

ENGAGEMENTS DU MTMD ET RÉPONSES AUX QUESTIONS

IMPORTANT : Le tableau de suivi des priorités des sites à stabiliser comportait des erreurs quant aux coordonnées géographiques des sites 133-10 et 11. Les bonnes valeurs des coordonnées ont été rectifiées ici dans le tableau 2. Les numéros de chaînage étaient toutefois les bons.

Faune - Habitat du poisson

Questions :

L'initiateur doit répondre aux questions suivantes :

- 1- L'initiateur doit expliquer si l'ensemble des chemins d'accès et de travail de la machinerie sont situés à l'extérieur de l'habitat du poisson?

Réponse : Le chemin d'accès part du haut de talus en rive jusqu'au pied de la berge. Il est donc nécessaire d'effectuer le chemin d'accès en partie dans le littoral de la rivière. Il est à noter que bien qu'il s'agisse du littoral, c'est-à-dire sous la ligne de récurrence 0-2 ans, le chemin d'accès ne sera pas dans l'eau, puisque les travaux n'auront pas lieu durant une crue. Par contre, au sens où on l'entend dans les différentes lois et règlements, il s'agit bien de l'habitat du poisson.

- 2- L'initiateur doit préciser quelle proportion des superficies affectées du projet (tableau 2 de la demande de décret) était comprise dans les évaluations initiales du projet et quelle proportion constitue des empiétements supplémentaires? Les calculs doivent considérer l'absence de la barge qui semble présente sur les plans.

Réponse : Tous les sites qui ont été effectués ont été présents dans la demande de décret n° 1 et dans le décret d'exception. Les trois sites présents dans cette demande de décret constituent de nouvelles superficies. Les autres sites feront partie d'une nouvelle demande de décret et constituent aussi de nouvelles superficies. Voir le tableau 1 qui résume l'information demandée. À noter que le calcul des sites 13 et 14 ont été faits tout d'un trait et donc qu'ils n'ont pas été séparés. Le total des deux sites se trouve donc sur la ligne du site 13.

Tableau 1 : Tableau des pertes en habitat du poisson des sites présentés dans la demande de décret et bilan des pertes et des gains du projet entier

Numéro de site	Chainage		Longueur	Municipalité	Niveau de priorisation 2015	(Pertes)/ gains LP	(Pertes)/ gains LEP	Total pertes
	Début	Fin						
223-13	00223-01-190-005+467	00223-01-190-005+635	168	Saint-Marc-sur-Richelieu	Urgent	-615,4	-1085	-1700,4
223-14	00223-01-190-005+635	00223-01-190-005+710	75	Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire élevé	0	0	0
223-20	00223-02-011-000+780	00223-02-011-001+000	220	Saint-Antoine-sur-Richelieu	Urgent (imminent)	-657,7	-302,4	-960,1
Total des pertes, demande de décret no 2 (actuellement présentée)						-1273.1	-1387.4	-2660.5
Total des pertes, demande de décret no 1						-6705	-5710	-12415
Habitat compensé (Barge de Saint-Marc + rivière des Hurons)						6300	1000	7300
Bilan des gains et des pertes (habitat à compenser)						-1678.1	-6097.4	-7775.5

Les superficies supplémentaires d'empiètement dans l'habitat du poisson et dans l'habitat du chevalier cuivré devront être ajoutées au plan de compensation.

Réponse : Le MTMDET acquiesce. Un plan de compensation est en préparation conjointement avec la direction du MTMDET de la Métropole et des Projets stratégiques. Actuellement, plusieurs projets de compensation sont en préparation, dont notamment le projet de remise en valeur du chenal de l'île Deschaillons située dans le Richelieu. Plusieurs sites dans le fleuve Saint-Laurent sont aussi à l'étude. Ces projets comportent pour certains, un potentiel pour les espèces à statut affectées par le projet de stabilisation, telles que le chevalier cuivré.

