

PAR COURRIEL : [isabelle.desjardins@transports.gouv.qc.ca](mailto:isabelle.desjardins@transports.gouv.qc.ca)

Le 12 mai 2021

**Madame Isabelle Desjardins, ing.**  
Direction générale de la Côte-Nord  
**Ministère des Transports du Québec**  
625, boulevard Laflèche, bureau 101  
Baie-Comeau (Québec) G5C 1C5

**Objet :** Demande de modification du décret 701-2020  
Projet de stabilisation et de protection des berges de la rivière Mingan – Réponses aux commentaires et questions du MELCC  
V/Réf. : 6703-15-AC01  
Réf. MELCC : 3211-02-294  
N/Réf. : 16-P0010138.001-0113-EN-L-0300-00

Madame,

Pour faire suite aux commentaires et questions officielles soumises par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) le 16 avril dernier, vous trouverez une proposition de lettre à transmettre au MELCC concernant les modifications aux conditions mentionnées dans le décret gouvernemental autorisant le projet cité en objet.

## INTRODUCTION

Par la présente, le ministère des Transports (MTQ) souhaite répondre aux commentaires et questions soulevées par le MELCC concernant la demande de modifications aux conditions du décret 701-2020 émis le 30 juin 2020 et publié dans la Gazette officielle du Québec le 22 juillet 2020 concernant le projet de stabilisation et de protection des berges de la rivière Mingan. Les paragraphes qui suivent reprennent les commentaires et questions du MELCC (*italique*), suivi des réponses et/ou précisions suggérées.

### QCM-1 - Description du milieu de réalisation du projet – Période des travaux

*Dans le décret 701-2020, à la condition 1, le MTQ s'est engagé à réaliser les travaux durant la période hivernale et à marée basse. Pour les travaux qui seront réalisés entre le 1<sup>er</sup> mai et le 30 septembre, l'initiateur s'est également engagé à effectuer les interventions en eau entre le lever et le coucher du soleil pour protéger les fonctions de migration du saumon atlantique et de l'omble de fontaine.*

*Dans sa demande de modification de décret, le MTQ demande de modifier la condition 1 afin de travailler en tout temps et de modifier la technique de travail en utilisant des batardeaux plutôt que de travailler à marée basse. L'initiateur doit :*

- 1. Justifier la demande de modification en décrivant pourquoi il n'est plus possible de respecter la méthode proposée dans le décret;*

À la suite d'une rencontre avec l'entrepreneur général retenu, issu de la communauté innue d'Ekuaniitshik, il a été soulevé que des travaux hivernaux pouvaient occasionner des difficultés techniques appréhendées pour cette grande rivière. De plus, la marée basse peut survenir la nuit, une période où les travaux de ce type sont beaucoup plus difficiles à réaliser.

- 2. Confirmer son engagement, pour des travaux qui seront réalisés entre le 1<sup>er</sup> mai et le 30 septembre, à effectuer les interventions en eau entre le lever et le coucher du soleil pour protéger les fonctions de migration du saumon atlantique et de l'omble de fontaine. Si l'initiateur ne peut confirmer ses engagements précédents concernant la période visée des travaux, il doit le justifier et préciser les mesures supplémentaires qu'il prévoit mettre en place;*

Le MTQ s'engage à effectuer les travaux entre le lever et le coucher du soleil afin de protéger les fonctions de migration des salmonidés.

- 3. Préciser la période visée par les travaux qui seront réalisés en eau ainsi que la durée prévue pour chaque étape du projet, notamment en fournissant un calendrier de réalisation du projet;*

Étant donné que les travaux seront effectués dans un habitat considéré non sensible pour le saumon atlantique (migration seulement) et que le passage sera assuré en tout temps, la période de travail ne constitue pas un impact important.

Un calendrier précisant les divers travaux sera présenté avec la demande d'autorisation de construction, en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). En fonction de la date d'émission de l'autorisation ministérielle et de la disponibilité de l'entrepreneur et des matériaux, les scénarios de périodes de réalisation sont les suivants :

- Scénario 1 : Fin de l'été et automne 2021 (travaux complétés sauf revégétalisation);
- Scénario 2 : Début à l'automne 2021, arrêt en hiver et reprise à l'été 2022;
- Scénario 3 : Automne 2021 et hiver 2022, avec revégétalisation au printemps 2022;
- Scénario 4 : Été et début automne 2022, incluant la revégétalisation.

Selon le devis, le délai court pour réaliser les travaux est de 16 semaines et le délai long de 18 semaines.

- 4. Préciser si les travaux sont prévus durant les périodes de crues, comme la période de la crue printanière et les périodes de crues d'été et d'automne et à la suite d'évènements pluviaux importants. Si tel est le cas, il doit justifier et préciser les mesures supplémentaires qu'il prévoit mettre en place;*

Selon les scénarios de calendrier de réalisation mentionnés au point précédent, les travaux éviteront, dans la mesure du possible, la période des crues printanières. Il est toutefois possible qu'ils soient

réalisés en période de crue automnale ou à la suite d'évènements pluviaux importants. Certaines des mesures d'atténuation prévues dans l'étude d'impact pourront limiter l'impact de tels évènements :

- Assurer la surveillance et l'entretien régulier des mesures de contrôle de l'érosion afin de maintenir leur efficacité en tout temps. Une vérification systématique doit être entreprise après chaque évènement pluvieux;
- Utiliser des matériaux de remblai exempts de particules fines et de contaminants ;
- Isoler la zone des travaux avec des barrières à sédiments installées verticalement et composées de membranes géotextiles placées en bas de talus pour intercepter les particules sédimentaires avant qu'elles n'atteignent la rivière et empêcher la dispersion des matières en suspension dans ce cours d'eau ;
- Utiliser de la machinerie et des véhicules en bon état de fonctionnement afin de minimiser les risques de déversement d'huile et d'essence. L'utilisation d'une huile biodégradable devra être utilisée pour la machinerie travaillant à proximité de la rivière ;
- Éviter de faire circuler la machinerie dans l'eau ou sur le silt des milieux aquatiques.

De plus, puisque le site des travaux sera isolé du reste de la rivière, les matières en suspension seront confinées à l'intérieur d'un double rideau de turbidité comme spécifié plus bas.

5. *Décrire les mesures d'atténuation pour assurer le maintien de la qualité de l'eau et limiter les matières en suspension, comme les batardeaux (enceintes de confinement) et la gestion des eaux d'infiltration (par exemple, si des bassins de décantation sont prévus) qu'il mettra en place, notamment en détaillant la conception (matériaux utilisés, dimensions et hauteurs, superficie d'empiètement temporaire et permanente) ainsi que la description de leur aménagement, de leur retrait, ainsi que de la remise en état des lieux suivant leur retrait, les impacts associés (milieu naturel, faune, hydraulique, etc.). Par exemple, l'initiateur doit privilégier de réaliser les travaux autant que possible à partir du haut de talus, afin de limiter les perturbations dans le littoral.*

5.1. *Au surplus, pour la description des batardeaux, l'initiateur doit préciser :*

5.1.1. *Les batardeaux à l'aide de figures (croquis, coupe-type, etc.);*

5.1.2. *La hauteur des batardeaux incluant le début de conception qui a été considéré ;*

5.1.3. *Si une section d'écoulement d'eau moins 30% de la section totale est respectée en tout temps en considérant l'empiètement maximal des batardeaux dans le cours d'eau, sinon le justifier ;*

5.1.4. *Le plan de mesures d'urgence, incluant l'évacuation des travailleurs en cas de crue et comment les ouvrages seront démantelés si la situation requiert un enlèvement rapide ;*

5.1.5. *Le suivi hydrologique qu'il prévoit réaliser pour surveiller les crues.*

Le MTQ ne souhaite pas utiliser de batardeau lors des travaux. Les dimensions de ce dernier seraient beaucoup trop grandes et sa mise en place occasionnerait des impacts au milieu qui peuvent être évités en utilisant un rideau de turbidité. Plus spécifiquement, la méthode consiste à installer un double rideau de turbidité par secteur de 200 m. Les rideaux de turbidité seront fixés à l'aide d'un système d'ancrage au fond de la rivière. Ce système permettra de confiner les sédiments provenant de l'excavation des

talus et de leur enrochement. Une fiche technique décrivant le rideau de turbidité envisagé pour les travaux (Turbitex 5-TS), ainsi que le guide d'installation préparé par le fabricant, est jointe à l'annexe A.

