
**DOCUMENT DE RÉPONSES AUX QUESTIONS COMPLÉMENTAIRES
DU MDDEP
PROLONGEMENT 3 : RACCORDEMENT A- 5 À LA ROUTE 105
LAPÊCHE**

Avril 2009

Dossier n° 5.8.0/5/22384

N° de projet: 154922384

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Yves Boutin, chef du module environnement, MTQ Direction de l'Outaouais

Robert Pellerin, MTQ Direction de l'Outaouais

Michel Caron, Directeur environnement, GÉNIVAR

Linda Giroux, aménagiste, GÉNIVAR

Le présent document constitue les réponses aux questions soulevé dans la lettre de Mme Théberge daté du 30 octobre 2008. Elles concernaient quelques aspects de notre étude d'impact sur l'environnement relatif au raccordement de l'autoroute 5 à la route 105 dans la municipalité de La Pêche.

Le raccordement de l'autoroute 5 à la route 105 est nécessaire afin de remédier à des problématiques de sécurités et de circulations. La section étroite de la route dans le premier kilomètre au nord de la route 366 Est ainsi que la discontinuité de l'axe routier A-5/R 105 annulent encore aujourd'hui les gains en efficacité dont pourraient bénéficier les utilisateurs en transit.

Question 1-Nous nous questionnons sur la pertinence de créer un nouveau milieu humide dans l'échangeur reliant l'autoroute 5 au chemin MacLaren comme moyen de compensation puisque l'aménagement d'un nouveau milieu humide à même un échangeur ne peut remplacer adéquatement la perte d'un milieu humide naturel. En effet, le milieu humide situé dans l'échangeur se retrouve complètement enclavé et la barrière physique que constituent les bretelles ne permet pas à la petite faune non ailée d'assurer ses échanges avec les milieux naturels voisins. Selon les commentaires reçus, ces conditions ne sont pas propices au maintien à long terme de populations fauniques riches et diversifiées. Considérant ce qui précède, vous devrez envisager d'autres solutions de compensation. Veuillez donc présenter une compensation alternative.

Réponse

Quatre milieux humides seront partiellement ou complètement détruits par le projet de raccordement de l'autoroute 5 à la route 105. Pour faire l'analyse de ces milieux humides, le guide Traitement des demandes d'autorisation des projets dans les milieux humides du MDDEP a été employé. Parmi les milieux humides remblayés, le milieu humide 2 possède une superficie de moins de 0,5 ha. Il n'est relié à aucun réseau hydrographique et aucune espèce menacée ou vulnérable n'y a été observée. Selon le guide du MDDEP, afin d'autoriser le remblaiement de celui-ci, le MTQ devrait remettre au MDDEP une déclaration signée par un professionnel spécialisé dans le domaine de l'écologie ou de la biologie attestant que les conditions énoncées sont remplies. Considérant ce guide, aucune compensation de la perte de ce milieu humide n'est alors demandée par le MDDEP.

Par ailleurs, en ce qui concerne les milieux humides MH1, MH3 et MH4, ils possèdent tous les caractéristiques permettant de les classer en situation 3. Conformément à ce guide, le MTQ devrait donc analyser la pertinence de compenser ces milieux humides.

Le tableau 1 présente les différentes caractéristiques de ces milieux humides selon le guide Traitement des demandes d'autorisation des projets dans les milieux humides du MDDEP.

Tableau 1 Caractéristiques des milieux humides

Milieu humide	Superficie (ha)	Lien hydrologique	Espèce menacée ou vulnérable	Situation selon le guide	Valeur écologique ¹	À compenser
MH1	0,09	Oui (fossé relié au R-12)	Non	3	Faible	Oui
MH2	0,23	Non	Non	1	Faible	Non
MH3	1,13	Oui (R-12)	Non	3	Moyenne	Oui
MH4	0,18	Oui (R-13)	Non	3	Moyenne	Oui

1 La valeur écologique a été établie en fonction des caractéristiques de chacun des milieux humides détaillés dans le rapport principal de l'étude d'impact.

Compensation proposée

Afin de compenser la perte du milieu humide MH3, le réaménagement du ruisseau R-12 est prévu. Ce réaménagement se réalisera entre les chainages 2+940 et 3+140, par la mise en place de bassins et de seuils pour l'habitat du poisson dans le nouveau tronçon du cours d'eau, ainsi que par la restauration des berges de manière à recréer des conditions de milieu humide similaire (bande de 10 m avec plantation d'espèces présentes dans le milieu humide MH3).