Engagements :

La phase 2 du projet comprend la mise en place de contrepoids et de clés d'enrochement qui engendreront des empiètements dans l'habitat du poisson, dont l'habitat du chevalier cuivré, du dard de sable et du fouille-roche gris, des espèces à statut précaire. L'initiateur attribue notamment une valeur écologique moyenne à l'habitat des sites 13 et 14. Les suivis et les pêches du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) dans ce secteur montrent que ces sites sont utilisés par les alevins du chevalier cuivré et également par le dard de sable. Il faut également considérer que, tout juste en aval du site 14, la « barge de Saint-Marc » est un site qui a été aménagé pour recréer des habitats du chevalier cuivré à l'automne 2016. La conception de l'aménagement de compensation a normalement pris en compte les travaux de stabilisation à venir en amont, mais il est important de tenir compte de la présence de ces habitats dans les impacts du projet. Pour le MFFP, ce site a une valeur écologique élevée.

- Réponse : À cela, le MTMDET acquiesce. L'évaluation de la valeur écologique se basait sur l'étude d'impact fournie. Cependant, nous convenons que l'ajout d'un projet de compensation à proximité change la donne, de même que les suivis de pêche du MFFP.

L'initiateur doit:

- S'engager à éviter la zone du projet de compensation de la barge de Saint-Marc dans l'aménagement de ses chemins d'accès et dans l'exécution de ses méthodes de travail.
- Réponse : Le MTMDET s'y engage. La zone de travail sera limitée à ce qui est présentée dans les aires des travaux des plans CT-8610-154-14-0648. Une surveillance en permanence sera effectuée.
- S'assurer que les travaux de la phase 2 n'auront pas d'impact sur la zone de compensation de la barge de Saint-Marc. Au besoin un programme de suivi des impacts des travaux sur cette zone de compensation pourrait être mis en œuvre.
- Réponse : Le MTMDET s'y engage. Le plan de protection environnemental devra permettre d'éviter tout dommage à l'environnement autre que ceux prévus, comme l'empiètement permanent. Des mesures d'atténuation sont prévues telles qu'un rideau de turbidité, etc. Le suivi de la compensation de la barge de Saint-Marc pourra valider si des dommages y ont été apportés, advenant un tel cas, des travaux correctifs pourraient être apportés.
- S'engager à ce qu'aucun chemin d'accès ou plate-forme de travail dans le littoral ne déborde de l'emprise de la clé d'enrochement prévue au plan.
- Réponse : Le MTMDET s'y engage. Les véhicules ne pourront circuler en dehors de la clé d'enrochement. Une surveillance constante des travaux sera effectuée à ce sujet. Par exemple, un baguettage du site au préalable pourrait être effectué avant le début des travaux en eau.

La survie des alevins et des jeunes chevaliers cuivrés de l'année a possiblement un fort impact sur la vitalité des cohortes qui soutiennent la population. Les travaux dans les sites d'alevinage connus (sites 13 et 14) doivent donc éviter les périodes où les alevins et les jeunes chevaliers cuivrés sont présents dans les habitats riverains et sont moins mobiles.

- L'initiateur doit d'engager à réaliser les travaux estivaux après le 1^{er} septembre, contrairement à ce qui est indiqué dans la demande de décret (1^{er} juillet).
- Réponse : Le MTMDET accepte et s'y engage. Les devis seront rédigés en ce sens.

L'initiateur doit également prendre en compte les recommandations suivantes pour les phases subséquentes de son programme de stabilisation des berges :

- Les zones littorales peu profondes qui sont l'habitat des espèces à statut précaire, dont particulièrement le chevalier cuirré, sont étroites tout au long du Richelieu. Les possibilités de restauration de ce type d'habitat dans le Richelieu sont très limitées, il est donc nécessaire d'adopter les mesures adéquates pour préserver ces zones;

Réponse : Le MTMDET s'engage à minimiser ses impacts permanents dans ces habitats et à adopter des mesures d'atténuation adéquates afin de réduire les perturbations durant les travaux.

- La restauration et la création d'habitat pour le chevalier cuirré sont des tâches hautement complexes et qui peuvent demander des investissements importants. La planification des sites de stabilisation à venir devrait réévaluer la faisabilité d'éviter les empiétements supplémentaires dans l'habitat, notamment par le détournement de certains tronçons de route. Les enjeux économiques liés à la surveillance et à l'entretien de routes en bordures de rivières comme la 133 et la 233 devraient être pris en compte dans l'évaluation des solutions de stabilisation considérées.

