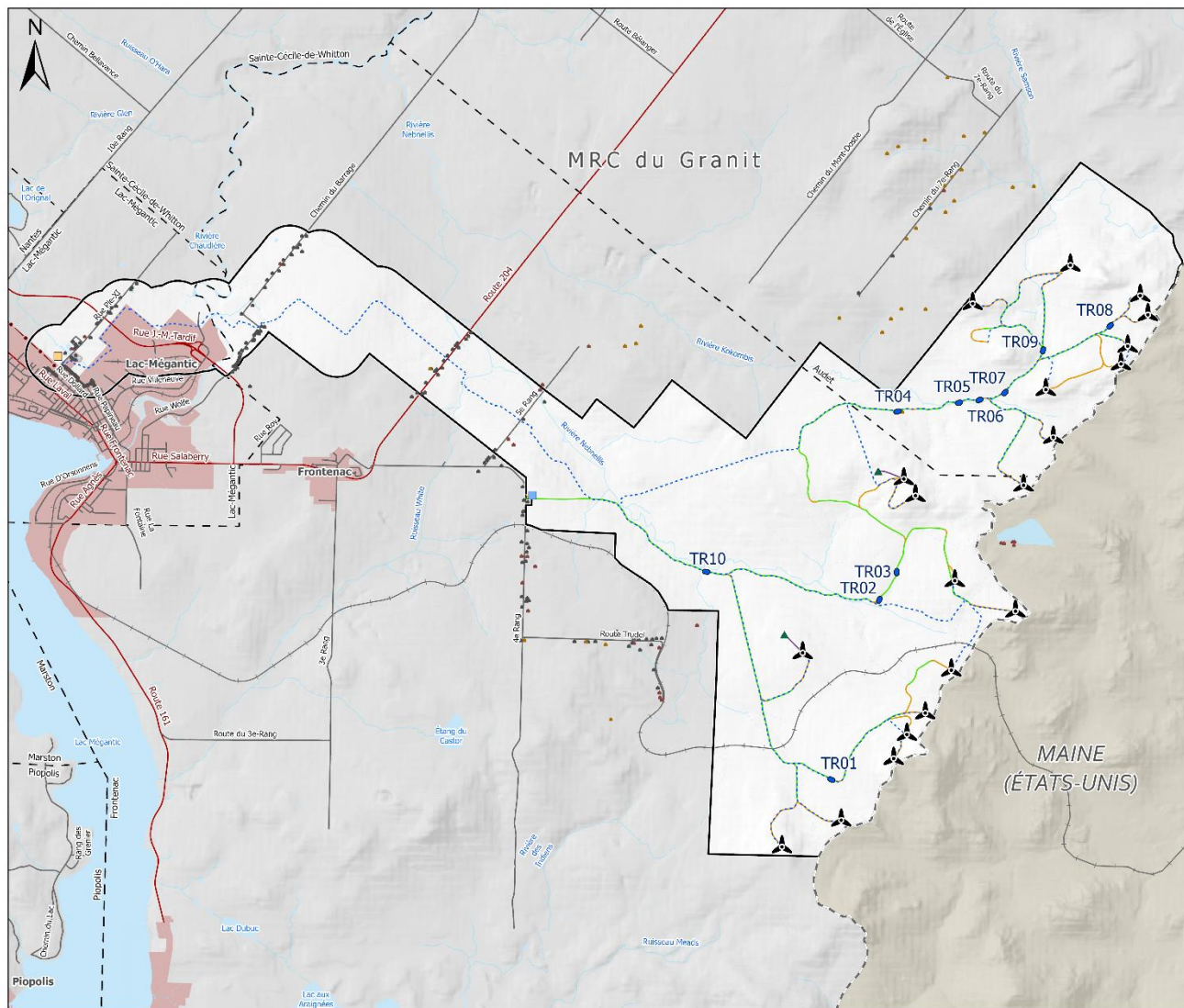
Des rapports seront rédigés après la réalisation de chaque suivi (excluant la visite de pré-construction) et seront transmis au MELCCFP dans un délai de 3 mois. Ceux-ci comprendront :

- Un sommaire de la méthodologie employée pour chaque type de suivi ;
- Un sommaire des résultats obtenus ainsi qu'une discussion des résultats incluant l'évolution temporelle de l'habitat du poisson ;
- Une liste de recommandations permettant d'évaluer si des ajustements doivent être apportés aux mesures d'atténuation ou au protocole de suivi ;
- Un recueil photographique.