Le milieu humide recréé aura une valeur écologique plus élevée que celui qu'il remplacera. En effet, cette section du ruisseau est actuellement peu accessible par les poissons en raison de sa pente, de la présence de seuils et de ponceaux infranchissables et des vitesses de courant qui ne permettent peu ou pas la remontée des poissons de la rivière Gatineau. Ainsi, le réaménagement du ruisseau R-12 comme projet de compensation permettrait aux poissons d'accéder plus facilement aux aménagements en amont de la route 105.

Il faut rappeler que dans le cadre de ces projets, le MTQ tente d'adopter une attitude de protection de l'environnement, entre autres, par l'application de mesures de protection devant être suivies par les entrepreneurs (ex. : cahier des charges et devis généraux-CCDG) et cherche également à être proactif dans ses actions en améliorant ou créant des milieux propices à la faune et la flore dans les limites de ses emprises (autocompensation).

Dans ce contexte, pour la compensation des milieux humides MH1 et MH4, il est prévu d'aménager un milieu humide dans l'échangeur entre la bretelle de sortie en direction nord et les voies autoroutières. Tel que discuté à la section 5.1.3 du rapport d'étude d'impact, ce milieu humide sera constitué de quelques bassins humides successifs en

paliers. De plus, la plantation d'espèces de milieu humide typiques de la région y sera réalisée.

La réalisation de ce type d'aménagement suscite quelques interrogations de la part du MDDEP en ce qui concerne le maintien à long terme de populations fauniques riches et diversifiées, entre autres, en ce qui à trait à l'absence de lien possible entre cet aménagement et les milieux naturels voisins.

Il a été démontré, lors des dernières années, que les milieux humides aménagés dans les échangeurs d'autoroute sont utilisés par la faune terrestre. La présence de plusieurs espèces d'oiseaux et d'indices de présence de petits mammifères, dont le rat musqué et la marmotte commune, a été constatée depuis quelques années dans l'échangeur de l'autoroute Félix-Leclerc, sortie Pierre-Bertrand à Québec, milieu ayant été entièrement aménagé par le MTQ. La photo 1 présentée ci-dessous illustre bien la reprise de la végétation du milieu humide aménagé. Les photos 2, 3 et 4 présentent également des exemples de milieux humides présents dans les échangeurs d'autoroute au Québec.

En conséquence, la création d'un milieu humide dans l'échangeur de l'autoroute 5 à La Pêche :

- permettra d'utiliser un espace « perdu »;
- permettra la création d'un milieu naturel qui sera isolé des activités humaines récréatives favorisant ainsi sa conservation;
- favorisera l'implantation, voire même, le maintien à long terme, d'une population faunique diversifiée;
- constituera un excellent site pour des aires de repos, de reproduction et d'alimentation pour une multitude d'espèces d'oiseaux (ce qui sous-entend toutes les autres espèces qui composent la chaîne alimentaire de ceux-ci);
- constituera un lieu propice pour de nombreuses espèces d'amphibiens et de reptiles;
- sera un habitat favorisant l'alimentation, la reproduction et le développement larvaire d'insectes les plus divers;
- accroîtra, de par sa localisation et sa conception, le nombre d'hectares et d'écosystèmes qui accomplissent des fonctions hydrologiques essentielles, comme celles de filtre naturel et de réserve alimentaire pour la faune et la flore (en retenant des matières nutritives et des sédiments);
- permettra de régulariser le débit des eaux et contribuant à minimiser l'érosion des fossés en aval.



Photo 1 Milieu humide aménagé dans l'échangeur de l'autoroute Félix-Leclerc (40), sortie Pierre-Bertrand Nord, ville de Québec.

