
Réponses aux questions et commentaires du MENV

**Projet d'élargissement de la route 116 entre Victoriaville et
Princeville**

Dossier du MENV 3211-05-402

Ministère des Transports

ADDENDA À L'ÉTUDE D'IMPACT **SUR L'ENVIRONNEMENT**

Le 19 novembre 2004

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	1
2. Questions et commentaires relatifs à l'Étude d'impact	1
2.1 Section 5.3.4 : Caractéristiques hydrologiques (page 20)	1
2.2 Section 5.3.4.3 : Zones inondables (page 22)	2
2.3 Sections 6.6 et 6.7 : Description technique (page 119) et Informations relatives à la réalisation des travaux (page 120)	4
2.4 Qualité de l'eau	7
2.5 Section 5.4.1.3 : Espèces de la flore vasculaire susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (page 23)	9
2.6 Section 5.4.2.1 : Faune avienne (page 23).....	10
2.7 Section 4.2.4 : Solution privilégiée (page 18)	11
2.8 Carte 5.2 – Utilisation du sol (page 33)	12
2.9 Tableau 8.3.4 Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impacts résiduels (page 138)	13
2.10 Section 10 : Plan des mesures d'urgence (pages 163 et 164)	13

Annexe 1 : Rapport hydraulique, MTQ , P-00574

Annexe 2 : Cartographie de la zone inondable sur la rivière Bulstrode – partie aval (MRC de l'Érable, 2004)

Annexe 3 : Plan du pont-route (2 feuillets)

Annexe 4 : Plan-relevé de la rivière Bulstrode

Annexe 5 :

- Cartographie du périmètre de cohabitation autour du périmètre d'urbanisation de la ville de Princeville (MRC de l'Érable, 2004)
- Carte 5.2 – Utilisation du sol

Annexe 6 : Tableau 8.3.4 – Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impacts résiduels

Annexe 7 : Table des matières du plan régional des mesures d'urgence

1 INTRODUCTION

Le présent document constitue un addenda à « l'Étude d'impact sur l'environnement du projet d'élargissement de la route 116 entre Victoriaville et Princeville », dont le dépôt a été fait le 1^{er} juin 2004 par le ministère des Transports du Québec (MTQ).

Ce document vise donc à répondre aux questions formulées par le ministère de l'Environnement (Direction des évaluations environnementales, Service des projets en milieu terrestre), qui font suite à la consultation intra- et interministérielle, et qui étaient contenues dans un document intitulé « *Questions et commentaires* » en date du 28 juillet 2004 (dossier 3211-05-402).

Les réponses contenues dans le document actuel suivent la même séquence que celle des questions formulées par le MENV.

Un document mentionné en réponse aux questions du MENV est fourni séparément du présent document (Inventaire floristique : projet d'élargissement de la route 116 entre Princeville et Victoriaville, réalisé par la firme Botalys).

2 QUESTIONS ET COMMENTAIRES RELATIFS À L'ÉTUDE D'IMPACT

2.1 Section 5.3.4 : Caractéristiques hydrologiques (page 20)

Question 1:

La description faite à cette section précise que plusieurs petits cours d'eau sont présents dans la zone d'étude et se drainent dans la rivière Bulstrode.

Ces petits cours d'eau sont-ils touchés par le projet? Si oui, bien les identifier et décrire le type d'ouvrage d'art (pont ou ponceau) devant subir des modifications;

Réponse :

Effectivement, plusieurs cours d'eau sont mentionnés présents dans la description du milieu physique de la zone d'étude et ceux-ci sont illustrés sur la carte 5.1 de l'étude d'impact. Toutefois, ces cours d'eau ne traversent pas tous la route 116 dans le tronçon à l'étude et ne sont pas nécessairement touchés par les éventuels travaux, étant situés hors des limites des travaux.

Il importe de préciser que les affluents de la rivière Bulstrode mentionnés en section 5.3.4.1, soit la rivière Noire, le ruisseau Plante et le ruisseau Gobeil, sont localisés en dehors de la zone d'étude et ne seront pas affectés par les travaux en cours. Ceux-ci

sont illustrés sur la figure 1.1.1 du rapport d'étude d'impact, à l'exception du ruisseau Plante. De même, la rivière L'Abbé est présente sur une courte section dans la zone d'étude (carte 5.1 A), mais ne traverse pas la route 116. Elle se déverse dans la rivière Bulstrode à plusieurs kilomètres à l'est (hors des limites de la zone d'étude).

Plusieurs autres petits cours d'eau (ou fossés de drainage agricoles) sont présents, mais ne sont pas identifiés, dont deux se déversant dans la rivière Bulstrode. C'est le cas du côté de Princeville, où l'un d'eux semble une branche du ruisseau Allard. Précisons que le cours d'eau illustré sur la carte 5.1, à l'est de la zone industrielle à Princeville, et aboutissant à la route 116 n'existe plus en bordure de la route, les terrains de ce secteur ayant été remblayés.

Le cours d'eau Willie-Gagné se déverse aussi dans la rivière Bulstrode, ce qui n'est pas apparent sur la carte 5.1.

Précisons que la majorité des cours d'eau ont été identifiés et que ceux sans nom sont essentiellement des fossés de drainage agricole.

À la hauteur du 12e rang (côté ouest), on retrouve un fossé de drainage, mais ce dernier n'est pas touché par le projet.

Exception faite de la rivière Bulstrode, aucun cours d'eau ne traverse la route projetée et aucun cours d'eau n'est touché dans l'emprise du projet. Les ponceaux existants ne drainent pas de cours d'eau. Considérant ces éléments, il n'y a donc pas lieu de faire une description exhaustive des ouvrages pour d'autres cours d'eau que ceux de la rivière Bulstrode.

Quant au ruisseau Willie-Gagné, il s'agit d'un fossé de drainage agricole, situé hors de la limite d'emprise du projet. En conséquence, il ne sera aucunement affecté par les travaux prévus.

2.2 Section 5.3.4.3 : Zones inondables (page 22)

Question 2:

L'initiateur indique que le secteur localisé immédiatement en amont du pont de la route 116 serait une zone à risque d'inondation.

Le MTQ a-t-il tenu compte de ces risques d'inondation et quelles mesures a-t-il pris pour en diminuer les impacts?

Réponse :

Le secteur amont du pont correspond au secteur bâti du côté est, alors que c'est l'espace entre les deux ponts qui fait l'objet des travaux.

La route 116 n'est pas élargie de ce côté et le profil de la future route sera inchangé. Les remblais des approches de la route ne changeront rien par rapport à la situation actuelle.

Seul l'emplacement des culées et de la pile peut donc avoir une influence.

Le projet prévoit l'alignement de la future pile du pont avec celle du pont ferroviaire, ce qui est positif par rapport à la situation actuelle (voir rapport hydraulique P-00574 à l'annexe 1).

Somme toute, l'alignement des deux piles des structures permettra un meilleur rendement hydraulique et moins de risque d'embâcles. Par conséquent, il y aurait moins de risques d'inondation par rapport à la situation actuelle. De plus, des mesures seront prises, afin de minimiser l'empiètement dans la rivière et d'éviter la construction lors de certaines périodes (hautes eaux).

Question 3:

Bien que les zones inondables soient identifiées sur la carte 5.1- Milieu biophysique (page 27), une cartographie plus précise des zones inondables de la zone d'étude est-elle disponible?

Réponse :

Une vérification auprès du responsable de l'aménagement de la MRC de l'Érable a permis de savoir qu'un règlement de contrôle intérimaire a été adopté le 16 juin 2004 et mis en vigueur le 8 septembre 2004. Ce Règlement contient notamment des dispositions sur les zones d'inondation et plus particulièrement, une cartographie des zones inondables a été acceptée. Selon le responsable de la MRC, la zone définie antérieurement aurait été reconnue formellement.

La figure présentée en annexe 2 illustre la zone inondable sur la rivière Bulstrode, particulièrement à proximité du pont de la route 116.

2.3 Sections 6.6 et 6.7 : Description technique (page 119) et Informations relatives à la réalisation des travaux (page 120)

La partie du projet qui risque le plus d'affecter l'environnement, la faune et les habitats fauniques est la traversée de la rivière Bulstrode. Afin d'analyser les impacts, des informations supplémentaires seraient nécessaires. Elles portent sur l'ouvrage (pont) qui sera installé, la façon dont il sera installé, de même que sur les mesures d'atténuation qui seront appliquées pour en réduire les effets temporaires et permanents. À cet effet :

Question 4:

Produire le plan actuel du pont-route sur la rivière Bulstrode (incluant le pont ferroviaire).

Réponse :

Le plan actuel du pont-route (2 feuillets) est présenté à l'annexe 3 du présent document.

Question 5:

Produire les relevés hydrologiques pertinents (bathymétrie, vitesse de courant, profil en long, etc.) aux abords et en aval du pont existant.

Réponse :

L'essentiel des réponses associées à cette question sont contenues dans l'étude hydraulique (P-00574), qui est présentée à l'annexe 1 du présent document. De plus, un plan-relevé de la rivière Bulstrode est présenté à l'annexe 4.

Question 6:

Établir les options possibles pour la construction du nouveau pont-route de la rivière Bulstrode et évaluer les impacts potentiels de sa construction, en fonction des différentes options.

Réponse :

Trois options ont été évaluées dans le cadre de l'analyse hydraulique au niveau de la rivière Bulstrode, soit :

- L'élargissement du pont actuel ;
- La construction d'un nouveau pont avec une pile en rivière alignée avec la pile du pont ferroviaire ;
- La construction d'un nouveau pont, sans pile en rivière.