Les travaux seront réalisés à l'intérieur d'une bande de 15 m de la rive, soit en dehors du chenal principal de la rivière. De plus, le devis 185 indiquera clairement que l'entrepreneur ne doit pas réduire de plus du tiers la largeur de la rivière et se doit de ne pas entraver la libre circulation du poisson<sup>1</sup>.

Étant donné la présence de marée et l'ampleur des travaux, il ne sera pas possible de travailler à sec durant toute la durée des travaux. Cependant, l'entrepreneur devra coordonner ses travaux de façon à travailler le plus souvent possible hors de l'eau (devis 110). Il devra également, chaque jour, avoir complété l'enrochement des secteurs excavés durant la journée.

#### QCM-2 - Analyse des impacts du projet – Description du projet retenu

*Dans le justificatif de la modification de la condition 2, l'initiateur mentionne que la berge a considérablement reculé et que la conception des travaux d'enrochements a été revue en conséquence selon l'appel d'offres du 19 décembre 2019. Toutefois, l'initiateur ne précise pas les changements entre les travaux prévus par le décret émis en juin 2020 et la demande de modification de décret déposée en février 2021.*

*À cet effet, l'initiateur doit décrire les modifications qui ont été apportées en décrivant de manière précise les modifications apportées au projet autorisé (toute modification apportée à ce qui était prévu au décret doit être mentionnée).*

Ainsi, l'initiateur doit :

1. Décrire la nature des travaux et la méthode utilisée;
2. Fournir un plan indiquant la localisation exacte des travaux visés ainsi qu'une comparaison de ces derniers avec ceux prévus au projet autorisé;
3. Confirmer la conception des travaux d'enrochement et si des changements sont prévus, fournir une comparaison de ces derniers avec ceux prévus au projet autorisé;
4. Décrire et préciser le remblayage prévu (superficie, matériel utilisé, localisation, etc.) ainsi qu'une comparaison avec ceux prévus au projet autorisé;
5. Confirmer si les travaux en lien avec la modification demandée impliqueront des émissions de gaz à effet de serre (GES) supplémentaires par rapport à l'estimation fournie dans le décret 701-2020 du 30 juin 2020 et si tel est le cas, faire une estimation de ce surplus;
6. Décrire et évaluer les nouveaux impacts appréhendés ainsi qu'une comparaison de ces derniers avec ceux prévus au projet autorisé.

Bien que la berge ait reculé, les travaux prévus demeurent les mêmes que ceux décrits dans l'étude d'impact. Les ouvrages de stabilisation seront seulement déplacés au niveau de la berge existante. Les

<sup>1</sup> La largeur moyenne de la rivière au droit du site des travaux est évaluée entre 220 et 260 m au niveau des pleines mers supérieures de marée moyenne (PMSMM).

vues en plan jointes à l'annexe B montrent les ajustements prévus au niveau des empierrements à mettre en place selon les relevés topographiques faits en 2015 versus ceux faits en 2019.

C'est pourquoi la méthode de travail, les quantités de matériaux, les sources d'émission de gaz à effet de serre ainsi que les impacts appréhendés demeurent semblables et fidèles à ce qui est présenté dans l'étude d'impact.

Toutefois, un relevé sera effectué avant les travaux afin de confirmer s'il y a eu recul. Au besoin, des ajustements seront faits au plan et détaillés dans la demande d'autorisation ministérielle.

**QCM-3 - Impact sur les milieux humides et hydriques – Compensation pour l'habitat du poisson (QCM-3)**

*Dans l'étude d'impact, l'initiateur s'est engagé à réaliser un projet de compensation afin de compenser les pertes permanentes d'habitat du poisson occasionnées par les travaux. Ces pertes étaient estimées à une superficie de 1 485 m<sup>2</sup> en considérant le niveau de pleine mer supérieure de grande marée (PMSGM). Dans l'étude d'impact, pour compenser ces pertes d'habitat, le MTQ avait envisagé l'aménagement d'un récif artificiel pour le homard dans le secteur de Port-Cartier. Toutefois, ce projet n'avait pas été retenu dans le cadre du décret 701-2020 du 30 juin.*

*Dans sa demande de modification de décret, l'initiateur semble avoir modifié sa technique de calcul et évalue désormais les pertes de l'habitat du poisson à 6 350 m<sup>2</sup> au niveau des pleines mers supérieures de marée moyenne (PMSMM). L'initiateur doit utiliser la même méthode de calcul pour les estimations des superficies d'habitats fauniques susceptibles d'être perdus que lors de l'émission du décret, c'est-à-dire en considérant le niveau de pleine mer supérieure de grande marée (PMSGM). Ainsi, afin de juger de l'acceptabilité de la modification proposée pour la condition 2 du décret 701-2020, l'initiateur doit :*

1. *Démontrer et justifier qu'il a appliqué l'approche d'atténuation éviter et minimiser aux superficies des travaux;*

Comme mentionné précédemment, l'augmentation de la superficie d'empiètement dans le littoral de la rivière Mingan est principalement due à un ajustement du calcul par le concepteur, sans modifier la nature et l'ampleur des travaux. En conséquence, l'approche d'atténuation «éviter» et «minimiser» présentée à l'étude d'impact est toujours représentative des mesures préconisées pour réduire les impacts du projet.

2. *Confirmer et justifier les estimations des superficies d'habitats fauniques susceptibles d'être perdus pour l'ensemble des travaux en considérant le niveau de pleine mer supérieure de grande marée (PMSGM);*

À la suite d'une discussion avec M. Claude-André Cloutier, géographe au MPO, il a été convenu d'utiliser le niveau de PMSMM pour le calcul des pertes d'habitat qui est fixé à 1,072 m. Le niveau de la PMSGM est quant à lui établi à 500 mm plus haut, soit 1,572 m. Selon les relevés de 2019, la stabilisation de

berge des zones amont et aval occasionneront respectivement les empiètements suivants, en fonction de la cote utilisée pour déterminer la limite du littoral :

Site	Pleines mers supérieures de grandes marées (1,572 m)		Pleines mers supérieures de marées moyennes (1,072 m)	
	Détérioration de l'habitat du poisson (m <sup>2</sup> )	Destruction de l'habitat du poisson (m <sup>2</sup> )	Détérioration de l'habitat du poisson (m <sup>2</sup> )	Destruction de l'habitat du poisson (m <sup>2</sup> )
Berge amont (ouest)	1 744,3	1 274,3	1 458,6	1 293,3
Berge aval (est)	2 180,5	1 727,7	1 786,2	1 817,6
<b>TOTAL</b>	<b>3 924,8</b>	<b>3 002,0</b>	<b>3 244,8</b>	<b>3 110,9</b>

Au total, les travaux de stabilisation affecteront l'habitat du poisson sur une superficie de 6 355,7 m<sup>2</sup> à la PMSMM ou de 6 926,8 m<sup>2</sup> à la PMSGM.

3. *Présenter à l'aide d'une carte les superficies d'habitats fauniques susceptibles d'être perdus pour l'ensemble des travaux en présentant également le niveau de PMSGM et le niveau PMSMM;*

En complément du tableau présenté plus haut, une vue en plan des détériorations et destructions prévues d'habitat du poisson, au niveau de la PMSGM et de la PMSMM est jointe à l'annexe C.