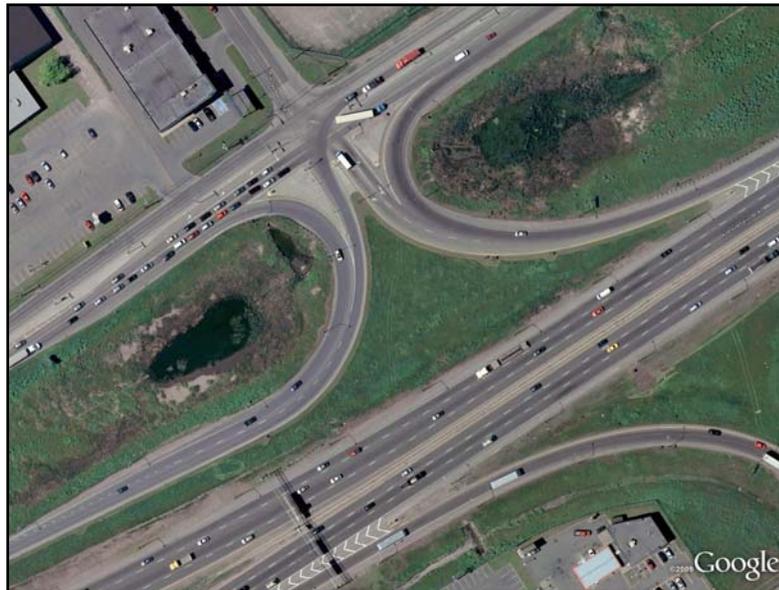


Photo 2 Milieux humides aménagés dans l'échangeur de l'autoroute Félix-Leclerc (40), sortie Pierre-Bertrand Nord, ville de Québec.

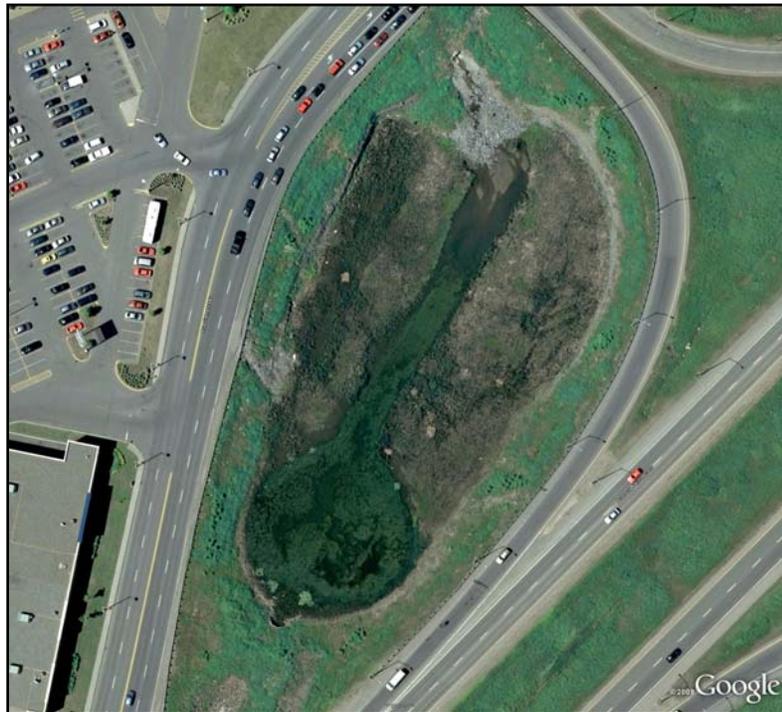


Photo 3 Milieu humide dans l'échangeur de l'autoroute Félix-Leclerc (40), entrée Saint-David Nord, ville de Québec.



Photo 4 Milieu humide aménagé dans l'échangeur de l'autoroute 73 à Beauceville.

Question 2- Une seconde problématique est soulevée par le ministère de la Sécurité publique (MSP). Les questions se rapportant à l'importance d'arrimer le plan d'urgence du projet avec celui des municipalités de Chelsea et de La Pêche, afin que l'on retrouve des mécanismes de transmission de l'alerte à la population, n'ont été que partiellement répondues. Les procédures nécessaires pour maintenir des lignes de communication en situation d'urgence auprès de la population n'ont pas été présentées. Veuillez compléter vos réponses en ce sens.

1. PLAN DE MESURE D'URGENCE, PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

Ce dernier chapitre de l'étude d'impact s'attarde d'abord à la présentation du plan des mesures d'urgence qui sera mis en place lors de la construction. Les programmes de surveillance et de suivi environnemental qui seront instaurés lors de la construction puis lors de la mise en service du projet complètent ce chapitre.