Réponse : Le MTMDET acquiesce quant à la nécessité de planifier la problématique de stabilité des routes 133 et 223 le long du Richelieu, en fonction des enjeux environnementaux, économiques et logistiques, et ce afin de rentabiliser les investissements publics. Cependant, cette demande de décret se limite à trois sites. Il sera cependant opportun d'évaluer ces différents paramètres lors de la demande de décret suivante qui portera sur le reste des sites à stabiliser, soit un total de 38 sites. Cette évaluation sera alors présentée.

Archéologie

À la section 3 (question 7) de son addenda 3 de novembre 2008, l'initiateur précisait qu'une étude de potentiel archéologique des sites d'intervention serait complétée à l'étape de la réalisation des plans et devis, soit une fois que le projet aurait été autorisé par le gouvernement. De façon plus spécifique, l'initiateur avait pris les engagements suivants :

- Respecter les recommandations qui découlent de l'étude de potentiel archéologique;
- Qu'un inventaire archéologique soit réalisé par des spécialistes en archéologie conformément aux règles de l'art;
- Que cet inventaire soit réalisé et complété préalablement aux travaux de stabilisation.

Nous n'avons pas été en mesure de constater si l'initiateur avait respecté ses engagements relativement au respect de la protection de la ressource archéologique pour la première phase du projet. Afin que la présente phase soit acceptable, l'initiateur doit démontrer qu'il a respecté ses engagements lors de la première phase et qu'il entend faire de même

lors des phases subséquentes. Pour ce faire, l'initiateur doit déposer l'étude de potentiel archéologique et tout document portant sur les suites recommandées par celle-ci.

Réponse : Le MTMDET s'engage à faire des inventaires pour l'ensemble des sites qui restent à stabiliser. Après analyse de ce qui a été fait, il apparaît que pour certains sites, aucun inventaire n'aurait dû être recommandé puisque ceux-ci avaient déjà fait l'objet d'inventaires. À ce jour, le MTMDET a produit dix rapports d'inspection archéologique. Pour les sites qui sont indiqués comme ayant été stabilisés avant 2011 et qui n'ont jamais fait l'objet d'inventaire, il était impossible de faire réaliser un inventaire préalable puisque l'analyse du volet archéologique pour l'étude d'impact n'a été faite qu'en 2011. De plus, un inventaire avait déjà été réalisé au site 223-15 sur les berges de la rivière Richelieu en 1972. Pour ce site aucun inventaire n'aurait dû être recommandé. Le tableau 2 résume les observations faites pour chacun des sites concernant leur potentiel archéologique.

Au final, il apparaît que certains sites ont été stabilisés sans avoir effectué les inventaires archéologiques préalables. Il s'agit des sites 133-6 et 133-6a, 223-4, 223-24, 223-26 et 223-29a. Il est donc impossible pour ces sites de respecter les engagements du MTMDET. Le site 133-6 a été stabilisé en urgence et donc il n'a pas été possible d'effectuer l'inventaire archéologique au préalable. En effet, une partie du talus a été emporté. En ce qui concerne les autres, il semble qu'il y ait eu un oubli de la part du MTMDET.

Tableau 2 : Liste des sites à stabiliser et suivi des travaux archéologiques qui ont été faits