4. *Déposer, dès maintenant, un ou des scénarios de compensation préliminaire pour la réalisation de travaux d'habitat de remplacement (création ou restauration) applicables pour compenser les pertes permanentes d'habitat du poisson;*

Certains scénarios ont été soulevés afin de compenser la perte d'habitat du poisson :

- Remplacement d'un ponceau qui ne permet pas le passage du poisson dans le secteur de Port-Cartier, car il y a une chute à la sortie ainsi que de gros rochers. Le remplacement de ce ponceau permettrait au poisson d'accéder à un vaste territoire en amont, dont le lac du Fer-à-Cheval (11 ha). Ce projet a été accepté par le MPO et le MFFP. Une courte présentation de ce projet, de même que les courriels du MPO et du MFFP sont joints à l'annexe D.
- L'aménagement de récifs artificiels pour le homard n'est pas complètement abandonné. Si aucun autre projet ne fonctionne, de nouvelles discussions avec le MPO seront entreprises afin d'évaluer la faisabilité de ce projet.

5. Identifier, les balises qu'il s'engage à respecter pour ces travaux (ex : % à l'intérieur même du bassin versant, équivalence ou pas, en ce qui concerne les types de milieux ou de superficies, éléments qui permettront de valider l'atteinte des résultats de la compensation, espèces visées par le projet de compensation, etc.);
6. S'engager à déposer, dans le cadre de la première demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, pour des travaux qui occasionnent des pertes d'habitat du poisson, un projet final de compensation pour les pertes encourues, en considérant les superficies affectées et identifiées dans les plans et devis qui seront fournis à ce moment. En cas de modification des plans de stabilisation, toutes les superficies additionnelles perdues devront être compensées;
7. Déposer, de manière préliminaire, un programme de suivi des aménagements de compensation réalisés, celui-ci devra inclure :
  - 7.1. les objectifs poursuivis dans le cadre du suivi;
  - 7.2. la durée minimale du programme de suivi ainsi que la fréquence des études prévues;
  - 7.3. les modalités concernant la production et la transmission des rapports de suivi (nombre, fréquence, délais et format);
  - 7.4. les engagements de l'initiateur quant au dépôt du programme final et des rapports de suivi environnemental.
8. S'engager à déposer un programme de suivi pour le projet de compensation lors de la première demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE, pour des travaux qui occasionnent des pertes d'habitat du poisson, et à réaliser le suivi des aménagements de compensation réalisés, au minimum 1 an, 3 ans et 5 ans après la fin des travaux et inclure dans ce suivi un volet sur la fréquentation des aménagements par le poisson.

Un projet de compensation détaillé ainsi qu'un programme de suivi seront élaborés et présentés dans la demande d'autorisation ministérielle en vertu de l'article 22 de la LQE.

#### **QCM-4 - Compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques**

Lors de l'émission du décret, l'analyse des coupes types fournies par l'initiateur a permis d'estimer les pertes en rive dont la superficie des travaux à compenser est évaluée à 3 880 m<sup>2</sup>.

Dans sa demande de modification de décret, l'initiateur ne mentionne pas les pertes estimées en rive. Toutefois, considérant que la berge a considérablement reculé, l'initiateur doit confirmer et justifier les pertes en rive qui devront être compensées en utilisant la même méthode présentée au décret 701-2020 du 30 juin 2020. Il doit également confirmer s'il est en mesure de respecter la condition 3 du décret et dans le cas contraire le justifier et proposer les modifications nécessaires et les mesures d'atténuation requises.

**Objet : Demande de modification du décret 701-2020**  
**Projet de stabilisation et de protection des berges de la rivière Mingan – Réponses aux commentaires et questions**  
**V/Réf. : 6703-15-AC01**  
**Réf. MELCC : 3211-02-294**  
**N/Réf. : 16-P0010138.001-0113-EN-L-0300-00**

Le 12 mai 2021

Les pertes en rive demeureront sensiblement les mêmes que celles mentionnées dans l'étude d'impact, soit 3 417 m<sup>2</sup> à la PMSGM (zones en jaune sur les plans de l'annexe C), ou 4 091 m<sup>2</sup> à la PMSMM (zones en jaune et en bleu sur les plans de l'annexe C).

Comme mentionné précédemment, un relevé sera effectué avant les travaux. La superficie définitive d'empiètement en rive sera indiquée dans la demande d'autorisation de construction, accompagnée des plans et devis définitifs.

Nous espérons que ces informations vous permettront d'obtenir du MELCC la modification souhaitée du décret 701-2020. Si vous avez des questions ou souhaitez plus de précisions, n'hésitez pas à communiquer avec le soussigné, monsieur Fabien Bolduc, par téléphone au 418 781-0191, poste 105438, ou par courriel à l'adresse suivante : [fabien.bolduc@englobecorp.com](mailto:fabien.bolduc@englobecorp.com).

Veuillez accepter, Madame, l'expression de nos sentiments distingués.

Fabien Bolduc, biol., M. Sc.  
Chef de projet en environnement  
Études environnementales et relations avec les communautés

GT/FB/

- p. j.    Annexe A    Fiche technique et guide d'installation d'un rideau de turbidité Texel Turbitex 5-TS  
Annexe B    Vue en plan des empierrements proposés selon les relevés de 2015 et de 2019  
Annexe C    Vue en plan des empiètements dans le littoral et la rive par les travaux d'enrochement selon les relevés de 2019  
Annexe D    Proposition de compensation d'habitat du poisson par le remplacement d'un ponceau sur la Petite rivière à Port-Cartier

[https://englobe-my.sharepoint.com/personal/fabien\\_bolduc\\_englobecorp\\_com/documents/documents/documents/13\\_modif-decret/reponses\\_questions/final/16-p0010138.001-0113-en-l-0300-00\\_reponses\\_q-officielles-melcc.docx](https://englobe-my.sharepoint.com/personal/fabien_bolduc_englobecorp_com/documents/documents/documents/13_modif-decret/reponses_questions/final/16-p0010138.001-0113-en-l-0300-00_reponses_q-officielles-melcc.docx)

**Objet : Demande de modification du décret 701-2020**  
**Projet de stabilisation et de protection des berges de la rivière Mingan – Réponses aux commentaires et questions**  
**V/Réf. : 6703-15-AC01**  
**Réf. MELCC : 3211-02-294**  
**N/Réf. : 16-P0010138.001-0113-EN-L-0300-00**

Le 12 mai 2021

## **Annexe A Fiche technique et guide d'installation d'un rideau de turbidité Texel Turbitex 5-TS**



### MESURE D'ATTÉNUATION ENVIRONNEMENTALE EN MILIEU HYDRIQUE



#### AVANTAGES

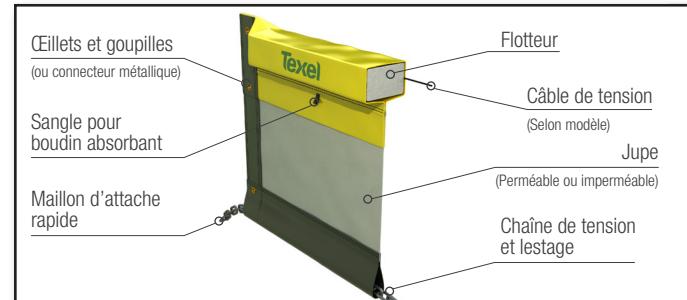
**Déploiement rapide**, éléments préinsérés qui permettent de réduire le temps de mise en place

**Confection robuste** pour les situations les plus exigeantes

**Sangles prévues** pour attacher les boudins absorbants d'huile

Les rideaux de turbidité Turbitex sont des barrières flottantes conçues pour le contrôle de la dispersion des sédiments lors de travaux à proximité ou dans les cours d'eau. Constitué de géosynthétiques spécialement sélectionnés selon les conditions du site, Turbitex permet de confiner et favoriser le dépôt des sédiments dans un espace prédéterminé. Les rideaux sont disponibles pour différentes profondeurs et peuvent être reliés entre eux pour former une barrière continue sur la longueur du site des travaux. Qu'il soit composé de matériel perméable ou imperméable, Turbitex répondra aux contraintes environnementales pendant la réalisation de votre projet.