3. Références

- [1] Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C. 2024. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs - Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 5 - Rapport complémentaire et réponses aux questions et commentaires. 214 pages.
- [2] Parc éolien de la Haute-Chaudière S.E.C. 2024. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs - Projet de parc éolien de la Haute-Chaudière. Volume 3 – Documentation complémentaire et études de référence. 136 pages.
- [3] Pêches et Océans Canada. 2016. *Lignes directrices pour les traversées de cours d'eau au Québec*. 73 pp. Consulté en novembre 2024. https://www.foretprivee.ca/wp-content/uploads/2016/05/Lignes_dir_traversees_QC_2016-MPO.pdf
- [4] Gagné, S. 2023. Plan de gestion de l'omble de fontaine au Québec 2020. Ministère de l'environnement, de la Lutte aux changements climatiques, de la Faune et des Parcs, Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats, Direction de l'expertise sur la faune aquatique, Québec, 58 p. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/faune/documents/gestion-especes/Plans-gestion/PL_gestion-omble-fontaine-complet.pdf.

Annexe A – Carte de localisation des tronçons sélectionnés pour le suivi des milieux hydriques longeant les chemins d'accès



Légende

Éléments du Projet

- Zone d'étude du Projet
- ▲ Éolienne (Version 113c)
- ▲ Mât de mesure de vent permanent
- Poste électrique du Projet
- Bâtiment de service
- Réseau collecteur
- Chemin d'accès existant à améliorer
- Nouveau chemin d'accès
- Nouveau chemin d'accès (mât de mesure de vent)

Suivi des milieux hydriques et de l'habitat de l'omble de fontaine

- Tronçon sélectionné

Autres éléments

- Résidence
- Chalet
- Cabane à sucre
- Ligne de transport électrique existante (120 kV)
- Routes nationale et régionale
- Route locale
- Chemin de fer
- Frontière Canada/États-Unis
- Courbe de niveau (équidistance: 20m)
- Cours d'eau permanent (GRHQ)
- Cours d'eau intermittent (GRHQ)
- Plan d'eau
- Périmètre urbain
- Limite municipale