No. de site	Chainage		Coordonnées géographiques				Municipalité	Niveau de priorisation 2015	Commentaire archéologie	Mandat inventaire archéologique
	Début	Fin	Amont		Aval					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
133-1	00133-02-080-000+270	00133-02-080-000+335	45,56597889	-73,19768431	45,56647286	-73,19733963	Mont Saint-Hilaire	Prioritaire faible	Travaux dans le remblais de la route. Emplacement pour une ligne de sondages.	à donner
133-1a	00133-02-080-002+290	00133-02-080-002+350	45,58313389	-73,18977897	45,58362549	-73,18946833	Mont Saint-Hilaire	Prévention	Emplacement pour une ligne de sondage	à donner
133-2	00133-02-080-002+733	00133-02-080-002+743	45,58693411	-73,18805209	45,58702217	-73,18802643	Mont Saint-Hilaire	Prévention	Emplacement pour une ligne de sondage	à donner
133-3a	00133-02-080-002+800	00133-02-080-002+838	45,58754885	-73,18792244	45,58785456	-73,18779208	Mont Saint-Hilaire	Prévention	Emplacement pour une ligne de sondage	à donner
133-3b	00133-02-080-002+905	00133-02-080-002+943	45,58844747	-73,18764550	45,58878639	-73,18759185	Mont Saint-Hilaire	Prévention	Emplacement pour une ligne de sondage	à donner
133-4	00133-02-101-008+685	00133-02-101-008+715	45,70145734	-73,18805069	45,70166085	-73,18798682	Saint-Charles-sur-Richelieu	Prioritaire faible	Emplacement pour une ligne de sondage	à donner
133-4a	00133-02-101-008+795	00133-02-101-008+840	45,70242151	-73,18790032	45,70280506	-73,18776989	Saint-Charles-sur-Richelieu	Prioritaire faible	Emplacement pour une ligne de sondage	à donner
133-4b	00133-02-101-009+120	00133-02-101-009+180	45,705333925	-73,18784709	45,70585440	-73,18796922	Saint-Charles-sur-Richelieu	Prioritaire faible	Pente abrupte par endroit. Possibilité de quelques sondages en amont et en aval.	à donner
133-5	00133-02-101-007+800	00133-02-101-007+860	45,69350000	-73,18760000	45,69400000	-73,18770000	Saint-Charles-sur-Richelieu	Prévention	Emplacements pour une à deux ligne de sondages.	à donner
133-6	00133-02-160-002+090	00133-02-160-002+275	45,80979307	-73,14772716	45,81146188	-73,14723087	Saint-Denis-sur-Richelieu	Stabilisé en 2012	Travaux d'urgence : talus emporté	Impossible de faire l'archéologie
133-6a	00133-02-160-001+820	00133-02-160-001+865	45,80737413	-73,14805877	45,80783864	-73,14800152	Saint-Denis-sur-Richelieu	Stabilisé en 2013		oublié
133-6b	00133-02-160-001+330	00133-02-160-001+450	45,80317914	-73,14937138	45,80417751	-73,14879796	Saint-Denis-sur-Richelieu	Urgent	Travaux dans le remblais existant de la route. Potentiel nul	à donner en priorité
133-6c	00133-02-160-001+990	00133-02-160-002+040	45,80891100	-73,14761000	45,80932300	-73,14760400	Saint-Denis-sur-Richelieu	Prévention		à donner
133-7	00133-02-130-001+360	00133-02-130-001+460	45,73942248	-73,19000549			Saint-Denis-sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Pente abrupte par endroit. Possibilité de quelques sondages.	Patrimoine Experts 2012
133-7	00133-02-130-001+460	00133-02-130-001+510			45,74030630	-73,19007233	Saint-Denis-sur-Richelieu	Stabilisé avant 2000		avant étude d'impact
133-8	00133-02-130-000+800	00133-02-130-000+980	45,73447659	-73,19001614	45,73601461	-73,18998896	Saint-Denis-sur-Richelieu	Stabilisé en 2013		Patrimoine Experts 2012