1.1 PLAN DES MESURES D'URGENCE

La construction de l'autoroute 5, entre le ruisseau Meech à Chelsea et la route 366 à LaPêche, comporte un certain risque d'accident généré par les travaux. Pour agir rapidement et efficacement en cas d'événements particuliers, le MTQ dispose d'un plan régional d'urgence dont les grandes lignes sont décrites dans le texte qui suit. Ce plan est suivi et mis à jour périodiquement par la Direction territoriale.

Le plan d'urgence du MTQ comprend notamment:

- la nomination de répondants locaux et régionaux;
- la tenue à jour d'un répertoire téléphonique d'urgence;
- la définition du rôle des intervenants;
- la définition des règles générales de fermetures des routes;
- la définition des niveaux d'alerte;
- le programme de formation;
- la signature d'ententes régionales avec le ministère de la Sécurité publique;
- la stratégie de communication en situation d'urgence;
- l'harmonisation avec les plans d'urgence municipaux;
- l'élaboration d'une liste des équipements disponibles.

Dans ce plan, on identifie aussi plusieurs types de risques (ex. accident routier, blocus d'une route, déversement de matières dangereuses, incendie de forêt, chute de ligne à haute tension, etc.) pour lesquels est décrite la procédure à suivre en cas d'urgence. Pour chaque situation, il s'agit d'établir un périmètre préventif de sécurité, de déterminer la nature et l'ampleur du risque, d'avertir les équipes d'urgence et de mettre en œuvre les modalités de gestion du risque.

Avant le début des travaux, le MTQ identifiera un trajet routier à privilégier en cas d'urgence. Ce trajet permettra de contourner le secteur en construction si un problème oblige sa fermeture.

La planification des mesures à mettre en place en cas d'urgence sera confiée au chef du Centre de services de Gatineau, lequel agit à titre de coordonnateur local en matière de sécurité civile. Toutefois, lorsque la gravité de la situation l'exige, il revient au directeur territorial d'intervenir en tant que coordonnateur régional des interventions. Enfin, en cas d'événement majeur, il appartient au coordonnateur ministériel en sécurité civile de prendre la situation en main.

Le surveillant de chantier, en tant que représentant du MTQ, est responsable de la surveillance des travaux. Il doit informer immédiatement le coordonnateur local de tout événement dont la nature ou l'ampleur sont susceptibles d'occasionner une situation d'urgence.

La planification de la sécurité civile pendant les travaux comprendra l'identification, la localisation et une surveillance accrue des éléments ou activités à plus haut risque de générer une situation d'urgence. Ces éléments ou activités comprennent :

- les travaux de déboisement;
- les zones de dynamitage;
- les ouvrages d'art à construire;
- les déblais/remblais et la construction de structure en zone sensible aux glissements de terrain;
- le déversement d'hydrocarbures.

Ces éléments, ainsi que les événements climatiques exceptionnels, sont intégrés dans le plan des mesures d'urgence du MTQ. Il est également à noter qu'en cas de catastrophe, l'organisation régionale de la sécurité civile sera mobilisée. Les articles 6.10, 7.4 et 10.4.2 du CCDG prévoient les obligations et les mesures pertinentes en ce qui a trait à la prévention des accidents sur le chantier. Enfin, l'entrepreneur est dans l'obligation d'informer Urgence Environnement de tout accident pouvant perturber l'environnement.