L'option de l'élargissement du pont actuel présente des inconvénients majeurs dans la réalisation du projet. D'une part, selon les expertises réalisées par le ministère des Transports, le pont actuel, qui est âgé d'environ 50 ans, est en mauvais état. La dalle est passablement altérée, alors que les poutres présentent des signes d'usure. D'autre part, la conciliation de deux ouvrages (ancien et nouveau) implique des difficultés dans l'entretien et à long terme, peu de gain (coûts importants pour l'entretien de la vieille partie). La pile du pont actuel serait élargie et ne serait donc pas alignée avec celle du pont ferroviaire, ce qui se veut un désavantage au plan hydraulique. Ainsi, en raison de son état de détérioration et de l'importance de l'élargissement envisagé dans le cadre du projet de réaménagement de la route 116, cette option a donc été rejetée.

La seconde option est celle d'un pont avec une pile en rivière alignée avec la pile du pont ferroviaire. L'alignement des piles des deux ponts présente un élément positif au plan hydraulique. De plus, l'aménagement d'un passage à grande faune sous le pont s'avérera un élément positif pour la sécurité sur la route. Compte tenu des caractéristiques de la rivière Bulstrode (roc en surface), la construction d'une telle option est très facile.

Enfin, la troisième option est celle d'un pont sans pile en rivière. Une telle option implique une portée très large (plus de 40 mètres), ce qui a pour effet d'augmenter considérablement son coût de réalisation, par rapport à l'option précédente. Considérant que la présence d'une pile en rivière ne constitue pas un problème particulier au plan hydraulique et que son coût de construction est nettement plus important, le gain à long terme d'une telle option ne s'avère pas intéressant. C'est la raison pour laquelle cette option n'a pas été retenue.

L'option retenue (2^e option) présente des impacts temporaires et permanents, qui sont décrits brièvement ci-après :

Impacts temporaires

Tel que spécifié dans l'étude d'impact, les impacts temporaires sont ceux associés essentiellement à la période de construction du projet. Dans ce contexte, la construction du nouveau pont, impliquant également la démolition du pont actuel, générera divers impacts temporaires sur le milieu, notamment au niveau de la rivière, de la route 116 et des propriétés riveraines.

Il importe de préciser, que peu importe l'option, ceux-ci sont relativement faibles et des mesures sont prévues, afin d'en atténuer les effets.

Ainsi, les impacts sur la piste cyclable et ses utilisateurs seront atténués par le fait que celle-ci sera déplacée avant le début des travaux routiers. En aucun temps, la circulation des cyclistes ne sera entravée par les travaux et une pleine utilisation pourra en être faite. Des impacts secondaires seront toutefois générés pour ces utilisateurs, notamment en termes de bruit, vibrations, poussières et de circulation de la machinerie.

Les travaux impliqueront des inconvénients au niveau de la circulation sur la route 116, de même que pour la circulation de la machinerie agricole. Des déviations pourront être effectuées, mais des mesures visant à assurer la sécurité seront mises en place tout au long des travaux. Par ailleurs, l'accès aux propriétés riveraines et aux terres agricoles situées du côté nord de la route sera maintenu de façon sécuritaire durant les travaux de construction.

Dans le cadre de la construction du nouveau pont et de la démolition du pont actuel, un devis spécifique sera établi pour déterminer les exigences à l'entrepreneur pour assurer la protection de l'environnement. Précisons que les travaux en rivière impliqueront peu d'impact sur la rivière, compte tenu des mesures qui seront prises. Des batardeaux seront mis en place pour la construction de la pile. De plus, les travaux seront effectués en période d'étiage et une période de restriction s'appliquera à ces travaux. Bien que la rivière ne compte aucune frayère ou fosse dans ce secteur, le libre passage des poissons sera en tout temps assuré.

En ce qui concerne les débris de démolition, ceux-ci seront récupérés tous les jours sur une plate-forme en rivière et aucun d'eux ne devra tomber dans l'eau. De plus, l'eau de pompage des travaux sera filtrée en zone terrestre, sur la terre ferme ou dans un bassin de sédimentation.

Parmi les autres mesures préconisées, mentionnons également que l'entrepreneur pourra utiliser des chemins et plates-formes pour la récupération des débris de démolition. Tout morceau de béton, d'acier ou autre, devra être évacué quotidiennement de la rivière et à l'extérieur de la zone de récurrence de 0-25 ans. De même, aucune machinerie ne devra se retrouver dans l'eau. L'entrepreneur devra s'assurer que les chemins et plates-formes de récupération des matériaux soient toujours 500 mm au-dessus du niveau d'eau, et veiller à enlever toute machinerie, matériel et matériau de la zone inondable (0-25 ans) à la fin de chaque jour de travail.

Impacts permanents

La construction du nouveau pont entraînera des impacts permanents, dont plusieurs sont considérés positifs, notamment en ce qui concerne l'écoulement de la rivière dû à l'alignement des piles, la création d'un passage à faune par la mise en place d'une clôture spéciale amenant la traversée de la grande faune sous le pont, ce qui permettra d'améliorer la sécurité des usagers de la route, et enfin, une meilleure circulation sur la route, particulièrement pour la circulation agricole.

Question 7:

Décrire les phases de démolition du pont actuel et de construction du nouveau pont.

Réponse :

Les phases prévues pour les travaux associés au pont sur la rivière Bulstrode sont les suivantes :

- Déplacement des approches de la piste cyclable, à proximité du pont ;
- Construction de la 1^{ère} phase du nouveau pont (pile, culées et tablier) :
 - Utilisation du pont actuel pour la circulation de la route 116.
- Déviation du trafic routier sur la 1^{ère} phase du pont ;
- Démolition de la pile, des culées et tablier du pont actuel ;
- Construction de la 2^e phase du nouveau pont (pile, culées et tablier);
- Rétablissement du trafic (nouveau pont).

Précisons que dans le cadre des travaux prévus, il ne sera pas nécessaire de mettre en place un pont temporaire, car la circulation (2 sens) pourra être maintenue en tout temps pendant les travaux.

2.4 Qualité de l'eau

Le tronçon visé par le projet d'élargissement de la route 116 croise la rivière Bulstrode et quelques ruisseaux situés en amont du réservoir Beaudet dans lequel se trouve la prise d'eau de la Ville de Victoriaville.

Dans la région du Centre-du-Québec, la sédimentation dans les lacs et les cours d'eau est un problème majeur.

Pendant les travaux de construction, le MTQ envisage la mise en place de mesures temporaires (page 129) telles qu'une berne filtrante et des trappes à sédiments afin de minimiser l'apport en sédiments à la rivière Bulstrode via les fossés de la route.

Question 8:

Compte tenu de la problématique de sédimentation soulignée ci-dessus, cette mesure pourrait-elle devenir permanente afin de minimiser l'entraînement des solides dans la rivière Bulstrode et permettre de mieux protéger la qualité de l'eau brute de la Ville de Victoriaville?

Réponse :

Aucune mesure permanente n'est proposée pour protéger la qualité de l'eau, car la prise d'eau de la ville de Victoriaville (réservoir Beaudet) est trop éloignée du projet et le pouvoir de dilution la rivière Bulstrode est grand. Considérant ces éléments, aucun impact n'est anticipé à ce niveau en période d'opération de la route. De plus, la route 116 traverse un secteur à topographie très plane.

L'entretien de la route en période hivernale (sels de déglacage) n'entraînera pas non plus d'impact sur la rivière et la prise d'eau.

Précisons que la sédimentation dans la rivière provient davantage du drainage des terres agricoles et non des fossés de la route. Il faut aussi préciser que le projet routier ne croise pas de ruisseaux et qu'aucun cours d'eau autre que la rivière Bulstrode n'est touché par les travaux.

Question 9:

Quelles sont les mesures qui seront mises en place afin d'aviser la Ville de Victoriaville du début des travaux et lui permettre d'ajuster le traitement à la station de production d'eau en fonction d'un changement potentiel de la qualité de l'eau brute?

Réponse :

Aucune mesure n'est prévue à cet égard, considérant les éléments de réponse présentés ci-haut. De fait, aucun impact n'est anticipé sur la qualité de l'eau, même en période d'opération. Toutefois, les villes de Victoriaville et de Princeville seront consultées avant la réalisation des travaux, dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale légale pour l'obtention du certificat d'autorisation de réalisation (CAR) et de la demande auprès de la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ). De plus, le ministère devra obtenir auprès des deux villes impliquées, un certificat de conformité aux règlements municipaux lors de la demande de CAC (certificat d'autorisation de construction).

2.5 Section 5.4.1.3 : Espèces de la flore vasculaire susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (page 23)

L'initiateur mentionne la présence possible de deux espèces de plantes vasculaires menacées ou vulnérables soit le galéaris remarquable (*Galaris spectabilis*) et la muhlenbergie des bois (*Muhlenbergia syvatica*).

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec recense une autre mention historique d'une espèce menacée dans la zone d'étude : la polémoine de Van Brunt (*polemonium vanbruntiae*) qui affectionne également les marécages et les milieux humides.

Réponse :

Pour les questions 10 à 12, un rapport produit par la firme Botalys est fourni en document complémentaire au présent document (30 copies). Celui-ci apporte les réponses aux questions du MENV.

Question 10:

Compte tenu de la présence possible de ces différentes espèces dans la zone d'étude, effectuer un inventaire terrain en période propice (août pour les trois espèces). L'inventaire devra couvrir tous les secteurs situés dans l'emprise et sur une distance de 100 mètres de part et d'autre du tracé retenu. Une attention particulière devra être portée à la traversée des cours d'eau.

Réponse :

Un inventaire de terrain a été réalisé en août 2004, par la firme Botalys, pour vérifier la présence des espèces mentionnées. Tel que mentionné ci-haut, le rapport a été fourni en 30 copies.