#### COMPOSANTES D'UN TURBITEX

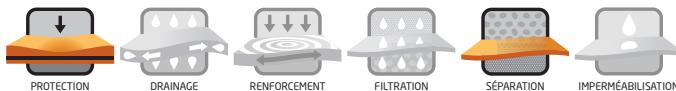


#### UNE SOLUTION QUI S'ADAPTE AUX MESURES D'ATTÉNUATION ENVIRONNEMENTALES NÉCESSAIRES

Selon l'ampleur et les conditions particulières de vos chantiers, en plus des différents types de Turbitex, divers accessoires peuvent être ajoutés :

- Boudins absorbants d'huile
- Connecteurs métalliques
- Ensemble d'ancres, bouées, lumières maritimes
- Cordes, chaînes et quincaillerie supplémentaires selon vos besoins particuliers

#### FONCTIONS



#### SECTEURS

- Municipal et architecture    Routes et Transport    Ressources naturelles et énergie    Industriel et gestion des déchets

**NOTRE SAVOIR-FAIRE.  
VOTRE SUCCÈS.**



### LES TURBITEX SONT CONÇUS POUR RECEVOIR DES BOUDINS ABSORBANTS D'HUILE

Grâce à l'ajout des boudins absorbants d'huile, les Turbitex peuvent absorber et récupérer les fuites et déversements accidentels de produits pétroliers. Les rideaux Turbitex possèdent des sangles d'ancre permettant l'accrochage des boudins absorbants sur sa partie supérieure.

Les matériaux utilisés dans la fabrication des boudins possèdent des propriétés d'absorption d'hydrocarbure tout en demeurant hydrophobes. Ils sont la solution idéale pour la récupération de déversements d'hydrocarbure.

### LE TURBITEX, UNE SOLUTION SUR MESURE POUR LA PROTECTION DE L'ÉCOSYSTÈME

**Dimensionnement:** La vélocité du courant doit être prise en compte afin de sélectionner un rideau possédant des forces mécaniques suffisantes pour résister au déchirement et à l'arrachement par le courant. L'ancre et le lestage doivent aussi être sélectionnés et positionnés en fonction de la force du courant.

**Installation:** Afin de faciliter l'installation, les flotteurs résistants aux hydrocarbures, les câbles de tension et les chaînes de lestage sont préinsérés dans les rideaux.

Les rideaux Turbitex sont généralement installés de manière à ne pas toucher le lit du cours d'eau (environ 30 cm au-dessus du lit). L'ancre utilisé doit être suffisant et positionné de manière adéquate pour assurer le maintien de la protection de la zone définie. À la fin des travaux, le rideau doit être laissé en place pour une durée suffisante afin d'assurer un dépôt complet des sédiments.

N'hésitez pas à consulter nos spécialistes d'applications pour vous aider dans la sélection du Turbitex et demandez le guide d'installation pour ce type d'ouvrage.

#### Information technique pour guider la sélection d'un rideau TURBITEX



**BESOIN D'EN  
SAVOIR PLUS?**

N'hésitez pas à contacter un de nos représentants pour connaître les bénéfices du **Turbitex** pour vos projets!

**1-800-463-0088**

#### FICHE TECHNIQUE



[www.texel.ca](http://www.texel.ca)

**AVIS IMPORTANT** - Les informations contenues dans ce document sont fournies à titre indicatif, pour des fins de promotion. Ainsi, les caractéristiques du projet n'ont pas toutes été mentionnées. Aucune garantie n'est offerte par Texel et ses partenaires en regard des informations contenues dans ce document.

VÉLOCITÉ <sup>(1)</sup>	JUPE		FLOTTE			CÂBLE DE TENSION SUPÉRIEUR
	MATÉRIEL	OUVERTURE DES PORES	DIMENSIONS	FLOTTABILITÉ	RECOUVREMENT	
Turbitex 1-NT	≤ 0,3 m/s (≤ 1 pi/s)	Non-tissé (NT)	0,212 mm <sup>(2)</sup>	0,1m x 0,1m	9 kg/m	CW 12 mil jaune
Turbitex 1-NTR	≤ 0,3 m/s (≤ 1 pi/s)	Non-tissé renforcé (NTR)	0,065 mm <sup>(3)</sup>	0,1m X 0,1m	9 kg/m	CW 12 mil jaune
Turbitex 1-T	≤ 0,3 m/s (≤ 1 pi/s)	Tissé (T)	0,425 mm <sup>(2)</sup>	0,1m X 0,1m	9 kg/m	CW 12 mil jaune
Turbitex 1-CW	≤ 0,3 m/s (≤ 1 pi/s)	CW 20 mil	Imperméable	0,1m X 0,1m	9 kg/m	CW 12 mil jaune
Turbitex 1-PVC 18	≤ 0,3 m/s (≤ 1 pi/s)	PVC 18 oz	Imperméable	0,15m X 0,15m	19 kg/m	PVC 18 oz jaune
Turbitex 2-CW	≤ 0,6 m/s (≤ 2 pi/s)	CW 20 mil	Imperméable	0,15m X 0,15m	19 kg/m	CW 20 mil jaune
Turbitex 3-PVC 18	≤ 1,0 m/s (≤ 3 pi/s)	PVC 18 oz	Imperméable	0,20m X 0,20m	33 kg/m	PVC 18 oz jaune
Turbitex 5-T	≤ 1,5 m/s (≤ 5 pi/s)	Tissé (T)	0,425 mm <sup>(2)</sup>	0,20m X 0,20m	33 kg/m	PVC 18 oz jaune
Turbitex 5-PVC 18	≤ 1,5 m/s (≤ 5 pi/s)	PVC 18 oz	Imperméable	0,20m X 0,20m	33 kg/m	PVC 18 oz jaune

#### Chaîne de tension inférieure et lestage de 8 mm grade 30 préinsérée pour chaque modèle.

Longueur standard: 15 m / Hauteurs standards: 1,2 - 2,1 - 4 - 5,8 m / Autres dimensions disponibles sur demande

(1) Pour des conditions standards (2) AOS selon ASTM D4751 (3) FOS selon CAN 148.1 No.10

Les rideaux Turbitex sont manufacturés au Québec.

Ce tableau présente un sommaire des spécifications, tout utilisateur est invité à vérifier la fiche technique détaillée à jour du produit sur notre site web au [www.texel.ca](http://www.texel.ca).

**1300, 2<sup>e</sup> rue, Parc industriel  
Sainte-Marie-de-Beauce (Québec)  
G6E 1G8 CANADA**

**Texel**  
GÉOSYNTHÉTIQUES

# TURBITEX 5-TS

## FICHE TECHNIQUE

Type de géobarrière (GBR)	Rideau de turbidité
Composition	Polypropylène / PVC
Fonction principale	Protection

Propriété	Méthode de test	5-TS
<b>Jupe</b>		
Composition	-	Tissé
Résistance en tension	ASTM D4632	1 400 N
Taux d'écoulement	ASTM D4491	163 l/min/m <sup>2</sup>
Ouverture de filtration	ASTM D4751	425 µm
<b>Section supérieure</b>		
Matériel de flottaison	-	Polystyrène expansé
Dimension du flotteur	-	6 morceaux 20 cm X 20 cm X 244 cm
Flottabilité	ASTM D3575	33 kg/m
Recouvrement du flotteur	-	PVC 18 oz
Couleur du recouvrement	-	Jaune
Bande de renforcement	-	Polyéthylène tissé enduit 0.41 mm (16 mils)
Résistance UV	ASTM G53	80% / 2000h
<b>Accessoires</b>		
Élément de tension supérieur	-	1 câble d'acier 8 mm
Lestage	-	Chaîne acier galvanisé 8 mm grade 30
Œillets	-	#3 plaqué laiton ou zinc
Assemblage	-	Points noués avec fil de nylon et/ou soudures RF
Connexion	-	Goupilles 1/2 acier galvanisé
<b>Dimensions standards</b>		
Profondeur	-	5.2 m
Longueur	-	15 m

Les informations présentées proviennent du manufacturier et ont été retranscrites par Texel.