1.1.1 Situation d'urgence locale

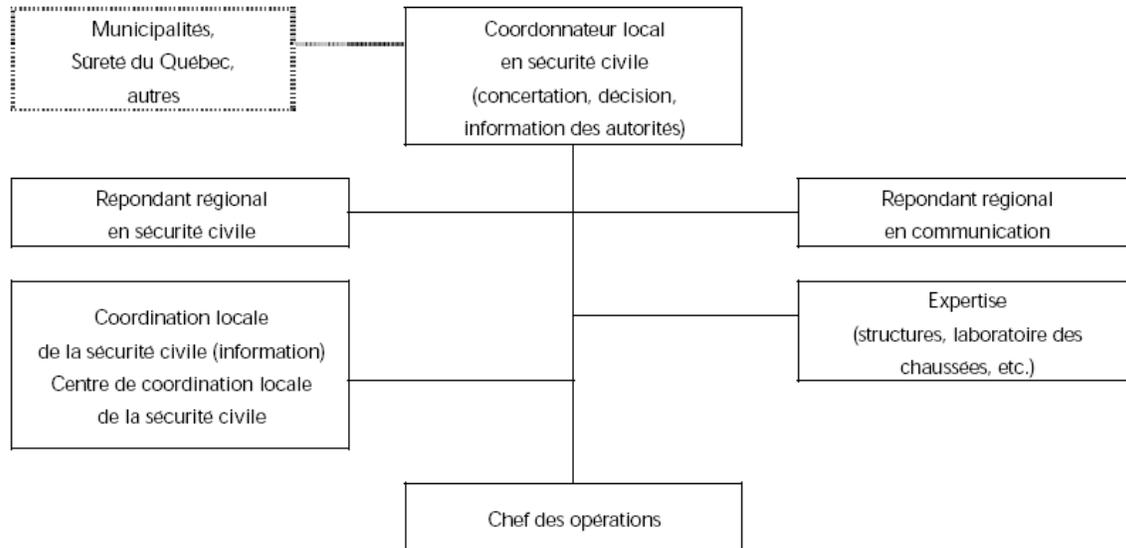
Lorsque l'urgence n'affecte qu'un endroit bien circonscrit et que ses effets ne sont pas catastrophiques, elle est gérée localement et la responsabilité entière de la gestion de la situation est confiée au coordonnateur local (figure 7.1). Le Centre de coordination locale de la sécurité civile est situé au bureau du coordonnateur local, soit le Centre de services de Gatineau, au 33 rue Jean-Proulx, à Gatineau.

Lorsque le coordonnateur local est avisé d'une situation d'urgence, il s'informe de la gravité et des conséquences pour les citoyens, pour l'environnement ou pour les biens et décide des mesures à prendre pour corriger la situation. Ces mesures sont de deux niveaux: les interventions à effectuer et l'information à transmettre aux autorités.

Si la situation nécessite la collaboration ou l'intervention d'un autre organisme ou ministère, le coordonnateur local communique avec le responsable de ce dernier afin de mettre en œuvre les mesures appropriées le plus rapidement possible. De plus selon l'état de la situation il doit informer le coordonnateur régional pour que ce dernier informe l'Organisation régionale de la sécurité civile en Outaouais qui relève du ministère de la Sécurité publique.

Le coordonnateur local s'assure que tous les responsables de l'exécution des travaux à réaliser en cas d'urgence disposent des ressources nécessaires. Il veille aussi à ce que tous les intervenants sous son autorité reçoivent une formation adéquate.

Figure 1.1 Organigramme des mesures d'urgence gérées sur le plan local par le MTQ.



1.1.2 Situation d'urgence nationale

Lorsque la gravité de la situation l'exige, elle est gérée par la Direction territoriale et la responsabilité entière de la gestion de la situation est confiée au coordonnateur régional (figure 7.2). Le Centre de coordination régionale de la sécurité civile est situé à la Direction territoriale de l'Outaouais, à Gatineau. Comme pour les urgences locales, la protection des personnes et la sauvegarde des biens et de l'environnement guideront ses interventions.