PROJET DE PARC ÉOLIEN DE LA HAUTE-CHAUDIÈRE
LOCALISATION DES TRONÇONS SÉLECTIONNÉS



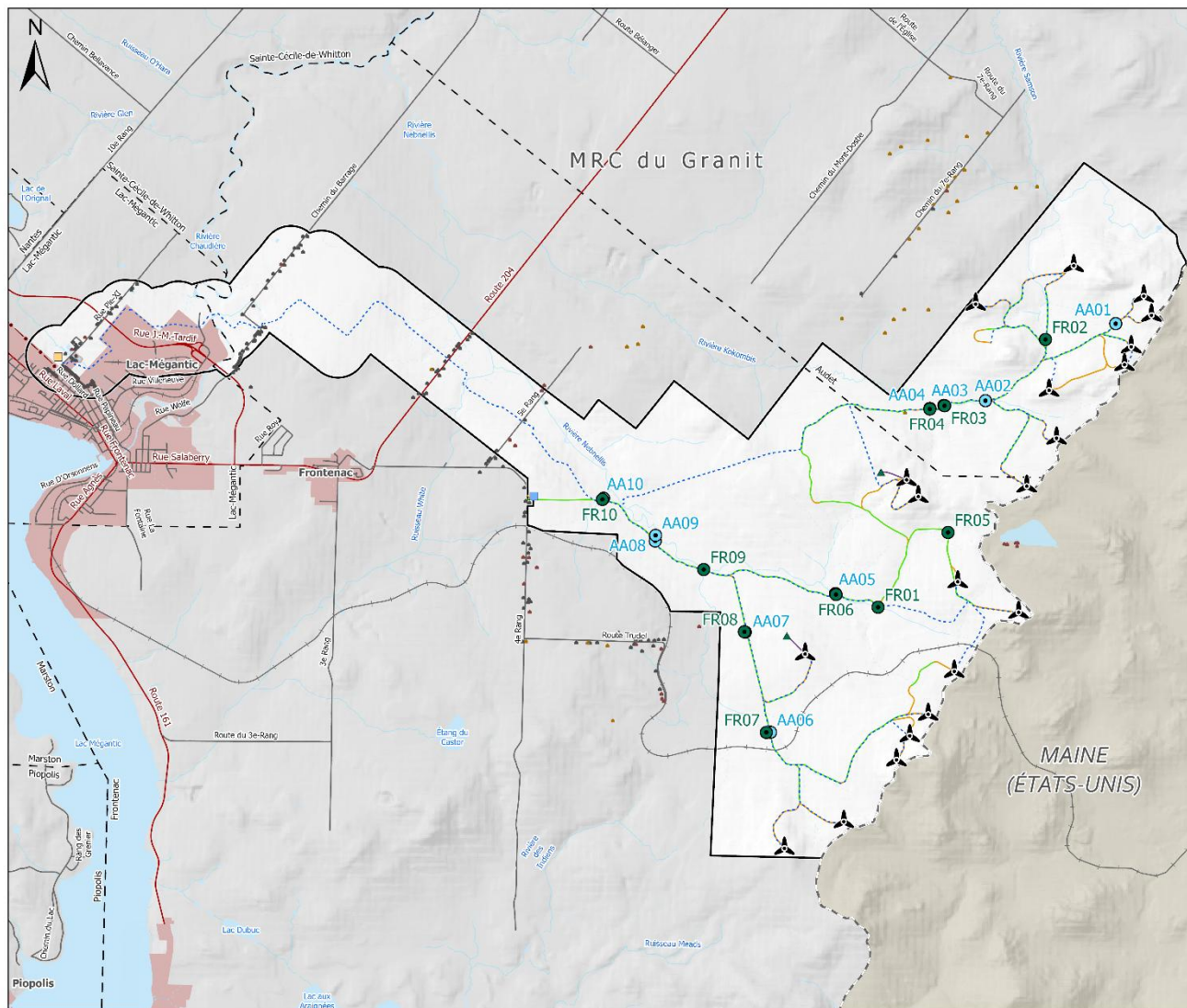
Référence Spatiale :
NAD 1983 UTM Zone 19N
Échelle: 1:65 000
Date: 2024-12-11



Sources : Adresses Québec, MRC (180, 180, 180, 180),
PROJ (180, 180, 180, 180), MRC (180, 180, 180, 180),
MRC (180, 180, 180, 180), MRC (180, 180, 180, 180),
MRC (180, 180, 180, 180), MRC (180, 180, 180, 180)

Annexe B – Carte de localisation des traverses sélectionnées pour le suivi des traverses et du libre passage du poisson

**Annexe C – Carte de localisation des frayères et des aires
d'alevinage sélectionnées pour le suivi de l'habitat de l'omble de
fontaine**



Légende

Éléments du Projet

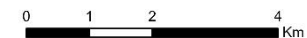
- Zone d'étude du Projet
- ▲ Éolienne (Version 113c)
- ▲ Mât de mesure de vent permanent
- Poste électrique du Projet
- Bâtiment de service
- Réseau collecteur
- Chemin d'accès existant à améliorer
- Nouveau chemin d'accès
- Nouveau chemin d'accès (mât de mesure de vent)

Suivi des milieux hydriques et de l'habitat de l'omble de fontaine

- Aire d'alevinage sélectionnée
- Frayère sélectionnée

Autres éléments

- Résidence
- Chalet
- Cabane à sucre
- Ligne de transport électrique existante (120 kV)
- Routes nationale et régionale
- Route locale
- Chemin de fer
- Frontière Canada/États-Unis
- Courbe de niveau (équidistance: 20m)
- Cours d'eau permanent (GRHQ)
- Cours d'eau intermittent (GRHQ)
- Plan d'eau
- Périmètre urbain
- Limite municipale