Révision : 2020-07-06

Texel se réserve le droit de modifier les présentes propriétés en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques. L'utilisateur est invité à vérifier si ce document représente la dernière mise à jour. Texel n'offre aucune garantie et n'assure aucune responsabilité relative à l'usage, l'installation ou à la convenance d'utilisation. Texel doit être informé de tout défaut ou non-conformité du produit avant son installation. Sa responsabilité se limite au remplacement du produit non-conforme ou défectueux.



**Objet : Demande de modification du décret 701-2020**

Le 12 mai 2021

**Projet de stabilisation et de protection des berges de la rivière Mingan – Réponses**

**aux commentaires et questions**

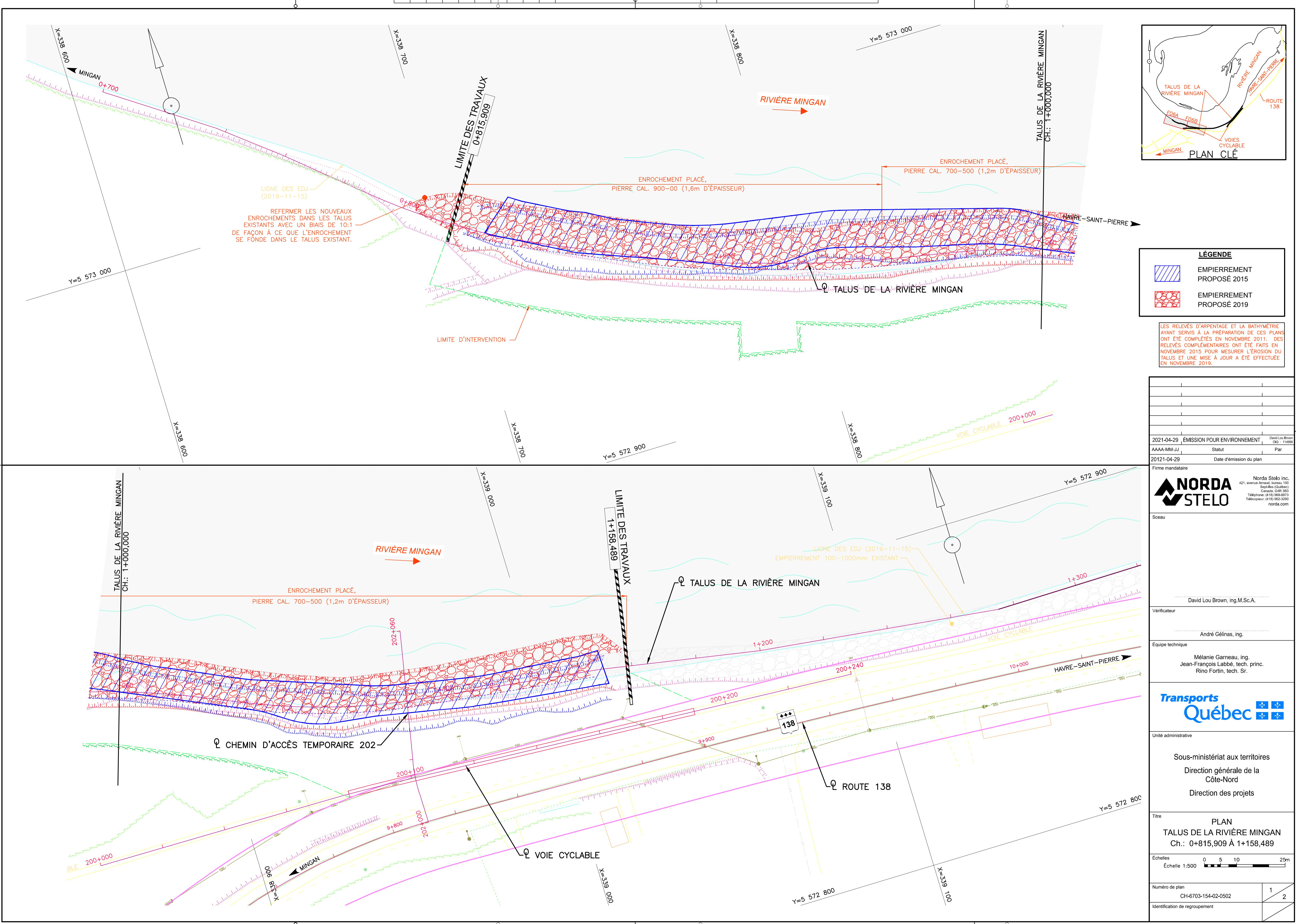
**V/Réf. : 6703-15-AC01**

**Réf. MELCC : 3211-02-294**

**N/Réf. : 16-P0010138.001-0113-EN-L-0300-00**

**Annexe B    Vue en plan des empierremens proposés selon les relevés de 2015 et de 2019**







**Objet : Demande de modification du décret 701-2020**

Le 12 mai 2021

**Projet de stabilisation et de protection des berges de la rivière Mingan – Réponses**

**aux commentaires et questions**

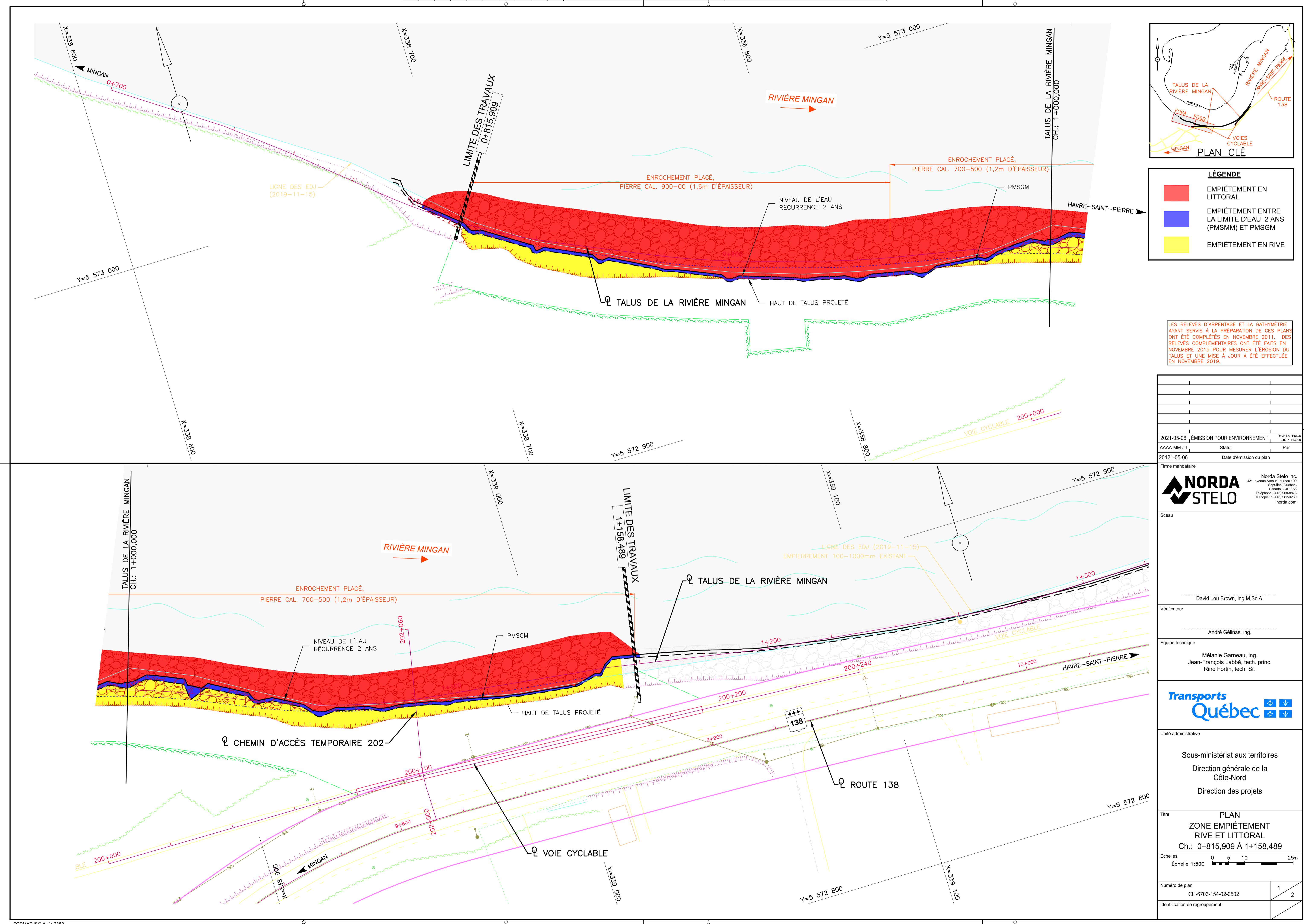