Question 11:

Caractériser les milieux affectés. Cette caractérisation devra accompagner les résultats d'inventaire.

Réponse :

Cette question n'est plus pertinente au projet (voir étude de Botalys).

Question 12:

Advenant la présence d'espèces menacées ou vulnérables, présenter les mesures d'atténuation particulières envisagées.

Noter que la transplantation ne sera pas une mesure à privilégier, cette mesure ne doit être envisagée qu'en dernier recours.

Réponse :

Cette question n'est plus pertinente au projet (voir étude de Botalys).

2.6 Section 5.4.2.1 : Faune avienne (page 23)

L'initiateur mentionne, dans cette section, que deux espèces de la faune aviaire susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont été recensées dans le secteur de la zone d'étude (buse à épaulettes et grèbe jougris) et qu'elles pourraient possiblement se retrouver dans la partie centrale de la zone d'étude.

À cet effet, il est mentionné à la page 130 qu'il y aurait lieu de procéder, préalablement aux travaux de construction, à une vérification des secteurs potentiels afin de valider leur présence dans la zone des travaux.

Question 13:

Le MTQ a-t-il l'intention de procéder à cette vérification telle que mentionnée à l'étude d'impact? Si oui, et advenant leur présence dans la zone des travaux ou à proximité, indiquer les mesures d'atténuation particulières envisagées pour réduire les impacts sur ces espèces.

Réponse :

Comme le projet se situe pour une grande part dans une zone agricole et peu boisée, le MTQ n'entend pas entreprendre une expertise particulière sur ces éléments avant le début des travaux.

Une consultation de l'Association québécoise des groupes d'ornithologistes a été faite relativement à cette question. Ainsi, l'examen de la banque de données sur les oiseaux en péril du Québec (SOS-POP, version octobre 2004) révèle qu'il y n'y a pas de station de nidification d'oiseaux en péril connue à l'intérieur des limites de la zone d'étude.

Il importe de préciser que le Grèbe jougris et la Buse à épaulettes ne figurent pas dans la liste des espèces suivies par le programme et la banque de données SOS-POP. En

ce qui concerne la Buse à épaulettes, le comité aviseur chargé d'analyser sa situation a suggéré en 1993 de la retirer de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (ESDMV ; gouv. du Québec). Pour cette raison, le suivi des sites de nidification de cette espèce n'est plus assuré. Toutefois, l'espèce figure sur la liste des espèces préoccupantes (statut COSEWIC) au niveau canadien.

Après vérification auprès du responsable du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), il appert qu'aucune occurrence de la Buse à épaulettes ne figure au CDPNQ pour les limites de la zone d'étude.

Pour ce qui est du Grèbe jougris, cette espèce ne figure pas sur la liste des espèces en péril au niveau canadien. Elle a été retirée officiellement, tout comme la Buse à épaulettes, de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au niveau québécois en mars 2003 et n'a donc pas plus de statut au niveau de la province. De plus, il importe de noter que contrairement à la Buse à épaulettes, la zone d'étude se situe nettement hors de l'aire de nidification du Grèbe.

2.7 Section 4.2.4 : Solution privilégiée (page 18)

Cette section décrit les différentes solutions envisagées afin de répondre aux différents objectifs du projet et celle qui a finalement été retenue, soit celle du réaménagement à quatre voies contiguës avec terre-plein aux intersections.

En fin de section, il est toutefois mentionné que « le MTQ aménage dès maintenant le corridor d'emprise pour éventuellement accueillir une route à quatre voies séparées avec terre-plein ».

Question 14:

Quelles sont les raisons qui motivent le MTQ à aménager dès maintenant le corridor d'emprise de cette façon ?

Réponse :

Il s'agit d'une erreur de formulation où l'expression « aménager dès maintenant » n'aurait pas dû être utilisée. Il aurait fallu lire la phrase de la manière suivante: « De plus, le MTQ possède le terrain pour éventuellement aménager une route à quatre voies séparées avec terre-plein ».

Question 15:

Le MTQ prévoit-il réaménager à nouveau la route à quatre voies séparées dans un avenir rapproché ?

Réponse :

Non, car selon l'expérience des tronçons réaménagés à quatre voies contiguës à Plessisville et Princeville, il n'y a pas de problèmes au niveau des accidents et du niveau de service.

Il n'y a pas de différence significative de capacité entre un quatre voies contiguës et un quatre voies séparées. L'augmentation est d'environ 10% avec un quatre voies séparées. Avec une projection d'augmentation de 2% de la circulation par année, on aura atteint la capacité (soit le niveau de service F) du quatre voies contiguës en 2038, alors que cette capacité serait atteinte 5-6 ans plus tard avec un quatre voies divisées, soit en 2043 ou 2044.

2.8 Carte 5.2 – Utilisation du sol (page 33)

Cette carte comporte certains éléments erronés. Nous observons dans le segment B un chevauchement du périmètre d'urbanisation de la Ville de Princeville et de la zone agricole. Cette situation s'explique probablement par une confusion entre le terme périmètre mixte (secteur déstructuré ayant un certain caractère urbain mais localisé en zone agricole) utilisé par la MRC pour identifier les îlots déstructurés et le périmètre d'urbanisation lui-même.

Question 16:

Afin de corriger la situation, l'initiateur devrait s'adresser à la MRC de l'Érable pour connaître le périmètre urbain exact de la Ville de Princeville.

Réponse :

Une vérification a été réalisée auprès du responsable de l'aménagement de la MRC de l'Érable. Tel que mentionné précédemment, un règlement de contrôle intérimaire a été adopté le 16 juin 2004 et celui-ci a été mis en vigueur le 8 septembre 2004. Dans le cadre du Règlement, une cartographie du périmètre de cohabitation autour du périmètre d'urbanisation de la ville de Princeville a été produite. Une figure est présentée en annexe 5 relativement à cette délimitation.

Précisons effectivement qu'une erreur de délimitation des limites des périmètres est présente sur la carte 5.2, laquelle provient de délimitation non concordante sur l'ancien plan du périmètre d'urbanisation et celui de la zone agricole protégée. La carte 5.2 révisée est présentée également à l'annexe 5.

Question 17:

En ce qui concerne la Ville de Victoriaville, la limite de la zone agricole correspond bien à celle du périmètre d'urbanisation, cependant on ne retrouve aucun tracé de celui-ci sur la carte.

Réponse :

Il est vrai que le périmètre d'urbanisation n'est pas illustré. La zone située à l'intérieur de la zone agricole fait partie du périmètre d'urbanisation. La carte 5.2 – Utilisation révisée présentée à l'annexe 5, montre la correction à cet égard.

2.9 *Tableau 8.3.4 Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impacts résiduels (page 138)*

Ce tableau est incomplet (il manque entre autres une partie de la section portant sur les impacts agricoles) et l'ordre de présentation des impacts est irrégulier.

Question 18:

Fournir une version complète de ce tableau en revoyant la mise en page afin qu'elle respecte l'ordre de présentation des impacts.

Réponse :

Le tableau 8.3.4 est présenté à l'annexe 6 du présent document.

2.10 *Section 10 : Plan des mesures d'urgence (pages 163 et 164)*

L'initiateur a traité sommairement de la planification des mesures d'urgence en faisant référence au plan régional existant. La directive ministérielle demande la présentation d'un plan incluant plusieurs éléments.

Question 19:

Fournir la table des matières afin de s'assurer que le plan mentionné à l'étude d'impact pour faire face à une situation d'accident ou d'urgence comporte les éléments requis à la directive.

Réponse :

La table des matières du plan régional des mesures d'urgence est fournie à l'annexe 7 du présent document.

Annexe 1 : Rapport hydraulique, MTQ – P-00574

ÉTUDE D'IMPACT

Élargissement de la route 116
Pont sur la route 116
Au-dessus de la rivière Bulstrode
Municipalité : Princeville
C.E.P. : Arthabaska
M.R.C. : L'Érable
N/Référence : P-00574



Duc Minh Tran, ing., Ph. D.
Section hydraulique
Service de la conception
Direction des structures

4 décembre 2002

Québec 

1.0 INTRODUCTION

À la suite de la demande de M. Yvon Villeneuve, ing., Chef du Service du soutien technique, Direction générale de Québec et de l'Est en date du 26 juin 2002 concernant l'impact environnemental de l'élargissement de la route 116, une étude hydraulique a été faite afin d'évaluer le rendement hydraulique du pont existant sur la route 116, au-dessus de la rivière Bulstrode, dans la municipalité de Princeville et d'évaluer l'impact de l'élargissement de ce pont sur la rivière Bulstrode.

Un plan de localisation et un tableau des niveaux d'eau sont annexés à ce rapport.

2.0 HYDROLOGIE

La rivière Bulstrode, à l'endroit sous étude, draine un bassin versant de 291 km² de superficie. Les méthodes HP33 et HP40 ainsi que la méthode de transposition des données de stations de jaugeage (n^{os} 030110 et 030106) ont été utilisées dans l'évaluation des débits des eaux de différentes récurrences. La comparaison des résultats de ces méthodes et l'étude des caractéristiques hydrologiques du bassin versant permettent de retenir les débits des eaux pour différentes récurrences, regroupés dans le tableau 1 suivant pour les calculs hydrauliques :

Tableau 1: Débits des eaux de ruissellement

Récurrence (ans)	Débits de pointe (m ³ /s)
Annuelle	105
10	177
25	218
50	248
100	278

3.0 ENQUÊTE DES LIEUX

Lors de l'enquête des lieux, en date du 13 août 2002, nous avons obtenu les renseignements suivants :

- La hauteur des eaux du jour est d'environ 0,1 m.
- La structure actuelle est un pont en béton armé de deux travées dont l'ouverture est d'environ 53,5 m.