PROJET DE PARC ÉOLIEN DE LA HAUTE-CHAUDIÈRE

LOCALISATION DES HABITATS DE L'OMBLE DE FONTAINE SÉLECTIONNÉ



Référence Spatiale :
NAD 1983 UTM Zone 19N
Échelle: 1:65 000
Date: 2024-12-11

Source : Adresses Québec, MRC (100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 202, 204, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218, 220, 222, 224, 226, 228, 230, 232, 234, 236, 238, 240, 242, 244, 246, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 262, 264, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 336, 338, 340, 342, 344, 346, 348, 350, 352, 354, 356, 358, 360, 362, 364, 366, 368, 370, 372, 374, 376, 378, 380, 382, 384, 386, 388, 390, 392, 394, 396, 398, 400, 402, 404, 406, 408, 410, 412, 414, 416, 418, 420, 422, 424, 426, 428, 430, 432, 434, 436, 438, 440, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 454, 456, 458, 460, 462, 464, 466, 468, 470, 472, 474, 476, 478, 480, 482, 484, 486, 488, 490, 492, 494, 496, 498, 500, 502, 504, 506, 508, 510, 512, 514, 516, 518, 520, 522, 524, 526, 528, 530, 532, 534, 536, 538, 540, 542, 544, 546, 548, 550, 552, 554, 556, 558, 560, 562, 564, 566, 568, 570, 572, 574, 576, 578, 580, 582, 584, 586, 588, 590, 592, 594, 596, 598, 600, 602, 604, 606, 608, 610, 612, 614, 616, 618, 620, 622, 624, 626, 628, 630, 632, 634, 636, 638, 640, 642, 644, 646, 648, 650, 652, 654, 656, 658, 660, 662, 664, 666, 668, 670, 672, 674, 676, 678, 680, 682, 684, 686, 688, 690, 692, 694, 696, 698, 700, 702, 704, 706, 708, 710, 712, 714, 716, 718, 720, 722, 724, 726, 728, 730, 732, 734, 736, 738, 740, 742, 744, 746, 748, 750, 752, 754, 756, 758, 760, 762, 764, 766, 768, 770, 772, 774, 776, 778, 780, 782, 784, 786, 788, 790, 792, 794, 796, 798, 800, 802, 804, 806, 808, 810, 812, 814, 816, 818, 820, 822, 824, 826, 828, 830, 832, 834, 836, 838, 840, 842, 844, 846, 848, 850, 852, 854, 856, 858, 860, 862, 864, 866, 868, 870, 872, 874, 876, 878, 880, 882, 884, 886, 888, 890, 892, 894, 896, 898, 900, 902, 904, 906, 908, 910, 912, 914, 916, 918, 920, 922, 924, 926, 928, 930, 932, 934, 936, 938, 940, 942, 944, 946, 948, 950, 952, 954, 956, 958, 960, 962, 964, 966, 968, 970, 972, 974, 976, 978, 980, 982, 984, 986, 988, 990, 992, 994, 996, 998, 1000, 1002, 1004, 1006, 1008, 1010, 1012, 1014, 1016, 1018, 1020, 1022, 1024, 1026, 1028, 1030, 1032, 1034, 1036, 1038, 1040, 1042, 1044, 1046, 1048, 1050, 1052, 1054, 1056, 1058, 1060, 1062, 1064, 1066, 1068, 1070, 1072, 1074, 1076, 1078, 1080, 1082, 1084, 1086, 1088, 1090, 1092, 1094, 1096, 1098, 1100, 1102, 1104, 1106, 1108, 1110, 1112, 1114, 1116, 1118, 1120, 1122, 1124, 1126, 1128, 1130, 1132, 1134, 1136, 1138, 1140, 1142, 1144, 1146, 1148, 1150, 1152, 1154, 1156, 1158, 1160, 1162, 1164, 1166, 1168, 1170, 