**V/Réf. : 6703-15-AC01**

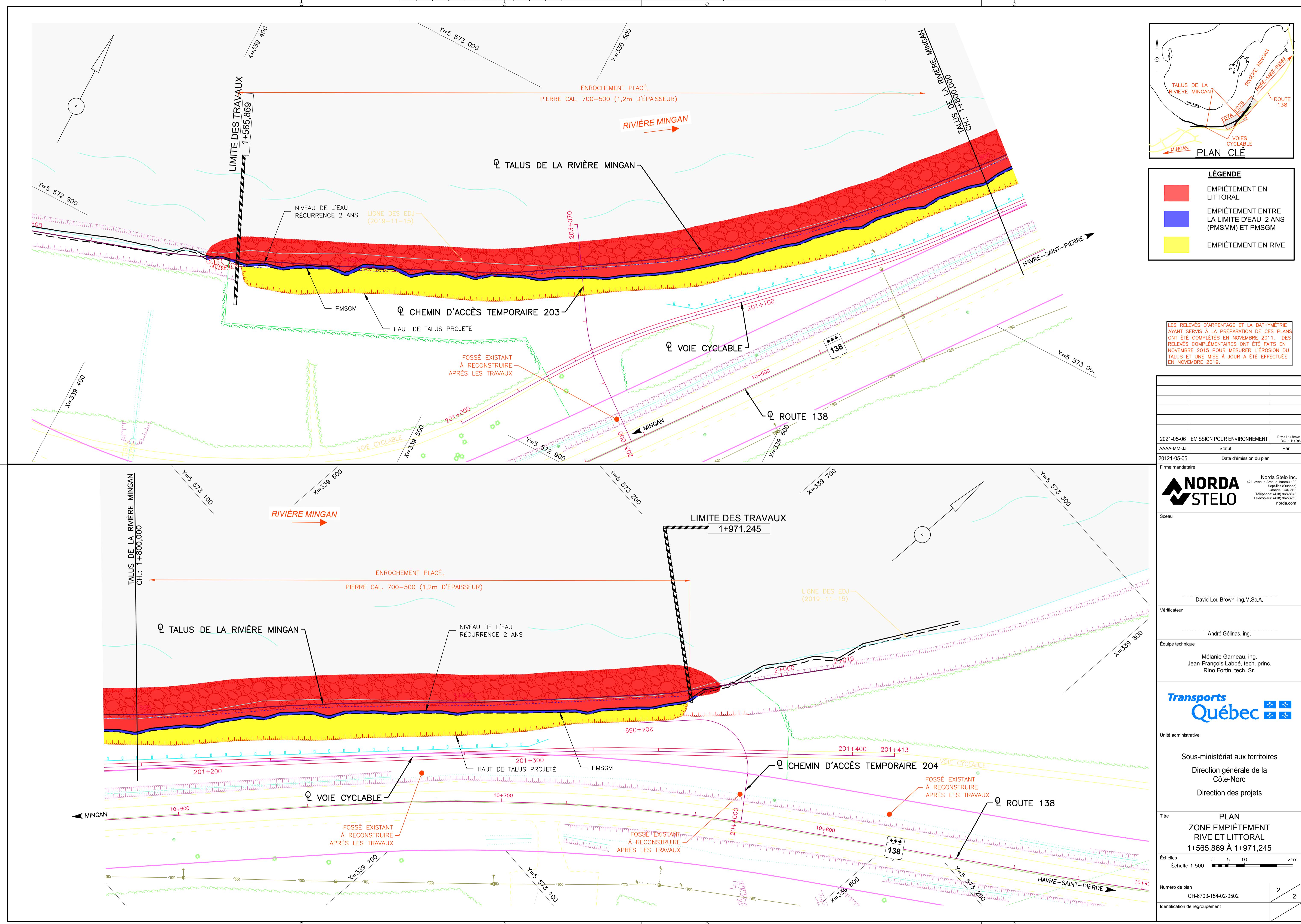
**Réf. MELCC : 3211-02-294**

**N/Réf. : 16-P0010138.001-0113-EN-L-0300-00**

## **Annexe C   Vue en plan des empiètements dans le littoral et la rive par les travaux d'enrochement selon les relevés de 2019**







**Objet : Demande de modification du décret 701-2020**  
**Projet de stabilisation et de protection des berges de la rivière Mingan – Réponses aux commentaires et questions**  
**V/Réf. : 6703-15-AC01**  
**Réf. MELCC : 3211-02-294**  
**N/Réf. : 16-P0010138.001-0113-EN-L-0300-00**

Le 12 mai 2021

## **Annexe D Proposition de compensation d'habitat du poisson par le remplacement d'un ponceau sur la Petite rivière à Port-Cartier**



Description de deux ponceaux ayant un potentiel pour  
de la compensation dans l'habitat du poisson



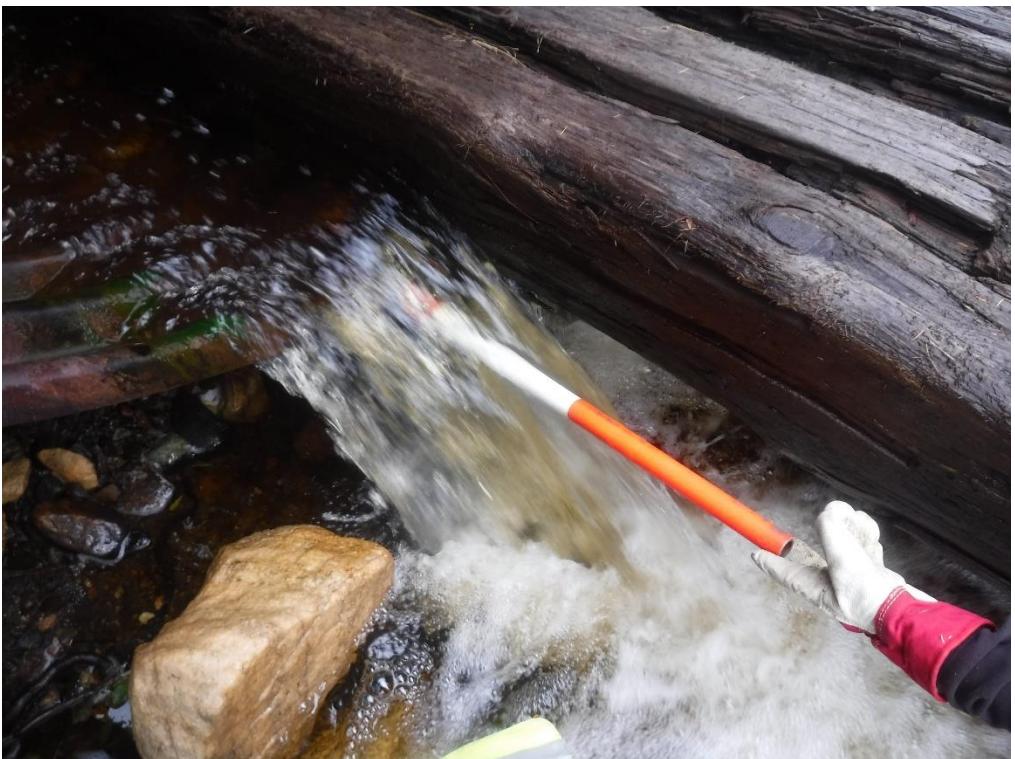
P-12397 ponceau en acier de la Petite rivière Beaupin situé sur la route 389 au km 391,7. Non franchissable vu l'affouillement à la sortie. Les pièces de bois vont être enlevées cet été. (1974)