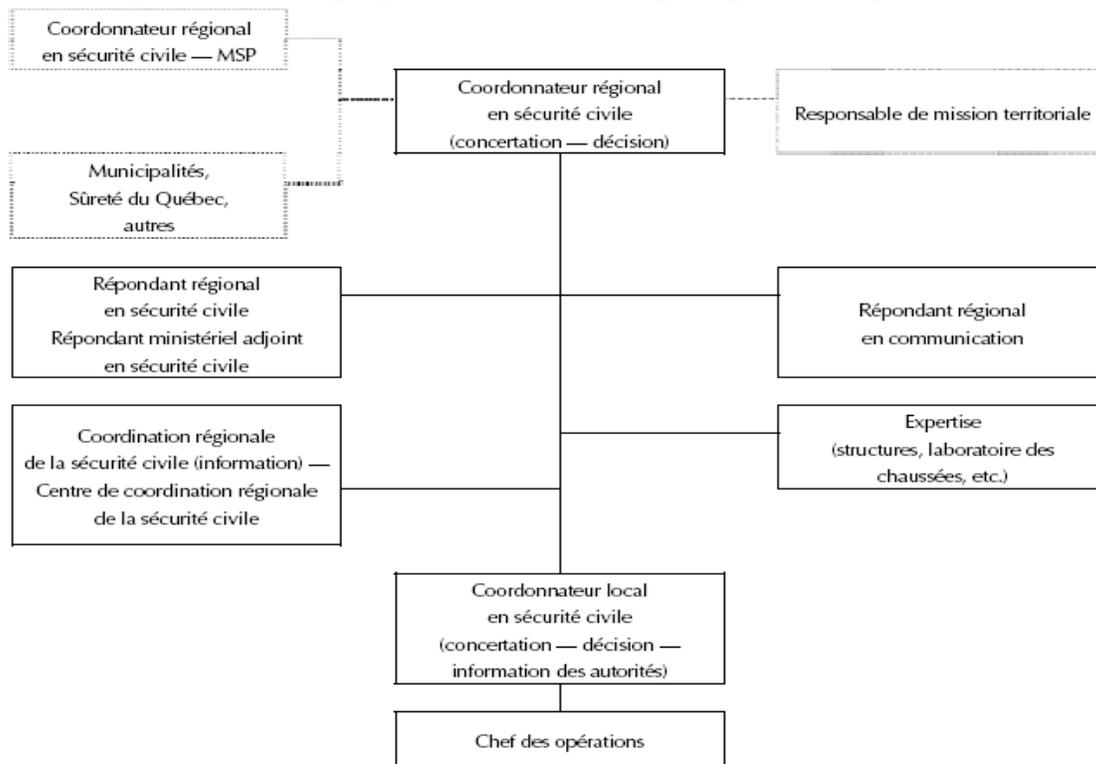
Lorsque le coordonnateur régional est informé d'une situation d'urgence qui requiert des ressources dont la direction territoriale ne dispose pas, il consulte ses principaux collaborateurs afin de décider des mesures à prendre. Dans ce dernier cas et lorsque la situation dépasse le cadre régional d'intervention, il doit informer le coordonnateur ministériel en sécurité civile. Il avise aussi l'Organisation régionale de la sécurité civile en Outaouais qui relève du ministère de la Sécurité publique.

Par ailleurs, le coordonnateur régional contacte son répondant régional en sécurité civile au niveau des communications pour que l'information appropriée soit diffusée.

L'organigramme prévoit la mise sur pied d'une coordination régionale de la sécurité civile, où est gardée et mise à jour l'information relative aux plans des mesures d'urgence, le répertoire téléphonique d'urgence, etc. La coordination régionale assure le soutien administratif pour la gestion des ressources matérielles et humaines qui sont sous sa responsabilité immédiate. Un centre de coordination régionale de la sécurité civile peut être mis sur pied si la situation dure assez longtemps.

Quand la situation exige des ressources humaines ou matérielles dont ne dispose pas la Direction territoriale, le coordonnateur régional fait appel, soit à une autre Direction territoriale, à la Direction générale et aux unités centrales du Ministère, à un autre organisme ou encore à l'entreprise privée.

Figure 1.2 Organigramme des mesures d'urgence gérées sur le plan national.



Le coordonnateur régional s'assure que tous les coordonnateurs locaux disposent des ressources nécessaires pour réaliser les interventions appropriées. Enfin, il doit s'assurer que tous les intervenants sous son autorité ont reçu ou recevront une formation appropriée.

1.1.3 Communication en situation d'urgence

Lorsqu'une situation d'urgence est déclenchée, le répondant régional en communication de la Direction territoriale de l'Outaouais se charge de la coordination des communications de concert avec le coordonnateur local ou régional. Il doit cependant transmettre au répondant ministériel en communication de la Direction des communications, le Plan d'intervention en communication pour le public et les médias (PICPM) retenu ainsi que les actions qui en découlent afin que celui-ci en informe les hauts responsables du Ministère.

Le répondant régional en communication a la responsabilité d'assurer la coordination des communications avec le public et les médias. À ce titre, il doit planifier, coordonner, organiser, mettre en œuvre et superviser les interventions en matière de communication avec le public et les médias prévues dans le PICPM.

Lorsqu'une urgence nationale en transport est déclenchée, il revient à la Direction des communications, représentée par le directeur des Communications ou le répondant ministériel en communication, de planifier, de coordonner, d'organiser, de mettre en œuvre et de superviser toutes les interventions en matière de communication avec le public et les médias. Cette tâche est réalisée en étroite collaboration avec le coordonnateur ministériel, avec le ou les directeurs

territoriaux concernés et leur répondant régional en communication ainsi qu'avec les hauts responsables du Ministère. Cette équipe met en œuvre le PICPM élaboré par l'équipe du Centre de coordination ministérielle de la sécurité civile.