1172, 1174, 1176, 1178, 1180, 1182, 1184, 1186, 1188, 1190, 1192, 1194, 1196, 1198, 1200, 1202, 1204, 1206, 1208, 1210, 1212, 1214, 1216, 1218, 1220, 1222, 1224, 1226, 1228, 1230, 1232, 1234, 1236, 1238, 1240, 1242, 1244, 1246, 1248, 1250, 1252, 1254, 1256, 1258, 1260, 1262, 1264, 1266, 1268, 1270, 1272, 1274, 1276, 1278, 1280, 1282, 1284, 1286, 1288, 1290, 1292, 1294, 1296, 1298, 1300, 1302, 1304, 1306, 1308, 1310, 1312, 1314, 1316, 1318, 1320, 1322, 1324, 1326, 1328, 1330, 1332, 1334, 1336, 1338, 1340, 1342, 1344, 1346, 1348, 1350, 1352, 1354, 1356, 1358, 1360, 1362, 1364, 1366, 1368, 1370, 1372, 1374, 1376, 1378, 1380, 1382, 1384, 1386, 1388, 1390, 1392, 1394, 1396, 1398, 1400, 1402, 1404, 1406, 1408, 1410, 1412, 1414, 1416, 1418, 1420, 1422, 1424, 1426, 1428, 1430, 1432, 1434, 1436, 1438, 1440, 1442, 1444, 1446, 1448, 1450, 1452, 1454, 1456, 1458, 1460, 1462, 1464, 1466, 1468, 1470, 1472, 1474, 1476, 1478, 1480, 1482, 1484, 1486, 1488, 1490, 1492, 1494, 1496, 1498, 1500, 1502, 1504, 1506, 1508, 1510, 1512, 1514, 1516, 1518, 1520, 1522, 1524, 1526, 1528, 1530, 1532, 1534, 1536, 1538, 1540, 1542, 1544, 1546, 1548, 1550, 1552, 1554, 1556, 1558, 1560, 1562, 1564, 1566, 1568, 1570, 1572, 1574, 1576, 1578, 1580, 1582, 1584, 1586, 1588, 1590, 1592, 1594, 1596, 1598, 1600, 1602, 1604, 1606, 1608, 1610, 1612, 1614, 1616, 1618, 1620, 1622, 1624, 1626, 1628, 1630, 1632, 1634, 1636, 1638, 1640, 1642, 1644, 1646, 1648, 1650, 1652, 1654, 1656, 1658, 1660, 1662, 1664, 1666, 1668, 1670, 1672, 1674, 1676, 1678, 1680, 1682, 1684, 1686, 1688, 1690, 1692, 1694, 1696, 1698, 1700, 1702, 1704, 1706, 1708, 1710, 1712, 1714, 1716, 1718, 1720, 1722, 1724, 1726, 1728, 1730, 1732, 1734, 1736, 1738, 1740, 1742, 1744, 1746, 1748, 1750, 1752, 1754, 1756, 1758, 1760, 1762, 1764, 1766, 1768, 1770, 1772, 1774, 1776, 1778, 1780, 1782, 1784, 1786, 1788, 1790, 1792, 1794, 1796, 1798, 1800, 1802, 1804, 1806, 1808, 1810, 1812, 1814, 1816, 1818, 1820, 1822, 1824, 1826, 1828, 1830, 1832, 1834, 1836, 1838, 1840, 1842, 1844, 1846, 1848, 1850, 1852, 1854, 1856, 1858, 1860, 1862, 1864, 1866, 1868, 1870, 1872, 1874, 1876, 1878, 1880, 1882, 1884, 1886, 1888, 1890, 1892, 1894, 1896, 1898, 1900, 1902, 1904, 1906, 1908, 1910, 1912, 1914, 1916, 1918, 1920, 1922, 1924, 1926, 1928, 1930, 1932, 1934, 1936, 1938, 1940, 1942, 1944, 1946, 1948, 1950, 1952, 1954, 1956, 1958, 1960, 1962, 1964, 1966, 1968, 1970, 1972, 1974, 1976, 1978, 1980, 1982, 1984, 1986, 1988, 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022, 2024, 2026, 2028, 2030, 2032, 2034, 2036, 2038, 2040, 2042, 2044, 2046, 2048, 2050, 2052, 2054, 2056, 2058, 2060, 2062, 2064, 2066, 2068, 2070, 2072, 2074, 2076, 2078, 2080, 2082, 2084, 2086, 2088, 2090, 2092, 