- Le niveau du soffite du pont actuel est d'environ 4,9 m au-dessus du niveau des eaux du jour.
- Le niveau des eaux annuelles est d'environ 1,8 m au-dessus des eaux du jour.
- Le matériau du lit est constitué de roc massif.
- La pente locale est d'environ 0,5 %.
- Il existe un pont de l'ancien chemin de fer à environ 19 m en aval du pont sous étude.
- La largeur de la pile du pont sous étude est d'environ 1,5 m et celle de la pile du pont de l'ancien chemin de fer est d'environ 3,3 m.
- L'ancien chemin de fer est devenu une piste cyclable.

4.0 HYDRAULIQUE

Les calculs hydrauliques sont basés sur les renseignements reçus lors de l'enquête hydraulique en date du 13 août 2002 et sur le plan « Route 116 Victoriaville - Princeville ».

Les rendements hydrauliques du pont actuel sont regroupés dans le tableau 2 suivant :

Tableau 2 : Performance hydraulique du pont actuel

Réurrence (ans)	Vitesse d'écoulement naturel (m/s)	Vitesse d'écoulement au pont (m/s)	Niveau des eaux à l'amont (mètres)	Remous (m)
Annuelle	1,64	1,89	146,41	0,05
10	1,92	2,42	146,84	0,11
50	2,13	2,87	147,21	0,19
100	2,20	3,05	147,36	0,23

Note: Le phénomène de remous est l'augmentation du niveau des eaux à l'amont, engendré par la contraction de l'écoulement. Le niveau du soffite est d'environ 149,5 m.

La route 116 est une route nationale. La période de retour de conception des ponts est de 50 ans, selon les normes actuelles du Ministère. Lors des crues de conception, le pont existant cause des remous moyens et des augmentations acceptables des vitesses d'écoulement. Le niveau des eaux hautes est de 147,21 m. Le niveau du soffite du pont actuel est d'environ 149,5 m. Le rendement hydraulique du pont actuel est donc satisfaisant.

D'après le plan « Route 116 Victoriaville - Princeville », la largeur du futur pont sera d'environ 20 m. Dans le cas de l'élargissement du pont actuel, les rendements hydrauliques de ce pont sont regroupés dans le tableau 3 suivant :

Tableau 3 : Performance hydraulique du pont élargi

Réurrence (ans)	Vitesse d'écoulement naturel (m/s)	Vitesse d'écoulement au pont (m/s)	Niveau des eaux à l'amont (mètres)	Remous (m)
Annuelle	1,64	1,86	146,46	0,10
10	1,92	2,39	146,90	0,17
50	2,13	2,85	147,29	0,27
100	2,20	3,03	147,44	0,31

Note: L'impact de la pile du pont ferroviaire a été inclus dans les calculs hydrauliques.

Lors des crues de conception, le pont élargi causera des remous moyens et des augmentations acceptables des vitesses d'écoulement. Le niveau des eaux hautes est de 147,29 m. Le niveau du soffite du pont actuel est d'environ 149,5 m. Le rendement hydraulique de ce pont est donc satisfaisant. Autrement dit, l'élargissement de la route 116 aura un faible impact sur l'écoulement des eaux de la rivière Bulstrode.

Dans le cas où le pont actuel est détruit et remplacé par un nouveau pont, l'alignement de la pile de ce pont avec la pile du pont sur le chemin de fer est préférable.

Les rendements hydrauliques du nouveau pont sont regroupés dans le tableau 4 suivant (en supposant que ce pont ait la même ouverture et le même niveau du soffite du pont actuel) :

Tableau 4 : Performance hydraulique du nouveau pont

Réurrence (ans)	Vitesse d'écoulement naturel (m/s)	Vitesse d'écoulement au pont (m/s)	Niveau des eaux à l'amont (mètres)	Remous (m)
Annuelle	1,64	1,87	146,44	0,07
10	1,92	2,40	146,88	0,15
50	2,13	2,85	147,25	0,23
100	2,20	3,03	147,40	0,27

La comparaison des deux tableaux 3 et 4 démontre que l'alignement des piles donne une faible amélioration des rendements hydrauliques (le niveau des eaux est abaissé de 0,04 m lors des crues de conception).

5.0 CONCLUSION

L'analyse des caractères hydrauliques de la rivière Bulstrode, au site sous étude, permet d'énumérer les contraintes suivantes:

- Le pont actuel cause des remous moyens et des augmentations acceptables des vitesses d'écoulement lors des crues de conception. Son rendement hydraulique est satisfaisant.
- Le niveau minimal du soffite du pont de remplacement doit être 148,29 m. Le niveau du soffite du pont actuel est d'environ 149,5 m.
- L'ouverture libre minimale du pont de remplacement doit être la même ouverture que celle du pont actuel (environ 53,5 m).
- Lors de l'élargissement de la route 116, le pont élargi ou le nouveau pont causera des remous moyens et des augmentations acceptables des vitesses d'écoulement lors des crues de conception. En considérant les conditions actuelles, le niveau des eaux sera rehaussé d'environ 0,08 m pour le pont élargi et d'environ 0,04 m pour le nouveau pont dont la pile est alignée avec la pile du pont sur le chemin de fer.

DMT/dmt/cp

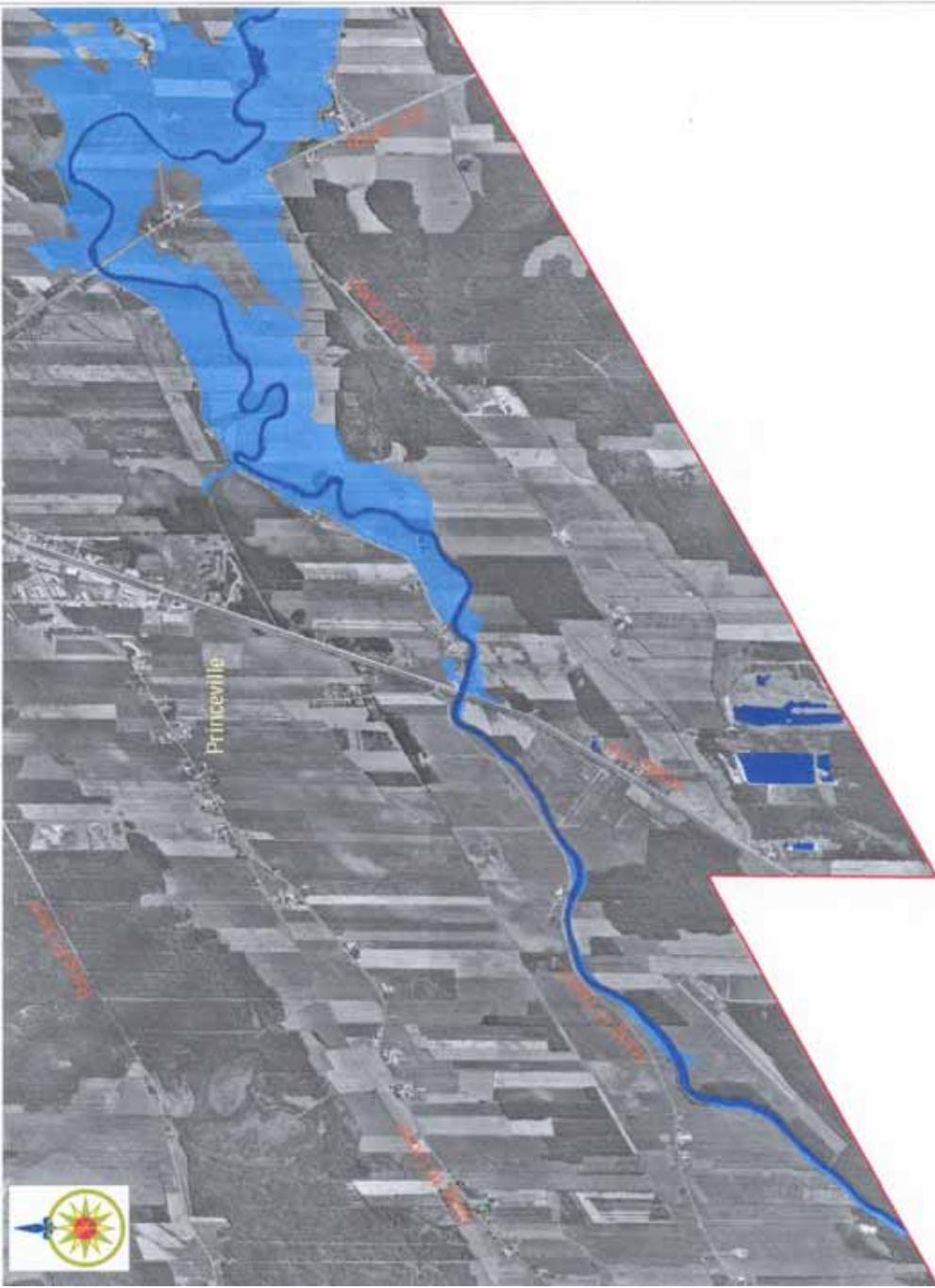
ANNEXE 1

Tableau des niveaux d'eau

Réurrence (ans)	Annuelle	10	50	100
Élévation de l'eau (m)	146,46	146,90	147,29	147,44

N.B. Les niveaux d'eau de ce tableau sont des niveaux qui correspondront à l'écoulement normal des eaux lorsque le pont projeté sera en service. La présence de digues, de batardeaux, d'éclaiements, d'embâcle de glaces, de débris, etc., peut causer un rehaussement de ces niveaux qu'il faut évaluer selon le cas.