1.1.3.1 Personnes ressources

Les personnes concernées lorsque survient une situation d'urgence dans le secteur à l'étude sont les suivantes :

Ministère des Transports du Québec (MTQ)

Centre de services de Gatineau

- Coordonnateur local : M. Claude DeGrace 819-712-1700
- Substitut : M. Alain Simard 819-712-1690

Direction territoriale

- Coordonnateur régional : M. Maroun Shaneen 819-712-1688
- Substitut : M. Stéphane Lauzon 819-360-4322
- Répondante régionale en communication : Mme Sophie Morissette 819-665-6059
- Répondant régional en sécurité civile : M. Robert Pellerin 819-360-8521

Organisation régionale de la sécurité civile en Outaouais

Ministère de la Sécurité publique (MSP)

- Mme Diane Barbeau 819-664-3679

Sûreté du Québec (SQ)

- S.Q. 819-770-9111
- Urgence 310-4141 ou *4141

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP)

- M. Yves Labelle 819-664-9466
- Urgence environnement 1-866-694-5454

Agence de la santé et des services sociaux

- Mme Lucie Tremblay 819-665-2015

Services Québec

- Mme Sophie Jacob 819-661-0278

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)

- M. Yves Lévesque 819-918-1085

Ministère des Affaires municipales et des régions (MAMR)

- M. Pierre Ricard 613-266-5385

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF)

- M. Jean Benoît 819-360-7380

Question 3-Dans les tableaux 6.5, 6.6 et 6.7 de l'étude d'impact et la question 25 du document de réponses aux questions et commentaires, l'évaluation de l'importance des impacts devrait tenir compte de la situation une fois les mesures d'atténuation appliquées. Ces tableaux devraient refléter les impacts du projet sans tenir compte des mesures d'atténuation considérant que cet exercice vient après l'analyse. Si toutefois on maintient la présentation proposée dans l'étude d'impact, il faudrait que la lecture des tableaux montre clairement qu'il s'agit des impacts une fois les mesures d'atténuation appliquées, ce qui n'est pas le cas avec la présentation actuelle. Veuillez effectuer les corrections nécessaires.

Réponse

Nous maintenons notre réponse à la question n° 25 du Ministère (GENIVAR. 2008. Réponses aux questions et commentaires) selon laquelle les tableaux du chapitre 6 évaluent l'importance des impacts du projet après avoir pris en considération les mesures d'atténuation ou de compensation proposées. Toutefois, à la demande du MDDEP, nous avons modifié les tableaux 6.5, 6.6 et 6.7 afin de refléter davantage les impacts. Ces tableaux sont présentés à l'annexe 1.

ANNEXE 1

Tableau 6.5 Impacts probables du projet sur la végétation et mesures d'atténuation applicables.