2094, 2096, 2098, 2100, 2102, 2104, 2106, 2108, 2110, 2112, 2114, 2116, 2118, 2120, 2122, 2124, 2126, 2128, 2130, 2132, 2134, 2136, 2138, 2140, 2142, 2144, 2146, 2148, 2150, 2152, 2154, 2156, 2158, 2160, 2162, 2164, 2166, 2168, 2170, 2172, 2174, 2176, 2178, 2180, 2182, 2184, 2186, 2188, 2190, 2192, 2194, 2196, 2198, 2200, 2202, 2204, 2206, 2208, 2210, 2212, 2214, 2216, 2218, 2220, 2222, 2224, 2226, 2228, 2230, 2232, 2234, 2236, 2238, 2240, 2242, 2244, 2246, 2248, 2250, 2252, 2254, 2256, 2258, 2260, 2262, 2264, 2266, 2268, 2270, 2272, 2274, 2276, 2278, 2280, 2282, 2284, 2286, 2288, 2290, 2292, 2294, 2296, 2298, 2300, 2302, 2304, 2306, 2308, 2310, 2312, 2314, 2316, 2318, 2320, 2322, 2324, 2326, 2328, 2330, 2332, 2334, 2336, 2338, 2340, 2342, 2344, 2346, 2348, 2350, 2352, 2354, 2356, 2358, 2360, 2362, 2364, 2366, 2368, 2370, 2372, 2374, 2376, 2378, 2380, 2382, 2384, 2386, 2388, 2390, 2392, 2394, 2396, 2398, 2400, 2402, 2404, 2406, 2408, 2410, 2412, 2414, 2416, 2418, 2420, 2422, 2424, 2426, 2428, 2430, 2432, 2434, 2436, 2438, 2440, 2442, 2444, 2446, 2448, 2450, 2452, 2454, 2456, 2458, 2460, 2462, 2464, 2466, 2468, 2470, 2472, 2474, 2476, 2478, 2480, 2482, 2484, 2486, 2488, 2490, 2492, 2494, 2496, 2498, 2500, 2502, 2504, 2506, 2508, 2510, 2512, 2514, 2516, 2518, 2520, 2522, 2524, 2526, 2528, 2530, 2532, 2534, 2536, 2538, 2540, 2542, 2544, 2546, 2548, 2550, 2552, 2554, 2556, 2558, 2560, 2562, 2564, 2566, 2568, 2570, 2572, 2574, 2576, 2578, 2580, 2582, 2584, 2586, 2588, 2590, 2592, 2594, 2596, 2598, 2600, 2602, 2604, 2606, 2608, 2610, 2612, 2614, 2616, 2618, 2620, 2622, 2624, 2626, 2628, 2630, 2632, 2634, 2636, 2638, 2640, 2642, 2644, 2646, 2648, 2650, 2652, 2654, 2656, 2658, 2660, 2662, 2664, 2666, 2668, 2670, 2672, 2674, 2676, 2678, 2680, 2682, 2684, 2686, 2688, 2690, 2692, 2694, 2696, 2698, 2700, 2702, 2704, 2706, 2708, 2710, 2712, 2714, 2716, 2718, 2720, 2722, 2724, 2726, 2728, 2730, 2732, 2734, 2736, 2738, 2740, 2742, 2744, 2746, 2748, 2750, 2752, 2754, 2756, 2758, 2760, 2762, 2764, 2766, 2768, 2770, 2772, 2774, 2776, 2778, 2780, 2782, 2784, 2786, 2788, 2790, 2792, 2794, 2796, 2798, 2800, 2802, 2804, 2806, 2808, 2810, 2812, 2814, 2816, 2818, 2820, 2822, 2824, 2826, 2828, 2830, 2832, 2834, 2836, 2838, 2840, 2842, 2844, 2846, 2848, 2850, 2852, 2854, 2856, 2858, 2860, 2862, 2864, 2866, 2868, 2870, 2872, 2874, 2876, 2878, 2880, 2882, 2884, 2886, 2888, 2890, 2892, 2894, 2896, 2898, 2900, 2902, 2904, 2906, 2908, 2910, 2912, 2914, 2916, 2918, 2920, 2922, 2924, 2926, 2928, 2930, 2932, 2934, 2936, 2938, 2940, 2942, 2944, 2946, 2948, 2950, 2952, 2954, 2956, 2958, 2960, 2962, 2964, 2966, 2968, 2970, 2972, 2974, 2976, 2978, 2980, 2982, 2984, 2986, 2988, 2990, 2992, 2994, 2996, 2998, 3000, 