No. de site	Chaînage		Coordonnées géographiques				Municipalité	Niveau de priorisation 2015	Commentaire archéologie	Mandat inventaire archéologique
	Début	Fin	Amont		Aval					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
133-9	00133-02-130-000+690	00133-02-130-000+800	45,73340203	-73,18998041	45,73447363	-73,18999538	Saint-Denis- sur-Richelieu	Stabilisé en 2013		Patrimoine Experts 2012
133-10	00133-02-170-004+805	00133-02-170-004+845	45,867845	-73,146630	45,868081	-73,146770	Saint-Ours	Prioritaire faible		à donner
133-11	00133-02-170-002+930	00133-02-170-003+160	45,851120	-73,144444	45,853182	-73,144275	Saint-Ours	Prévention		à donner
133-12	00133-02-101-007+955	00133-02-101-007+990	45,69480000	-73,18800000	45,69520000	-73,18810000	Saint-Charles -sur- Richelieu	Prioritaire élevé		à donner
223-1	00223-01-140-001+110	00223-01-140-001+230	45,48742401	-73,26825259	45,48838886	-73,26758732	Saint-Basile- le-Grand	Prioritaire faible	Emplacement pour sondages. Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner
223-1a	00223-01-140-006+495	00223-01-140-006+540					Saint-Basile- le-Grand	Urgent (imminent)	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner en priorité
223-1b	00223-01-140-004+915	00223-01-140-004+940	45,51684800	-73,24407500	45,51706500	-73,24399100	Saint-Basile- le-Grand	Urgent (imminent)	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner en priorité
223-2	00223-01-150-001+085	00223-01-150-001+280	45,54355360	-73,22449386	45,54441911	-73,22238028	McMasterville	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner
223-4	00223-01-180-002+060	00223-01-180-002+240	45,61280672	-73,18809788	45,61440272	-73,18780149	Beloeil (nord de la 20)	Stabilisé en 2014		oublié
223-5	00223-01-180-002+910	00223-01-180-003+035	45,62034365	-73,18660850	45,62146104	-73,18647129	Beloeil (nord de la 20)	Prioritaire moyen	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner
223-7	00223-01-190-003+440	00223-01-190-003+655	45,65146330	-73,20406703			Saint-Marc- sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner
223-7	00223-01-190-003+655	00223-01-190-003+680					Saint-Marc- sur-Richelieu	Stabilisé avant 2011		avant étude d'impact
223-7	00223-01-190-003+680	00223-01-190-003+690					Saint-Marc- sur-Richelieu	Prioritaire élevé		à donner
223-7	00223-01-190-003+690	00223-01-190-003+710					Saint-Marc- sur-Richelieu	Stabilisé avant 2011		avant étude d'impact
223-7	00223-01-190-003+710	00223-01-190-003+760			45,65410838	-73,20253235	Saint-Marc- sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, présence d'enrochement	à donner
223-8	00223-01-190-003+760	00223-01-190-003+890	45,65411184	-73,20247928	45,65519076	-73,20188430	Saint-Marc- sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, présence d'enrochement	Ethnoscope 2008
223-9	00223-01-190-003+955	00223-01-190-004+085	45,65577514	-73,20160092	45,65687986	-73,20104457	Saint-Marc- sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, présence d'enrochement	Ethnoscope 2008
223-10	00223-01-190-004+140	00223-01-190-004+155	45,65735394	-73,20077886			Saint-Marc- sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, présence d'enrochement	à donner
223-10	00223-01-190-004+155	00223-01-190-004+175					Saint-Marc- sur-Richelieu	Stabilisé avant 2011		avant étude d'impact

No. de site	Chaînage		Coordonnées géographiques				Municipalité	Niveau de priorisation 2015	Commentaire archéologie	Mandat inventaire archéologique
	Début	Fin	Amont		Aval					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
223-10	00223-01-190-004+175	00223-01-190-004+200			45,65785300	-73,20057468	Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, présence d'enrochement	à donner
223-11	00223-01-190-004+225	00223-01-190-004+240	45,65805257	-73,20045020			Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, présence d'enrochement	Ethnoscope 2008
223-11	00223-01-190-004+240	00223-01-190-004+260					Saint-Marc-sur-Richelieu	Stabilisé avant 2011		Ethnoscope 2008
223-11	00223-01-190-004+260	00223-01-190-004+285			45,65853789	-73,20010998	Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, présence d'enrochement	Ethnoscope 2008
223-12	00223-01-190-004+285	00223-01-190-004+350	45,65912432	-73,19985923			Saint-Marc-sur-Richelieu	Stabilisé avant 2011		Ethnoscope 2008
223-12	00223-01-190-004+350	00223-01-190-004+385					Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, présence d'enrochement	Ethnoscope 2008
223-12	00223-01-190-004+385	00223-01-190-004+405					Saint-Marc-sur-Richelieu	Stabilisé avant 2011		Ethnoscope 2008
223-12	00223-01-190-004+405	00223-01-190-004+440					Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, présence d'enrochement	Ethnoscope 2008
223-12	00223-01-190-004+440	00223-01-190-004+465					Saint-Marc-sur-Richelieu	Stabilisé avant 2011		Ethnoscope 2008
223-12	00223-01-190-004+465	00223-01-190-004+540			45,66071056	-73,19896057	Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans le remblais de la route. Emplacement pour une ligne de sondages.	à donner
223-13	00223-01-190-005+467	00223-01-190-005+635					Saint-Marc-sur-Richelieu	Urgent	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	Ethnoscope 2009 (insuffisant) à donner en priorité
223-14	00223-01-190-005+635	00223-01-190-005+710					Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	Ethnoscope 2009 (insuffisant) à donner en priorité
223-15	00223-01-190-008+080	00223-01-190-008+135	45,69156677	-73,19121695	45,69206080	-73,19125794	Saint-Marc-sur-Richelieu	Prévention	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	Trudeau et Thibault 1972
223-16	00223-01-190-009+290	00223-01-190-009+375	45,70223861	-73,19248647	45,70301687	-73,19248765	Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire faible	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner
223-17	00223-01-190-009+375	00223-01-190-009+575	45,70303294	-73,19244031	45,70482636	-73,19240601	Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire faible	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner
223-19	00223-01-190-011+605	00223-01-190-011+665	45,72291719	-73,19356330	45,72342404	-73,19348266	Saint-Marc-sur-Richelieu	Prioritaire faible	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner
223-19a	00223-01-190-007+195	00223-01-190-007+215	45,68368206	-73,19171719	45,68386307	-73,19170490	Saint-Marc-sur-Richelieu	Stabilisé avant 2011		avant étude d'impact
223-20	00223-02-011-000+780	00223-02-011-001+000	45,73680236	-73,19323527	45,73878287	-73,19314596	Saint-Antoine-sur-Richelieu	Urgent (imminent)	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner en priorité