**Annexe 2 : Cartographie de la zone inondable sur la rivière
Bulstrode – partie aval (MRC de l'Érable, 2004)**



Règlement de contrôle intérimaire no
255 de la MRC de L'Érable

Annexe 5h

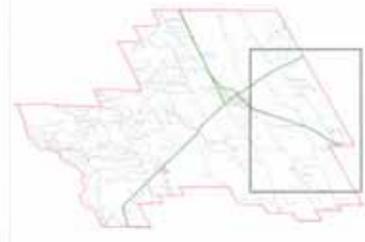
ZONE INONDABLE :
RIVIÈRE BULSTRODE (partie
aval)

-  limite municipale
-  limite de la zone inondable
-  cours d'eau

Projection : MTM Nud83, fuseau 7
Échelle: 1 : 30 000



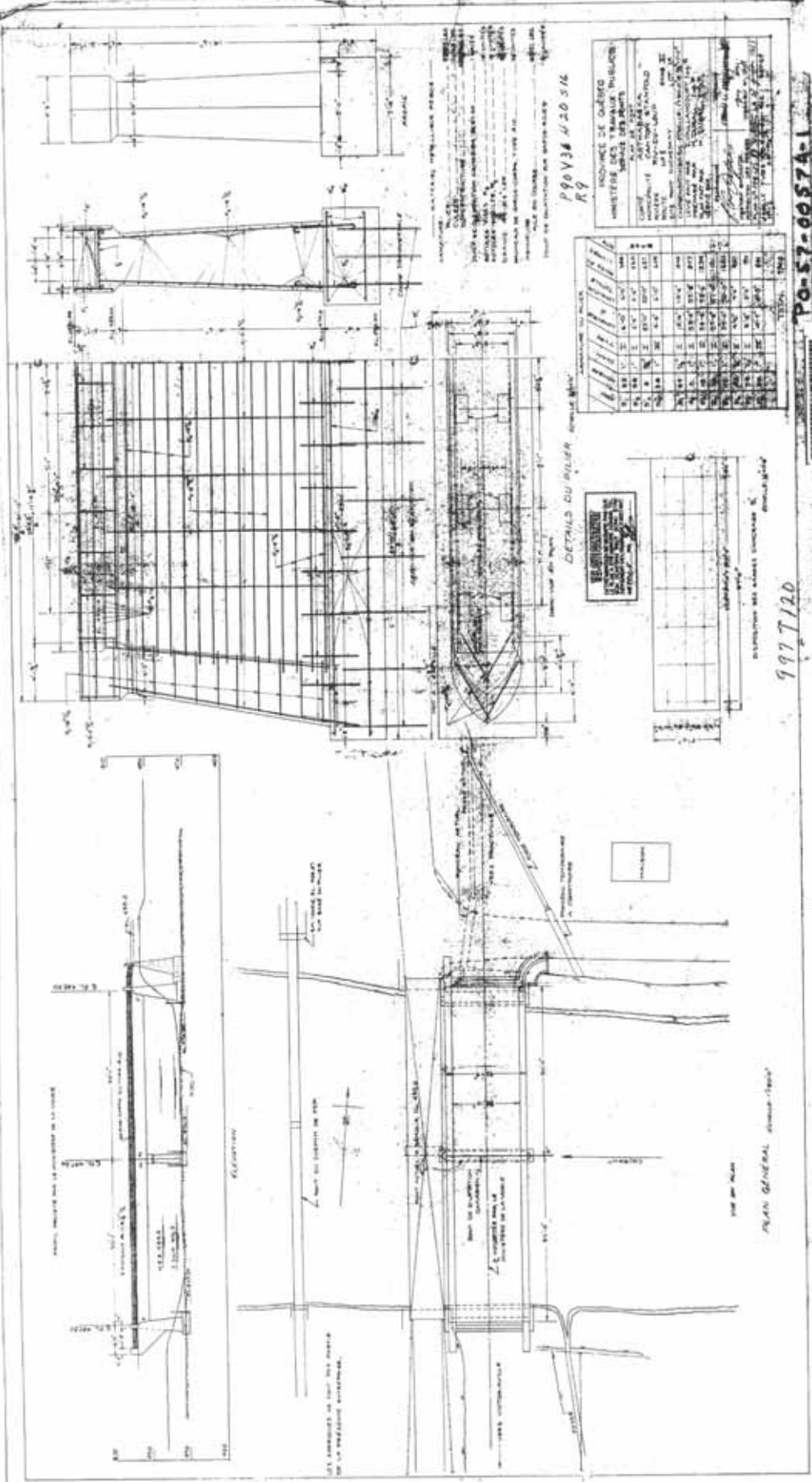
Statuts à parts des Rivières marquées du
ministère des Ressources naturelles, par le
service de géomatique de la MRC de L'Érable
18 juin 2004



Les bords de la rivière Bulstrode sont baignés
par une zone inondable.



Annexe 3 : Plan du pont-route (2 feuillets)



PROJET DE CONSTRUCTION
 BUREAU D'ARCHITECTURE
 1000, RUE ST-JACQUES
 MONTRÉAL, QUÉBEC
 1970

P90V38 4/20 SM
 R9

PROVINCE DE QUÉBEC
 MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS
 BUREAU DES PROJETS
 1000, RUE ST-JACQUES
 MONTRÉAL, QUÉBEC
 1970

NO	DESIGNATION	QUANTITE	UNITE	REMARQUES
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

9977120

PO-57-69574-1



PLAN GÉNÉRAL (ELEVATION) - 1/20

DÉTAILS DU ROLLER - 1/10

ELEVATION

PLAN GÉNÉRAL (ELEVATION) - 1/20

LES ARRÊTÉS DE TOUTES LES PARTIES DE LA TRUSSE SONT EN ALUMINIUM.

LES ARRÊTÉS DE TOUTES LES PARTIES DE LA TRUSSE SONT EN ALUMINIUM.

LES ARRÊTÉS DE TOUTES LES PARTIES DE LA TRUSSE SONT EN ALUMINIUM.

LES ARRÊTÉS DE TOUTES LES PARTIES DE LA TRUSSE SONT EN ALUMINIUM.

PLAN GÉNÉRAL (ELEVATION) - 1/20

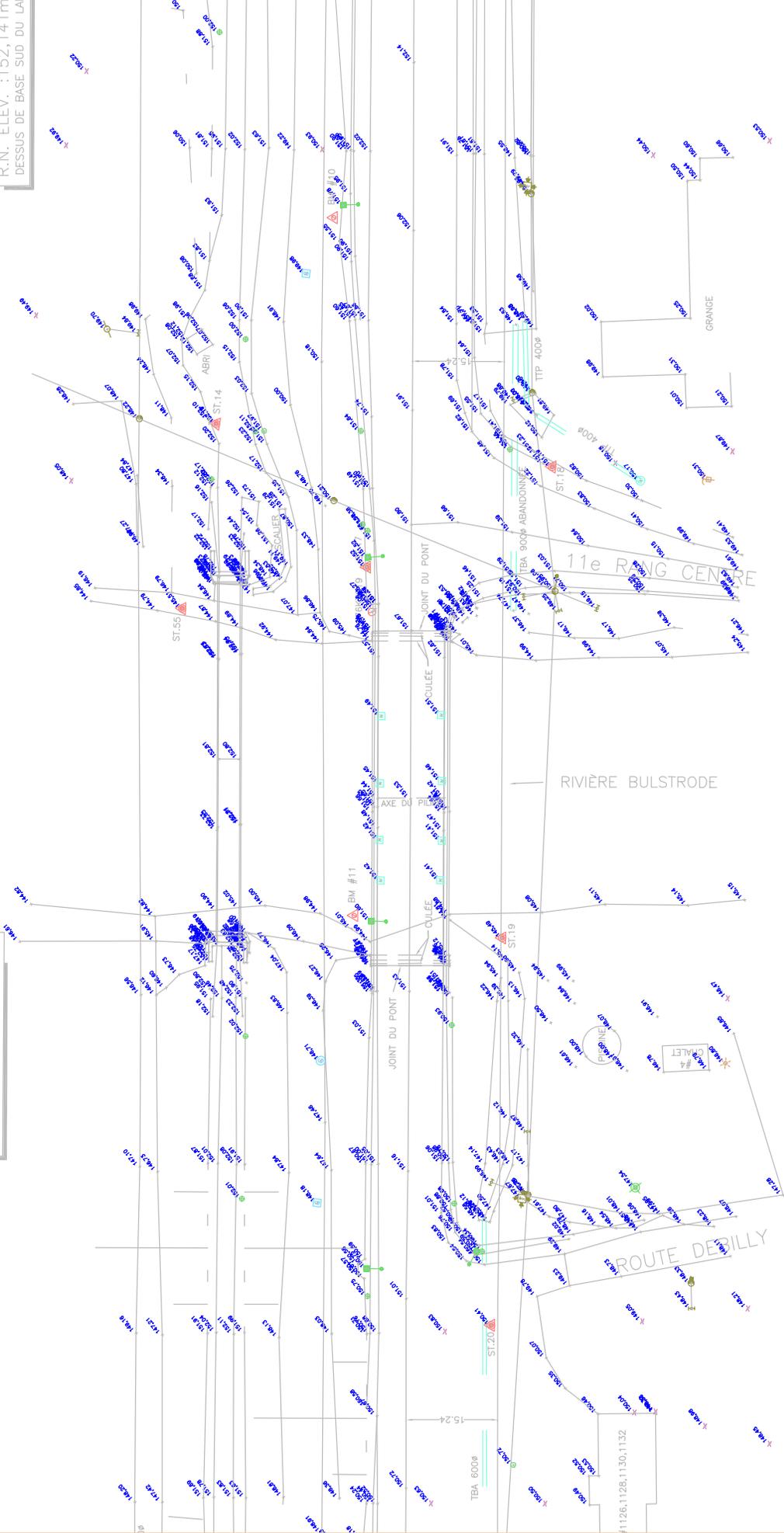
Annexe 4 : Plan-relevé de la rivière Bulstrode