3002, 3004, 3006, 3008, 3010, 3012, 3014, 3016, 3018, 3020, 3022, 3024, 3026, 3028, 3030, 3032, 3034, 3036, 3038, 3040, 3042, 3044, 3046, 3048, 3050, 3052, 3054, 3056, 3058, 3060, 3062, 3064, 3066, 3068, 3070, 3072, 3074, 3076, 3078, 3080, 3082, 3084, 3086, 3088, 3090, 3092, 3094, 3096, 3098, 3100, 3102, 3104, 3106, 3108, 3110, 3112, 3114, 3116, 3118, 3120, 3122, 3124, 3126, 3128, 3130, 3132, 3134, 3136, 3138, 3140, 3142, 3144, 3146, 3148, 3150, 3152, 3154, 3156, 3158, 3160, 3162, 3164, 3166, 3168, 3170, 3172, 3174, 3176, 3178, 3180, 3182, 3184, 3186, 3188, 3190, 3192, 3194, 3196, 3198, 3200, 3202, 3204, 3206, 3208, 3210, 3212, 3214, 3216, 3218, 3220, 3222, 3224, 3226, 3228, 3230, 3232, 3234, 3236, 3238, 3240, 3242, 3244, 3246, 3248, 3250, 3252, 3254, 3256, 3258, 3260, 3262, 3264, 3266, 3268, 3270, 3272, 3274, 3276, 3278, 3280, 3282, 3284, 3286, 3288, 3290, 3292, 3294, 3296, 3298, 3300, 3302, 3304, 3306, 3308, 3310, 3312, 3314, 3316, 3318, 3320, 3322, 3324, 3326, 3328, 3330, 3332, 3334, 3336, 3338, 3340, 3342, 3344, 3346, 3348, 3350, 3352, 3354, 3356, 3358, 3360, 3362, 3364, 3366, 3368, 3370, 3372, 3374, 3376, 3378, 3380, 3382, 3384, 3386, 3388, 3390, 3392, 3394, 3396, 3398, 3400, 3402, 3404, 3406, 3408, 3410, 3412, 3414, 3416, 3418, 3420, 3422, 3424, 3426, 3428, 3430, 3432, 3434, 3436, 3438, 3440, 3442, 3444, 3446, 3448, 3450, 3452, 3454, 3456, 3458, 3460, 3462, 3464, 3466, 3468, 3470, 3472, 3474, 3476, 3478, 3480, 3482, 3484, 3486, 3488, 3490, 3492, 3494, 3496, 3498, 3500, 3502, 3504, 3506, 3508, 3510, 3512, 3514, 3516, 3518, 3520, 3522, 3524, 3526, 3528, 3530, 3532, 3534, 3536, 3538, 3540, 3542, 3544, 3546, 3548, 3550, 3552, 3554, 3556, 3558, 3560, 3562, 3564, 3566, 3568, 3570, 3572, 3574, 3576, 3578, 3580, 3582, 3584, 3586, 3588, 3590, 3592, 3594, 3596, 3598, 3600, 3602, 3604, 3606, 3608, 3610, 3612, 3614, 3616, 3618, 3620, 3622, 3624, 3626, 3628, 3630, 3632, 3634, 3636, 3638, 3640, 3642, 3644, 3646, 3648, 3650, 3652, 3654, 3656, 3658, 3660, 3662, 3664, 3666, 3668, 3670, 3672, 3674, 3676, 3678, 3680, 3682, 3684, 3686, 3688, 3690, 3692, 3694, 3696, 3698, 3700, 3702, 3704, 3706, 3708, 3710, 3712, 3714, 3716, 3718, 3720, 3722, 3724, 3726, 3728, 3730, 3732, 3734, 3736, 3738, 3740, 3742, 3744, 3746, 3748, 3750, 3752, 3754, 3756, 3758, 3760, 3762, 3764, 3766, 3768, 3770, 3772, 3774, 3776, 3778, 3780, 3782, 3784, 3786, 3788, 3790, 3792, 3794, 3796, 3798, 3800, 3802, 3804, 3806, 3808, 3810, 3812, 3814, 3816, 3818, 3820, 3822, 3824, 3826, 3828, 3830, 3832, 3834, 3836, 3838, 3840, 3842, 3844, 3846, 3848, 3850, 3852, 3854, 3856, 3858, 3860, 3862, 3864, 3866, 3868, 3870, 3872, 3874, 3876, 3878, 3880, 3882, 3884, 3886, 3888, 3890, 3892, 3894, 3896, 3898, 3900, 3902, 3904, 3906, 3908, 3