| Il s'agit d'un ponceau localisé sur l'Affluent de la rivière Beaupin qui a été construit en 1974. Il y a un fort potentiel d'habitat de poisson de part et d'autre de la structure et ne semble pas avoir d'obstacle naturel en amont et en aval qui empêcherait le poisson de remonter depuis la rivière Beaupin. Le ponceau semble bel et bien nuire au passage du poisson car il y a une chute d'environ 30 cm en aval du ponceau et de plus, il n'y a pas de bassin qui aiderait le poisson à franchir cet obstacle. Semble être un bon candidat pour un refoulement ou une simulation de cours d'eau, le choix dépendra de la pente naturelle. La structure se situe à 5,1 km de la rivière Beaupin où l'on retrouve de la truite moucheté (*Salvelinus fontinalis*), de la ouananiche (*Salmo salar*) et plusieurs autres espèces de poissons d'intérêt sportif. Le cours d'eau semble se terminer à 2,5 km en amont du ponceau et il n'y a pas de lac en amont. Le cours d'eau draine des grosses tourbières et se divise en plusieurs petits cours d'eau intermittents plus on remonte en amont.

On ne connaît pas les espèces de poisson qui se retrouvent dans l'affluent de la rivière Beaupin mais par association avec celle-ci, on soupçonne fortement la présence d'omble de fontaine.



Vue de l'aval de la structure



Vue de la chute à la sortie du ponceau



Amont du ponceau



Amont de la structure



**P-12447 ponceau en acier (avec gainage en béton dans le fond) à la Petite rivière à Port-Cartier.** Petite chute en aval le rendant non franchissable. Voir photo 4640. (1978)

Ce cours d'eau semble avoir un potentiel d'habitat de poisson. Aucun obstacle infranchissable naturel semble être présent sur le cours d'eau. Le seul obstacle potentiel qu'il y aurait est la présence d'un autre ponceau à 200 m en aval qui pourrait nuire lui aussi au passage du poisson. **Le ponceau actuel est définitivement infranchissable, car il y a présence d'une grande chute à la sortie du ponceau et en plus, de gros rochers empêchent d'y accéder facilement.** Une visite terrain nous permettra donc de vérifier le 2<sup>e</sup> ponceau en aval à savoir s'il est franchissable et dans le cas où celui-ci serait infranchissable, il pourrait être possible de le changer également, selon à qui il appartient (territoire public alors appartient probablement au MFFP-Forêt).



Aval du ponceau

Ce cours d'eau se jette dans le fleuve Saint-Laurent à 1,2 km en aval du ponceau. En amont du ponceau, le cours d'eau se divise en deux grandes branches à environ 1,5 km. Une de ces branches rejoint le lac du Fer-à-Cheval (11 hectares) à 2.5 km en amont de la structure. L'autre branche est d'environ 7.6 km de long et rejoint des tourbières et d'autre cours d'eau intermittents dont certains semblent rejoindre la rivière Riverain en période de crue. Aucune recherche sur le terrain

n'a été effectuée pour connaître les espèces de poissons que ce ruisseau abrite mais la rivière Riverain se trouvant à proximité recense de l'omble fontaine et de l'anguille d'Amérique. On peut donc présumer qu'il y ait ces espèces dans ce cours d'eau.



Vu de l'obstacle à la sortie du ponceau



Vu de l'obstacle à la sortie du ponceau

## Fabien Bolduc

---

**De:** Cloutier, Claude-André <Claude-Andre.Cloutier@dfo-mpo.gc.ca>  
**Envoyé:** 13 avril 2021 15:52  
**À:** Gagnon, Josée (DGCN)  
**Cc:** Normand, Claude; Landry, Simon  
**Objet:** RE: Stabilisation des berges de la rivière Mingan - Projet de compensation

**Avertissement automatisé:** Ce courriel provient de l'extérieur de notre organisation. Ne cliquez pas sur les liens et les pièces jointes si vous ne reconnaissiez pas l'expéditeur.

Bonjour Josée,

Nous avons regardé vos deux propositions d'amélioration du passage du poisson. Sous toutes réserves, nous sommes d'avis que la proposition du ponceau de la 138 (la Petite rivière à Port-Cartier) pourrait être la plus appropriée. Nous jugeons que l'habitat en amont du ponceau de la 389 est plutôt marginal et que par conséquent, cette proposition est moins intéressante.

Comme le ponceau 138 se retrouve en aval dans le bassin versant à proximité du fleuve, nous croyons que d'apporter les correctifs nécessaires pour assurer le passage du poisson serait bénéfique pour l'ensemble du bassin versant (y compris pour lac du Fer-à-Cheval). Comme vous le mentionnez dans la description de cette proposition, il sera nécessaire de vérifier si le ponceau du chemin de terre en aval de celui de la 138 assure présentement le libre passage et d'appliquer les correctifs si nécessaires.

Avec une description plus détaillée du ponceau de la 138 (et celui en aval le cas échéant), peut-être que seuls des aménagements pour faciliter l'accès au poisson au ponceau pourraient être nécessaires sans avoir à changer le ponceau au complet (une sorte de passe migratoire). Avec les caractéristiques du/des ponceau(x), nous pourrons déterminer si des aménagements à l'intérieur sont nécessaires (par exemple l'installation de déversoirs).

Aussi, sache que nous jugerions acceptable et pertinent de combiner, dans l'autorisation, le projet de libre passage du ponceau de la 138 avec la création d'un récif pour homards. Un projet mixte nous permettrait en effet à la fois de répondre au moins en partie à nos objectifs de compensation en regard des espèces/types de milieu visé, tout en facilitant l'acceptabilité de la communauté Ekuanitshit et en assurant la suffisance en matière de gain.

Nous sommes disponibles pour en discuter au besoin, sinon on attend les informations plus détaillées sur ces deux ponceaux.

Salutations,

Claude-André Cloutier, géographe, M.Sc.

Protection du poisson et de l'habitat du poisson, Examens réglementaires  
Direction régionale de la gestion des écosystèmes  
Pêches et Océans Canada / Gouvernement du Canada  
[Claude-Andre.Cloutier@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Claude-Andre.Cloutier@dfo-mpo.gc.ca) / Tél.: 418-509-3759

Fish and fish habitat protection, Regulatory reviews  
Regional Ecosystems Management Branch  
Fisheries and Oceans Canada / Government of Canada  
[Claude-Andre.Cloutier@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Claude-Andre.Cloutier@dfo-mpo.gc.ca) / Tél.: 418-509-3759

**De :** Gagnon, Josée (DGCN) <Josee.Gagnon2@transports.gouv.qc.ca>

**Envoyé :** 9 avril 2021 08:49

**À :** Cloutier, Claude-André <Claude-Andre.Cloutier@dfo-mpo.gc.ca>

**Cc :** Normand, Claude <Claude.Normand@dfo-mpo.gc.ca>; Landry, Simon <Simon.Landry@transports.gouv.qc.ca>

**Objet :** RE: Stabilisation des berges de la rivière Mingan - Projet de compensation

Bon matin Claude-André,

Tel que discuté hier après-midi, je t'envois l'analyse préliminaire de 2 ponceaux qui pourraient peut-être servir à compenser le projet de la rivière Mingan en particulier mais de compensation pour d'autres projets également.