Relevé terrain



R.N. ÉLÉV. : 151,685m
DESSUS DU BOULON DU CENTRE

R.N. ÉLÉV. : 152,141m
DESSUS DE BASE SUD DU LA



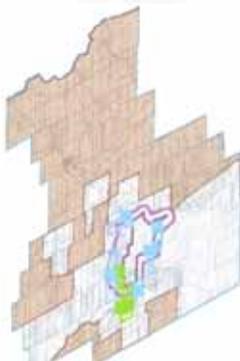
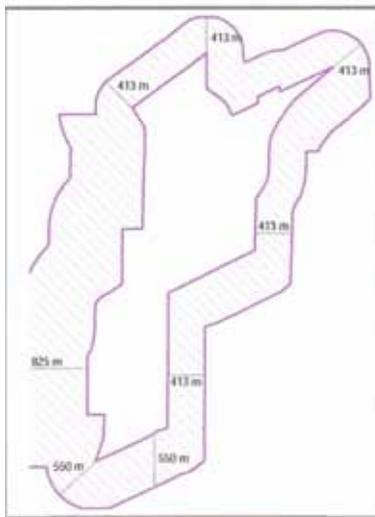
1126,1128,1130,1132

Annexe 5 :

- **Cartographie du périmètre de cohabitation autour du périmètre d'urbanisation de la ville de Princeville (MRC de l'Érable, 2004)**
- **Carte 5.2 – Utilisation du sol**



Dimensions de la zone tampon selon la fréquence des vents dominants:
 0 à 14 % du temps : 413 mètres
 plus de 14 à 24 % du temps : 550 mètres
 plus de 24 % du temps : 825 mètres



Règlement de contrôle intérimaire no 255 de la MRC de L'Érable

Annexe 3f

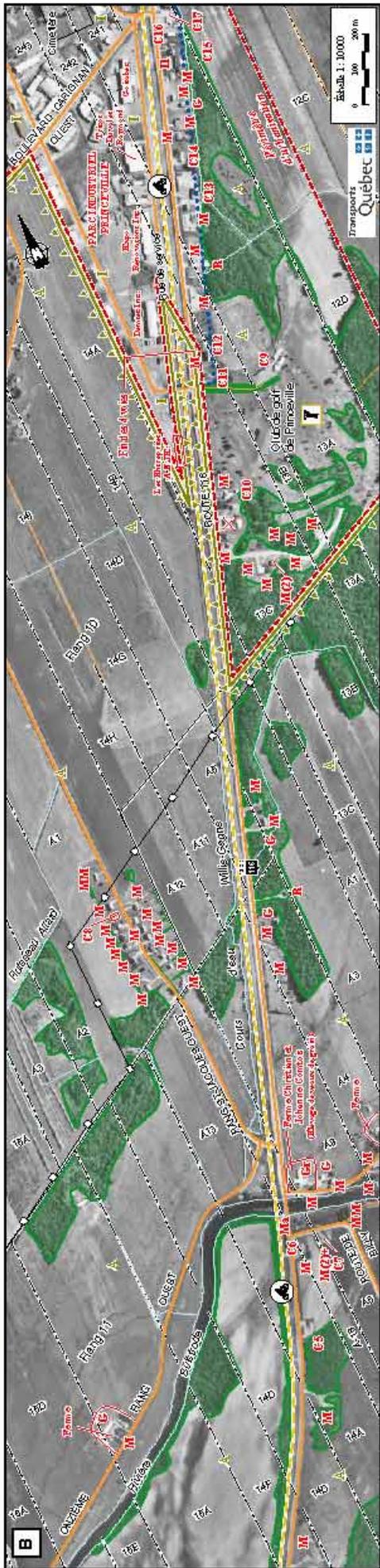
LE PÉRIMÈTRE DE COHABITATION AUTOUR DU PÉRIMÈTRE D'URBANISATION DE LA VILLE DE PRINCEVILLE

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | ferme bovine - installation principale | | ferme bovine |
| | ferme laitière - installation principale | | ferme laitière |
| | cadastre | | affectation dynamique |
| | limite municipale | | affectation visible |
| | pÉRimÈtre d'urbanisation | | zone tampon (selon les vents dominants) |

Réalisé à partir des fichiers numériques du inventaire des ressources naturelles, par le service de géomatique de la MRC de L'Érable.

Projection : MTM Nad83, fuseau 7

Echelle : 1 : 25 000



Étude d'impact sur l'environnement
Élargissement de la route 116 entre
Victoriaville et Princeville

Échelle: 1:10000
 0 100 200 m

Transports Québec

Utilisation du sol
 Produit par: Consortium GGE - BPR
 Cartographie: Dossak Sobel Cartographe
 Projet no: 2015-17-10-022
 Date: Avril 2014
 Carte S.2

Identification des zones, des ressources et des usages

C10	Parc aire industrielle	C	Commerciales et d'habitation
C11	Autres usages industriels (autres)	CM	Commerciales, artisanales et industrielles
C12	Autres usages industriels (autres)	C1	Mobilier 116
C13	Évacuation, décharge, décharge	C2	Atelier, atelier (maçonnerie / sculpture)
C14	Parc industriel	C3	Atelier de service (camping, plage, etc.)
I	Industrie	C4	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I1	Industrie	C5	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I2	Industrie	C6	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I3	Industrie	C7	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I4	Industrie	C8	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I5	Industrie	C9	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I6	Industrie	C10	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I7	Industrie	C11	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I8	Industrie	C12	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I9	Industrie	C13	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I10	Industrie	C14	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I11	Industrie	C15	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I12	Industrie	C16	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I13	Industrie	C17	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I14	Industrie	C18	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I15	Industrie	C19	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I16	Industrie	C20	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I17	Industrie	C21	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I18	Industrie	C22	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I19	Industrie	C23	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I20	Industrie	C24	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I21	Industrie	C25	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I22	Industrie	C26	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I23	Industrie	C27	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I24	Industrie	C28	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I25	Industrie	C29	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I26	Industrie	C30	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I27	Industrie	C31	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I28	Industrie	C32	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I29	Industrie	C33	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I30	Industrie	C34	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I31	Industrie	C35	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I32	Industrie	C36	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I33	Industrie	C37	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I34	Industrie	C38	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I35	Industrie	C39	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I36	Industrie	C40	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I37	Industrie	C41	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I38	Industrie	C42	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I39	Industrie	C43	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I40	Industrie	C44	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I41	Industrie	C45	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I42	Industrie	C46	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I43	Industrie	C47	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I44	Industrie	C48	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I45	Industrie	C49	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I46	Industrie	C50	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I47	Industrie	C51	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I48	Industrie	C52	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I49	Industrie	C53	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I50	Industrie	C54	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I51	Industrie	C55	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I52	Industrie	C56	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I53	Industrie	C57	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I54	Industrie	C58	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I55	Industrie	C59	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I56	Industrie	C60	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I57	Industrie	C61	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I58	Industrie	C62	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I59	Industrie	C63	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I60	Industrie	C64	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I61	Industrie	C65	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I62	Industrie	C66	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I63	Industrie	C67	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I64	Industrie	C68	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I65	Industrie	C69	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I66	Industrie	C70	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I67	Industrie	C71	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I68	Industrie	C72	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I69	Industrie	C73	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I70	Industrie	C74	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I71	Industrie	C75	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I72	Industrie	C76	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I73	Industrie	C77	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I74	Industrie	C78	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I75	Industrie	C79	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I76	Industrie	C80	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I77	Industrie	C81	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I78	Industrie	C82	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I79	Industrie	C83	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I80	Industrie	C84	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I81	Industrie	C85	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I82	Industrie	C86	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I83	Industrie	C87	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I84	Industrie	C88	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I85	Industrie	C89	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I86	Industrie	C90	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I87	Industrie	C91	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I88	Industrie	C92	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I89	Industrie	C93	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I90	Industrie	C94	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I91	Industrie	C95	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I92	Industrie	C96	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I93	Industrie	C97	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I94	Industrie	C98	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I95	Industrie	C99	Atelier (maçonnerie / sculpture)
I96	Industrie	C100	Atelier (maçonnerie / sculpture)

Annexe 6 : Tableau 8.3.4 – Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impacts résiduels

Tableau 8.3.4 : Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impact résiduel