No. de site	Chaînage		Coordonnées géographiques				Municipalité	Niveau de priorisation 2015	Commentaire archéologie	Mandat inventaire archéologique
	Début	Fin	Amont		Aval					
			Latitude	Longitude	Latitude	Longitude				
223-21	00223-02-011-001+065	00223-02-011-001+135	45,73936224	-73,19318939	45,73999059	-73,19314960	Saint- Antoine-sur- Richelieu	Prioritaire élevé	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner
223-22	00223-02-011-001+760	00223-02-011-001+815	45,74557289	-73,19257549	45,74602073	-73,19227433	Saint- Antoine-sur- Richelieu	Stabilisé avant 2011		avant étude d'impact
223-23	00223-02-011-001+860	00223-02-011-001+940	45,74642155	-73,19227131	45,74715530	-73,19183428	Saint- Antoine-sur- Richelieu	Stabilisé avant 2011		avant étude d'impact
223-24	00223-02-011-002+130	00223-02-011-002+185	45,74867360	-73,19106884	45,74911189	-73,19076978	Saint- Antoine-sur- Richelieu	Stabilisé avant 2011		avant étude d'impact
223-25	00223-02-011-002+260	00223-02-011-002+415	45,74974146	-73,19043106	45,75104587	-73,18962914	Saint- Antoine-sur- Richelieu	Stabilisé en 2012		oublié
223-26	00223-02-011-002+450	00223-02-011-002+685	45,75131523	-73,18941667	45,75336956	-73,18865226	Saint- Antoine-sur- Richelieu	Stabilisé en 2014		oublié
223-28	00223-02-011-002+970	00223-02-011-003+040	45,75588439	-73,18795639			Saint- Antoine-sur- Richelieu	Prioritaire moyen	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner
223-28	00223-02-011-003+040	00223-02-011-003+130			45,75731677	-73,18762623	Saint- Antoine-sur- Richelieu	Stabilisé avant 2011		avant étude d'impact
223-29	00223-02-011-004+375	00223-02-011-004+420	45,76827426	-73,18429316	45,76863603	-73,18403265	Saint- Antoine-sur- Richelieu	Prioritaire moyen	Travaux dans remblais existant de la route. Forte pente, aucun emplacement pour sondages.	à donner
223-29a	00223-02-011-005+000	00223-02-011-005+060	45,77277870	-73,17981932	45,77311398	-73,17921161	Saint- Antoine-sur- Richelieu	Stabilisé en 2014		oublié

Espèces exotiques envahissantes

Les inventaires de mai 2004 révèlent la présence d'érable à Giguère sur les rives des tronçons qui feront l'objet de travaux. De plus, considérant que les inventaires ont été réalisés il y a plus de 10 ans et que la période où ils ont été faits n'est pas optimale pour la détection des espèces exotiques envahissantes (EEE), il est probable qu'il y ait davantage de EEE que ce qui est mentionné dans l'étude. Bien que cette composante n'ait pas fait l'objet d'analyse depuis le dépôt initial de l'étude d'impact, l'initiateur doit prendre les mesures suivantes afin de limiter l'introduction et la propagation des EEE :