J'ai mis Simon Landry en cc parce que si tu as des questions d'ordre plus technique, c'est lui qui pourra te répondre. Je vais attendre vos commentaires à propos de ces 2 propositions.

Bonne journée!

**Josée Gagnon, biologiste M.Sc.**

DIRECTION DE LA COORDINATION ET DES RELATIONS AVEC LE MILIEU

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

625, boul. Laflèche, bureau 110

Baie-Comeau (Québec) G5C 1C5

Téléphone : 418-295-4788 poste 48332

[Josee.gagnon2@transports.gouv.qc.ca](mailto:Josee.gagnon2@transports.gouv.qc.ca) Étant en télétravail, les courriels sont le meilleur moyen  
pour me joindre en ce moment. Merci!



**De :** Cloutier, Claude-André <[Claude-Andre.Cloutier@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Claude-Andre.Cloutier@dfo-mpo.gc.ca)>

**Envoyé :** 25 mars 2021 11:22

**À :** Gagnon, Josée (DGCN) <[Josee.Gagnon2@transports.gouv.qc.ca](mailto:Josee.Gagnon2@transports.gouv.qc.ca)>

**Cc :** Normand, Claude <[Claude.Normand@dfo-mpo.gc.ca](mailto:Claude.Normand@dfo-mpo.gc.ca)>

**Objet :** RE: Stabilisation des berges de la rivière Mingan - Projet de compensation

**Avertissement automatisé:** Ce courriel provient de l'extérieur de notre organisation. Ne cliquez pas sur les liens et les pièces jointes si vous ne reconnaissiez pas l'expéditeur.

Bonjour Josée,

Voici quelques éléments à considérer.

Le premier point à valider est si l'on retrouve du poisson à l'emplacement visé, et si oui quelles espèces retrouve-t-on dans le secteur du ponceau ? Il est fort probable que l'on retrouve de l'omble de fontaine, mais il faudra le confirmer. Ensuite, il faut déterminer le libre passage du ponceau. Est-ce que le ponceau actuel ne le permet pas du tout, ou seulement sous certaines conditions. Quelle est l'année de l'installation de ce ponceau ? C'est un ponceau de

## Fabien Bolduc

---

**De:** Bourque, Mylène (09-DGFa) <Mylene.Bourque@mffp.gouv.qc.ca>  
**Envoyé:** 20 avril 2021 15:15  
**À:** Gagnon, Josée (DGCN)  
**Cc:** Garraud, Laurianne (09-DGFa)  
**Objet:** RE: Stabilisation des berges de la rivière Mingan - Superficie d'empierrement et compensation

**Avertissement automatisé:** Ce courriel provient de l'extérieur de notre organisation. Ne cliquez pas sur les liens et les pièces jointes si vous ne reconnaissiez pas l'expéditeur.



Bonjour Josée,

Voici quelques réponses à tes questions.

Bien que nous considérons habituellement la LNHE pour le calcul des pertes permanentes, la méthode de calcul de superficie en utilisant la PMSGM avait été jugée acceptable lors du processus d'émission du décret. Lors de la consultation pour la modification de décret, des précisions ont été demandées sur la localisation de la PMSGM et la PMSMM, afin de les comparer, pour nous permettre de juger de l'acceptabilité de la modification proposée. Il vous faudrait vérifier auprès de la Direction des évaluations environnementales du MELCC étant donné que c'est eux qui coordonnent ce processus.

Je comprends suite à ton dernier courriel, que le projet retenu serait celui concernant le remplacement d'un ponceau dans le secteur de Port-Cartier. Même si le projet n'est pas situé dans le même bassin versant que le projet de stabilisation de berges, nous pourrions tout de même le considérer comme étant acceptable.

Comme le projet fait actuellement l'objet d'une demande de modification de décret, certaines réponses devront être discutées et validées auprès du MELCC également.

Merci de nous tenir informés de vos discussions avec le MPO.

Bonne fin de journée!

**Mylène Bourque**  
Coordonnatrice aux habitats fauniques  
Direction de la gestion de la faune de la Côte-Nord  
Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
456, avenue Arnaud, bur. 1.03  
Sept-Îles (Québec) G4R 3B1  
Téléphone : 418 964-8300, p. 271 (En télétravail)  
[mylene.bourque@mffp.gouv.qc.ca](mailto:mylene.bourque@mffp.gouv.qc.ca)  
[mffp.gouv.qc.ca](http://mffp.gouv.qc.ca)



Développer, valoriser, préserver.  
*Naturellement!*



**De :** Gagnon, Josée (DGCN) <Josee.Gagnon2@transports.gouv.qc.ca>

**Envoyé :** 7 avril 2021 16:36

**À :** Bourque, Mylène (09-DGFA) <Mylene.Bourque@mffp.gouv.qc.ca>

**Cc :** Garraud, Laurianne (09-DGFA) <Laurianne.Garraud@mffp.gouv.qc.ca>

**Objet :** Stabilisation des berges de la rivière Mingan - Superficie d'empiétement et compensation

Bonjour Mylène,

Dans le cadre du projet cité en objet, nous sommes en processus de demande de modification du décret. La raison étant une erreur de calcul importante dans l'étude d'impact.

De plus, nous devons repasser tout le processus d'autorisation de MPO car au départ, ils ne nous avaient pas demandé de compenser les pertes dans l'habitat du poisson mais suite à la correction, c'est devenu un enjeu au projet. Bref, plusieurs propositions de compensation sont sur la table en ce moment alors j'aurais aimé avoir l'acceptation de Faune au régional afin d'accélérer le processus lors des consultations.

Ce que j'aimerais, c'est que vous me confirmiez ou pas si les affirmations suivantes sont correctes pour vous :

- 1- N'ayant pas déterminé la LNHE dans ce projet à l'époque (car ce n'était pas obligatoire dans les milieux soumis à marées), le MPO nous a demandé d'effectuer nos calculs de superficie en utilisant la PMSMM à la place de la PMSGM (voir le courriel en PJ). Est-ce que vous êtes en accord avec l'utilisation de cette élévation?
- 2- Un des projets de compensation que nous avons proposés concerne l'aménagement d'une passe à poissons (saumons et ombles de fontaines) au niveau de la 3<sup>e</sup> chute de la Petite rivière Trinité. Cette compensation n'est pas dans le même bassin versant que le projet mais il cible les mêmes espèces. Est-ce que c'est un projet qui vous semble acceptable?
- 3- Un des projets de compensation que nous avons proposés concerne le remplacement d'un ponceau, dans le secteur de Sept-Îles, qui ne permet pas le passage du poisson à l'heure actuelle. Cette compensation n'est pas dans le même bassin versant que le projet mais il cible l'omble de fontaine. Est-ce que c'est un projet qui vous semble acceptable?
- 4- Est-ce que les récifs artificiels seraient, pour le MFFP-Faune, un projet de compensation acceptable? Cette compensation est située à proximité du projet du MTQ et, bien qu'elle ne cible pas la même espèce, serait profitable pour les pêcheurs du secteur (dont la communauté autochtone de Mingan).

À noter que les points 2 et 3 ont été acceptés comme compensation potentielle pour le projet de Mingan. Nous pouvons en jaser de vive voix par Teams si tu préfères.

Bonne fin de journée 😊 !

*Josée Gagnon, biologiste M.Sc.*

Direction de la coordination et des relations avec le milieu

Ministère des Transports du Québec

625, boul. Laflèche, bureau 110

Baie-Comeau (Québec) G5C 1C5

Téléphone : 418-295-4788 poste 48332

[Josee.gagnon2@transports.gouv.qc.ca](mailto:Josee.gagnon2@transports.gouv.qc.ca) Étant en télétravail, les courriels sont le meilleur moyen pour me joindre en ce moment. Merci!