Chainage	Code de l'impact	Élément affecté	Description de l'impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact	Valeur de l'élément	Importance relative de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel
Milieu physique											
0+500 à 8+100	P 1	Qualité de l'eau	Possibilité d'augmentation de la concentration des chlorures (contenus dans les fondants), compte tenu de la vulnérabilité de l'aquifère.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Possibilité de restreindre l'apport d'eau salée vers l'aquifère exploité (utilisation d'abrisifs seulement).	Faible
5+380	P 2	Qualité de l'eau de la rivière Bulstrode	Les travaux de reconstruction du pont pourraient occasionner de la turbidité et la remise en suspension de matières dans l'eau de la rivière Bulstrode, qui est tribulaire du réservoir Beauclert (prise d'eau de Victoriaville).	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Mettre en place des ouvrages de contrôle (bornes filtrantes, trappes à sédiments dans les fossés) réduisant la dispersion des particules dans l'eau. Stabilisation de manière permanente des endroits susceptibles d'être érodés (végétalisation).	Faible
7+700	P 3	Conduite d'eau	Conduite d'aqueduc de 200 mm de diamètre traversant la route dans une gaine protectrice pour alimenter une borne fontaine du côté sud.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Reconstruire, si nécessaire, la conduite lors des travaux de réaménagement.	Nul
Milieu biologique											
0+620	B 1	Végétation terrestre	Perte d'un couvert végétal de faible valeur en zone agricole, pour relier la rue du Filre, dans le réaménagement de l'intersection avec le rang Lainesse.	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible	Moyenne	Faible		Faible
4+350 à 5+440	B 2	Végétation terrestre	Perte d'un couvert végétal de faible valeur situé dans l'emprise de la piste cyclable (côté nord).	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible	Moyenne	Faible	Réaliser des plantations entre la route et la piste cyclable.	Nul
5+350	B 3	Habitat - rivière Bulstrode	Les travaux de reconstruction du pont pourraient occasionner de la turbidité et la remise en suspension dans l'eau de la rivière Bulstrode, pouvant ainsi affecter les espèces potentiellement présentes.	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible	Faible	Faible	Limiter les travaux sur les abords du cours d'eau. Établir la période de réalisation des travaux en fonction de périodes potentielles de reproduction.	Faible

Tableau 8.3.4 (suite) : Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impact résiduel

Chainage	Code de l'impact	Élément affecté	Description de l'impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact	Valeur de l'élément	Importance relative de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel
Milieu biologique (suite)											
5+380	B 4	Cerf de Virginie	Risques d'accidents sur la route en raison de la présence de cerfs.	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Mise en place d'une clôture électrique et d'éclairage aux endroits jugés problématiques. Mise en place d'un passage à faune sous le pont de la rivière Buströce.	Faible
Milieu humain											
0+600	H 1	Sécurité des cyclistes	Le réaménagement de la route pourrait rendre difficile la traversée de la route pour les cyclistes à l'intersection du Rang Lainesse.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Mettre en place une traversée sécuritaire faisant le lien entre la piste cyclable et le Rang Lainesse. Mise en place d'une signalisation adéquate sur la route 116.	Faible
0+500 à 8+100	H 2	Piste cyclable	Déplacement de la piste cyclable vers le nord, mais toujours dans l'emprise.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Réaménagement de la piste cyclable. Aménagement de l'espace tampon (plantation arbustive) entre la future route et la nouvelle piste cyclable.	Faible
3+020	H 3	Sécurité des cyclistes	Le réaménagement de la route pourrait rendre difficile la traversée de la route pour les cyclistes entre le 12 ^{er} rang ouest, près du Camping Plage des Sables, et la piste.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Mettre en place une traversée sécuritaire faisant le lien entre la piste cyclable et le camping et le 12 ^{er} rang Ouest. Mise en place d'une signalisation adéquate sur la route 116.	Faible
5+420	H 4	Accès et déplacement d'intersection	Le réaménagement de la route 116 implique la fermeture du 11 ^{er} rang Centre et le déplacement de cet accès plus vers l'est pour réaliser une intersection en croix avec la rue Saint-Jacques Ouest. Dessert 2 exploitations agricoles et 3 maisons.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Assurer un accès permanent pour les résidents de ce rang. Mise en place d'un feu de circulation contrôlé, favorisant les mouvements sécuritaires à cette intersection.	Nul

Tableau 8.3.4 (suite) : Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impact résiduel

Chainage	Code de l'impact	Élément affecté	Description de l'impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact	Valeur de l'élément	Importance relative de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	
Agriculture												
1+100	A 1	Accès aux terres agricoles et circulation de la machinerie	Présence d'une exploitation agricole au sud de la route 116 perpendiculairement pour emprunter la route de l'Aéroport et utilisation de la 116 vers l'est sur une distance de 1,1 km) (chaînage 1+080 à 2+180). Route empruntée de 3 à 20 fois par jour. Traversée du bétail (20 fois / été). Le projet implique des difficultés importantes de traversée, face à l'exploitation et à l'est, de même qu'un détour pour emprunter la nouvelle intersection à l'ouest (utilisation de la route 116 sur 270 m). Risques plus élevés pour la sécurité.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Mise en place sur la route 116 d'une signalisation appropriée, avertissant les usagers de la route 116 de l'approche d'une traversée de machinerie agricole. Compte tenu des dimensions importantes des équipements utilisés, possibilité pour l'exploitant de réduire les longueurs des convois pour faciliter la traversée et les rendre plus sécuritaire en toutes circonstances.	Faible	
1+760	A 2	Accès aux terres agricoles et circulation de la machinerie	Présence d'une exploitation agricole au sud de la route 116 sur 30 m vers l'est et traverse perpendiculairement la route pour accéder aux terres du côté nord. Traversée environ 6 fois et plus par jour. Très longs délais d'attente. Projet implique des difficultés importantes de traversée, face à l'exploitation. Risques plus élevés pour la sécurité.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Mise en place sur la route 116 d'une signalisation appropriée, avertissant les usagers de la route 116 de l'approche d'une traversée de machinerie agricole. En raison des dimensions importantes des équipements utilisés, possibilité pour l'exploitant de réduire les longueurs des convois pour faciliter la traversée et les rendre plus sécuritaire en toutes circonstances.	Faible	

Tableau 8.3.4 (suite) : Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impact résiduel

Chainage	Code de l'impact	Élément affecté	Description de l'impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact	Valeur de l'événement	Importance relative de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel
Agriculture (suite)											
3+980	A 3	Accès aux terres agricoles et circulation de la machinerie	Présence d'une exploitation agricole au sud de la route actuelle. Machinerie traversée perpendiculairement la route pour accéder aux terres du côté nord. Projet implique des difficultés importantes de traversée, face à l'exploitation. Risques plus élevés pour la sécurité.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Mise en place sur la route 116 d'une signalisation appropriée, avertissant les usagers de la route 116 de l'approche d'une traversée de machinerie agricole. En raison des dimensions importantes des équipements utilisés, possibilité pour l'exploitant de réduire les longueurs des convois pour faciliter la traversée et les rendre plus sécuritaire en toutes circonstances.	Faible
4+390 à 5+460	A 4	Terres en exploitation	Perte de terres agricoles de bon potentiel sur les lots A13, 14D et 14F, dû à la sur largeur de l'emprise. Bande parallèle à l'emprise de la piste cyclable actuelle (ancienne voie ferrée). Largeur variant de 0 à 20 m maximum. Immobilisation de 1,13 ha pour fins d'emprise d'une superficie agricole.	Moyenne	Locale	Longue	Forte	Grande	Forte	Indemnisation lors du processus d'expropriation.	Moyenne
5+420	A 5	Accès aux terres agricoles et circulation de la machinerie	Présence d'une exploitation agricole au sud de la route actuelle, dans le 11 ^e rang Centre. Machinerie emprunte la route 116 vers l'ouest sur près de 0,5 km et emprunte la rue Saint-Jacques Ouest vers le nord. Utilisation de la route près de 150 fois par année. Problèmes de circulation et temps d'attente pour la traversée du pont.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Prévoir un feu de circulation contrôlé à la nouvelle intersection (rue Saint-Jacques Ouest / 11 ^e rang Centre), de sorte à permettre des mouvements plus sécuritaire de la machinerie agricole. Traversée vers la rue Saint-Jacques et circulation vers l'ouest.	Faible

Tableau 8.3.4 (suite) : Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impact résiduel

Chaînage	Code de l'impact	Élément affecté	Description de l'impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact	Valeur de l'élément	Importance relative de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	
Agriculture (suite)												
5+420	A 6	Accès aux terres agricoles et circulation de la machinerie et aux deux routes	<p>L'élimination de l'accès du 11^e rang sur la route 116 implique un allongement de parcours via la nouvelle intersection en croix avec la rue Saint-Jacques. Difficultés de traversée des 4 voies toujours aussi présente. Risques plus élevés pour la sécurité.</p> <p>Présence d'une exploitation agricole au sud de la route actuelle dans le 11^e rang Centre. Machinerie emprunte la route 116 vers l'ouest sur une courte distance, puis la route de Billy. Problèmes de virage et de temps d'attente.</p> <p>L'élimination de l'accès du 11^e rang sur la route 116 implique un allongement de parcours via la nouvelle intersection en croix avec la rue Saint-Jacques. Difficultés de traversée des 4 voies toujours aussi présente. Risques plus élevés pour la sécurité.</p>	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Prévoir un feu de circulation contrôlé à la nouvelle intersection (rue Saint-Jacques Ouest / 11 ^e rang Centre), de sorte à permettre des mouvements plus sécuritaires pour la machinerie agricole, mais aussi pour les résidents de chacune de ces deux routes. Traversée vers la rue Saint-Jacques et circulation vers l'ouest	Faible
5+420 à 5+560	A 7	Terres en exploitation	Perte de terres agricoles de bon potentiel sur le lot A9, dû à la construction d'un nouveau raccordement pour le 11 ^e rang Centre. Immobilisation de 0,24 ha pour fins d'emprise d'une superficie agricole.	Moyenne	Locale	Longue	Fort	Grande	Fort	Indemnisation lors du processus d'expropriation.	Moyenne	

Tableau 8.3.4 (suite) : Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impact résiduel