Commentaire : Le MTMDET s'interroge de l'utilité d'agir contre l'érable à Giguère comme espèce exotique envahissante. Cette espèce est omniprésente sur le bord des cours d'eau. Il semble que toute action contre cette espèce s'inscrit très tard dans l'histoire de sa propagation qui remonte à avant le frère Marie-Victorin. L'espèce n'est pas non plus citée sur le site Sentinelle du MDDELCC

(<https://www.pub.mddefp.gouv.qc.ca/scc/#no-back-button>)

- détecter et délimiter les EEE présentes dans les secteurs des travaux. La délimitation est importante car elle facilitera la gestion des sols touchés par des EEE;

Réponse : Le MTMDET pourra effectuer une reconnaissance avant le début des travaux afin de déterminer la présence d'espèce exotique envahissante sur les sites à stabiliser. Cependant, il ne considérera que les espèces listées sur le site Sentinelle du MDDELCC. La présence ou l'absence d'EEE permettra par la suite de gérer adéquatement les déblais.

- nettoyer la machinerie excavatrice avant son arrivée sur les sites des travaux afin d'éliminer les fragments de plantes et de boue qui s'y attachent;

Réponse : Le MTMDET s'y engage. Une surveillance des travaux est prévue.

- nettoyer la machinerie excavatrice si elle est utilisée dans des colonies de EEE. Le nettoyage de la machinerie qui sera effectué sur les sites des travaux devra être fait à au moins 50 m des cours d'eau et des plans d'eau, dans un secteur non propice à la germination des graines ou au développement de végétaux. Les déchets résultant du nettoyage devront être éliminés;

Réponse : Le MTMDET s'y engage. Une surveillance des travaux est prévue.

- dans la mesure du possible, commencer les travaux dans les secteurs non touchés puis terminer par les secteurs touchés. Le nettoyage doit être fait dans des secteurs non propices à la germination des graines, à au moins 50 m des cours d'eau, des plans d'eau, des milieux humides et de EFMV. Les déchets résultant du nettoyage doivent être éliminés;

Réponse : L'ordonnancement des travaux doit suivre l'ordre recommandé par l'étude géotechnique, afin d'assurer la stabilité du talus. La machinerie doit construire et défaire le chemin d'accès au fur et à mesure qu'elle avance le long de la rive. Il n'est donc pas possible de procéder par sections désordonnées, en

fonction de l'absence ou de la présence d'EEE. Par contre, le nettoyage de la machinerie pourra se faire avant la sortie de la machinerie du chantier, en respectant les critères susmentionnés. Une aire pourrait être aménagée à cet effet.

- utiliser des déblais exempts de EEE comme matériel de recouvrement final;
Réponse : Le MTMDET s'y engage. Le matériel de remplissage sera importé et exempt de EEE.
- éliminer tous les déblais touchés par des EEE et les restes de végétaux en les acheminant à un lieu d'enfouissement technique ou en les enfouissant sur place, dans des secteurs qui feront l'objet d'excavation lors des travaux, puis recouverts d'au moins 1 m de matériel non touché. L'enfouissement doit être fait à au moins 50 m des cours d'eau, des plans d'eau, des milieux humides et des EFMV;
Réponse : Le MTMDET s'y engage. Dans le cas présent, l'espace disponible ne permettra pas l'enfouissement sur place. L'option d'évacuer les sols excavés vers des sites d'enfouissement technique se fera en fonction de la reconnaissance préalable du site.
- végétaliser les sols perturbés rapidement avec un mélange de semence approprié;
Réponse : Le MTMDET s'y engage.
- effectuer le suivi et le contrôle annuel des EEE sur une période de deux ans dans les secteurs qui auront été perturbés par les travaux.
Réponse : L'entretien de deux ans que l'entrepreneur devra effectuer à la suite des travaux incluant une garantie de succès de 80 % des plantations et des surfacesensemencées devrait permettre aux espèces plantées de bien s'implanter et de limiter la propagation des EEE. Aucun contrôle spécifique à ces espèces ne sera par contre effectué, compte tenu de leur omniprésence.

Préparé par Sarah Chabot, Biol.