Chainage	Code de l'impact	Élément affecté	Description de l'impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact	Valeur de l'élément	Importance relative de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel
Milieu sonore											
0+500 à 8+100	S 1	Niveaux sonores pour les résidents le long de la route 116	Le projet entraînera pour certaines résidences des diminutions du bruit variant de 0 à 5 dB(A), en raison du déplacement des voies de circulation vers le nord, d'où amélioration de la qualité de vie de ces résidents (5 résidences sur 36). Pour d'autres, le projet ne modifiera rien au niveau sonore, les impacts étant jugés nuls (12 résidences sur 36). Enfin, pour d'autres résidences (17 résidences sur 36), il y aura une augmentation de l'ordre de 1 dB(A).	Faible			Faible		Faible	Aucune mesure	Faible
Milieu visuel											
0+580 à 1+060	V 1	Observateurs fixes Observateurs mobiles	Création d'une nouvelle intersection, avec îlots centraux. Déboisement mineur pour le réaménagement de l'intersection. Modification de la perception de l'approche.	Faible Faible	Ponctuelle Ponctuelle	Longue Longue	Faible Faible	Faible Faible	Faible Faible	Déboisement : Protection de la végétation non touchée par les travaux. Végétalisation : Végétalisation (ensemencement) des abords Intégration : Intégration paysagère de la piste cyclable à la nouvelle intersection (signalisation appropriée, éléments distinctifs)	Nul Nul

Tableau 8.3.4 (suite) : Synthèse des impacts, mesures d'atténuation et impact résiduel

Chaînage	Code de l'impact	Élément affecté	Description de l'impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact	Valeur de l'élément	Importance relative de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel
Milieu visuel (suite)											
0+500 à 8+640	V 4	Observateurs fixes	Déplacement de la piste cyclable vers le nord	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible	Faible	Faible	Dans la zone tampon séparant la nouvelle piste cyclable et les voies de circulation de la route 116, prévoir des écrans visuels (plantations arborescentes). Ceiles-ci permettraient d'isoler les utilisateurs de la piste de la route et de créer une ambiance plus intéressante pour les cyclistes.	Nul
		Observateurs mobiles		Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne		Faible
2+640 à 3+260	V 5	Observateurs fixes	Réaménagement de l'intersection du 12 ^e rang ouest.	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible	Faible	Faible	Végétalisation (ensemencement) des surfaces à proximité de l'intersection.	Nul
		Observateurs mobiles	Modification de la perception des observateurs fixes.	Faible	Ponctuelle	Longue	Faible	Faible	Faible		Nul
4+400 à 5+130	V 6	Observateurs fixes	Abandon de l'ancien tronçon de la route 116.	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Faible	Faible	Abandon d'un ancien tronçon de la route 116 : Décompactage du sol	Nul
		Observateurs mobiles	Modification importante de la perception du paysage, due à la réorientation de la route et à son déplacement important par rapport à l'axe actuel.	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Faible	Faible		Nul
5+130 à 5+800	V 7	Observateurs fixes	Modification importante à l'approche de 2 intersections et de la rivière Bûstrodé.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Faible	Faible	Végétalisation (ensemencement et/ou reboisement) des surfaces abandonnées.	Nul
		Observateurs mobiles	Nouveau pont sur la rivière et mise en place d'îlots centraux.	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyen	Moyen		Faible

Tableau 8.3.4 (suite) : Synthèse des impacts permanents, mesures d'atténuation et impact résiduel

Chainage	Code de l'impact	Élément affecté	Description de l'impact	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact	Valeur de l'élément	Importance relative de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel
Milieu visuel (suite)											
7+040 à 8+640	V 8	Observateurs fixes	Modification de la perception à l'approche d'intersections et d'un milieu bâti, à l'entrée ouest de la ville de Princeville (secteur mixte)	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Faible	Faible	Végétalisation (ensemencement et/ou reboisement) des surfaces. Créations d'écrans visuels, si nécessaires Travaux de terrassement qui s'harmonisent avec les formes du relief environnant. Mise en place de signalisation appropriée	Nul
Sécurité de la route											
0+500 à 8+100	Se 1	Sécurité des utilisateurs de la route 116	L'élargissement de la route 116, le réaménagement de deux intersections, de même que la mise aux normes de la route amélioreront la sécurité sur ce tronçon par rapport à la situation actuelle, et particulièrement par rapport aux accidents occasionnés par la faune (cerf).				Impact positif	Grande	Impact positif		Impact positif

Annexe 7 : Table des matières du plan régional des mesures d'urgence

Mise à jour numéro		
Date	2000-06-29	Page vii

Table des matières

Liste des destinataires	iii
Mises à jour	v
Introduction	xi
1. Mandat, rôle et structure organisationnelle de la direction territoriale et des centres de services	1-1
2. Gestion des mesures d'urgence à la direction territoriale	2-1
2.1 Situations gérées sur le plan local	2-1
2.2 Situations gérées sur le plan régional	2-3
2.3 Accréditation du personnel	2-4
2.3.1 Carte d'identité	2-4
2.3.2 Laissez-passer d'urgence	2-5
2.3.3 Accès prioritaire à la composition (APC)	2-5
2.3.4 Véhicules	2-6
2.4 Expertise	2-6
2.5 Intervention dans les cas ne touchant pas les infrastructures ou les équipements du MTQ	2-7
2.5.1 Lorsque le centre de services est sollicité pour faire partie d'un plan de mesures d'urgence	2-7
2.5.2 Lorsque la participation du centre de services n'est pas prévue au plan d'urgence	2-8
2.6 Rôle des intervenants	2-8
2.6.1 Coordonnateur régional en sécurité civile	2-8
2.6.2 Coordonnateur local en sécurité civile	2-9
2.6.3 Directeur des opérations	2-9
2.6.4 Répondant régional en sécurité civile	2-9
2.6.5 Répondant régional en communication	2-11
2.6.6 Autres intervenants	2-12
2.7 Conditions de travail en situation d'urgence	2-12
3. Les modes d'intervention selon certains types d'urgence	3-1
Pictogrammes des 21 risques	3-1
Règle générale de fermeture des routes	3-16
Niveaux d'alerte	3-18
Risques	
1. Accident aérien	3-19
2. Accident ferroviaire	3-21
3. Accident routier	3-26
4. Blocus d'une route	3-31
5. Conditions climatiques difficiles	3-34
6. Déversement de matières dangereuses	3-39
7. Éboulement	3-45
8. Effondrement	3-49
9. Embâcle ou débâcle	3-53
10. Érosion	3-57
11. Feu ou explosion	3-61
12. Glissement de terrain	3-65
13. Incendie de forêt	3-69
14. Incendie majeur	3-70
15. Inondation	3-73
16. Pont	3-77

Mise à jour numéro			
Date	2000-06-29	Page	viii

Table des matières

17.	Rupture de barrage	3-80
18.	Tremblement de terre.....	3-84
19.	Urgence dans les bâtiments.....	3-87
20.	Chute de lignes à haute tension.....	3-88
21.	Gaz naturel	3-92
4.	réalisées Programmes de formation.....	4-1
5.	Les ententes	5-1
6.	Vérification et mise à jour des plans	6-1
	Activités	7-1
8.	La stratégie de communication en situation d'urgence	8-1
8.1	La communication en situation d'urgence.....	8-1
8.2	Le choix du porte-parole ou des porte-parole	8-2
8.3	Les notions de base.....	8-3
8.3.1	Les publics visés.....	8-3
8.3.2	Le plan d'intervention.....	8-3
8.3.3	L'équipe d'information au public.....	8-4
8.4	Les stratégies d'intervention.....	8-4
8.4.1	La communication avec les sinistrés et les usagers.....	8-5
8.4.2	La communication avec les médias	8-5
8.5	Les moyens de télécommunication.....	8-8
8.6	La communication interne	8-9
8.6.1	Avec les autorités.....	8-9
8.6.2	Avec le personnel	8-9
9.	Les autres intervenants	9-1
9.1	L'Organisation de la sécurité civile du Québec.....	9-1
9.2	Ministères du gouvernement du Québec.....	9-6
9.3	Organismes du gouvernement du Québec.....	9-17
9.3.1	Centre de toxicologie du Québec.....	9-17
9.3.2	Commission de la santé et de la sécurité du travail	9-17
9.3.3	Société de l'assurance automobile du Québec.....	9-18
9.3.4	Société des traversiers du Québec.....	9-19
9.3.5	Société de protection des forêts contre le feu.....	9-20
9.4	Ministères et organismes du gouvernement fédéral.....	9-20
9.4.1	Santé Canada.....	9-20
9.4.2	Pêches et Océans Canada — Garde côtière canadienne	9-21
9.4.3	Transports Canada — CANUTEC	9-21
9.4.4	Transports Canada — Direction générale du transport des marchandises dangereuses	9-26
9.4.5	Défense nationale — Protection civile Canada.....	9-26
9.5	Ministères des Transports d'autres provinces	9-26
9.6	Organismes privés.....	9-27
9.6.1	Association canadienne des fabricants de produits chimiques.....	9-27
9.6.2	Association des distributeurs de gaz propane de la province de Québec inc.....	9-27
9.6.3	Association pétrolière du Québec	9-28
9.6.4	CHI ORFP	9-28

Mise à jour numéro			
Date	2000-06-29	Page	ix

Table des matières

ANNEXES

- A Répertoire téléphonique du plan régional des mesures d'urgence de la direction territoriale (plan d'alerte et de mobilisation et répertoire téléphonique)
- B Répertoire d'urgence des ressources gouvernementales et provinciales
- C Liste des plans d'urgence locaux et régionaux
- D Principales lois sous l'autorité du ministre des Transports
- E Position ministérielle, procédure et plan d'intervention — Fermeture de routes à l'entretien du ministère des Transports lors de tempêtes de neige ou de situations d'urgence pouvant affecter la sécurité des usagers
- F Plaques et étiquettes des matières dangereuses
- G Description et détermination de l'intensité des tremblements de terre
- H Journal des opérations
- I Liste des équipements disponibles
- J Liste du personnel en fonction
- K Cartographie