Impact	Mesure d'atténuation		Phase du projet		Localisation chaînage (CH)	Importance après mesure d'atténuation	
	Courante	Particulière	Constr.	Expl.		Négligeable	Mineure Moyenne
Enlèvement de la végétation à l'intérieur de l'emprise : Le déboisement de l'emprise de l'autoroute se traduira par une perte d'environ 11,9 ha de peuplements, les plus affectés étant principalement des peuplements mixtes jeunes et matures à dominance de feuillus.	VEG1, VEG2, VEG3, VEG4, VEG5, VEG6, VEG7		X		Tout le long du tracé		X
Perte de peuplements d'intérêt ou d'espèces rares Aucun écosystème forestier exceptionnel (EFE) n'est présent dans la zone d'étude ou à proximité de celle-ci. De plus, aucune des espèces de plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et potentiellement présentes dans la zone d'étude n'a été observée lors des inventaires de terrain.	VEG1		X		Tout le long du tracé		X
Perte de végétation riveraine et de milieu humide : La végétation riveraine en bordure des cours d'eau et de deux milieux humides seront détruits ou recouverts de remblai lors de la mise en place des ponceaux ou autres infrastructures routières.	VEG8	VEG10, VEG11, VEG12	X		Ruisseaux R-12 et R-13		X
Modification des communautés végétales en bordure de l'emprise : Les travaux de déboisement de l'emprise pourraient affecter la végétation située en bordure de celle-ci. De plus, l'utilisation saisonnière de sels de déglacage pour l'entretien des nouvelles infrastructures affectera le développement et la composition de la végétation en bordure de l'autoroute (ex. envaïissement possible des fossés par des espèces halophytes).	VEG7, VEG9			X	Tout le long du tracé		X
1 CH : chaînage du prolongement de l'autoroute 5 (1+795.52 à 3+477.02) jusqu'à la route 105.							
Mesures d'atténuation courantes :							
VEG1	Minimiser les superficies à déboiser en les limitant aux surfaces requises pour les terrassements permanents et les aires de travail. Baliser les surfaces à déboiser avant le début du chantier.						
VEG2	Effectuer la récupération de tous les bois marchands, le cas échéant.						
VEG3	Effectuer l'abatage des arbres de manière à diriger leur chute à l'intérieur des aires à déboiser.						
VEG4	Utiliser de la machinerie adaptée à la capacité portante des sols.						
VEG5	Mettre en copeaux les résidus ligneux et les utiliser à titre d'amendement et de stabilisation du sol lors du réaménagement des zones perturbées. Réutiliser également les sols forestiers découpés. La quantité de copeaux à utiliser sera contrôlée de manière à ce qu'ils n'apportent pas de problèmes aux ensemencements devant être réalisés.						
VEG6	Restaurer le couvert végétal dans l'emprise immédiatement après la construction.						
VEG7	Ensemencer l'emprise de graminées (moins sensibles aux sels de déglacage).						
VEG8	Préserver et rétablir la végétation perturbée sur les rives des ruisseaux.						
VEG9	Procéder au coupage des arbres à ras de terre sur 3 m de largeur en bordure des aires déboisées.						
Mesures d'atténuation particulières :							
VEG10	Aménager un milieu humide dans l'échangeur du chemin Maclaren.						
VEG11	Pour la section du ruisseau R-12 à reconfigurer, réaménager et stabiliser les berges le plus possible avec des techniques de génie végétal, tout en recréant des conditions de milieu humide similaires à celles prévalant actuellement aux abords de ce ruisseau.						
VEG12	Orienter la renaturalisation des tronçons abandonnés de la route 105 et du chemin Maclaren selon les volontés de développement municipales et les usages actuels et projetés dans leur secteur respectif.						

Tableau 6.6 Impacts probables du projet sur la faune aquatique et mesures d'atténuation applicables.

Impact	Mesure		Phase du projet	Localisation chaîne (CH) ¹	Importance après mesure d'atténuation	
	d'atténuation Courante	Particulière			Const	Expl.
Mise en suspension de particules fines dans les cours d'eau lors des travaux :						
La mise en suspension de particules peut entraîner un colmatage des habitats de reproduction situés en aval et réduire l'utilisation des habitats situés à proximité durant les travaux.	POI1, POI2, POI3	POI4	X	Ruisseaux R-12 et R-13		X
Empiètement sur l'habitat pour la faune aquatique :						
L'empiètement des remblais à l'intérieur des cours d'eau, principalement pour le ruisseau R-12 qui est à reconfigurer sur une distance de 180 m, et la mise en place de ponceaux fermés pourront occasionner la modification des habitats.		POI5 POI6 POI7	X	Ruisseaux R-12 et R-13		X
1 CH : chaînage du prolongement de l'autoroute 5 (1+795.52 à 3+477.02) jusqu'à la route 105.						
Mesures d'atténuation courantes :						
POI1 Interdire la traversée de la machinerie sur le lit des cours d'eau sans une autorisation du surveillant de chantier. Le cas échéant, aménager un passage à gué ou un pont temporaire.						
POI2 Durant le chantier, stabiliser les sols en érosion et créer des bassins de sédimentation pour capter les eaux de ruissellement. Ces bassins seront vidangés lorsque remplis à 50 % de leur capacité.						
POI3 Dans les zones sensibles à l'érosion, une barrière géotextile ou des ballots de paille seront fixés à la base des talus pour capter les sédiments fins en ruissellement. Dans les nouveaux fossés à risque élevé d'érosion, des bermes filtrantes et des trappes à sédiments seront installés durant les travaux.						
Mesures d'atténuation particulières :						
POI4 Aucun travail en eau susceptible d'augmenter significativement la turbidité de l'eau ne sera réalisé dans le ruisseau R-13 entre la mi-avril et la mi-juin afin de protéger les habitats potentiels de reproduction des espèces à frate printanière.						
POI5 Pour toute section de cours d'eau à déplacer, principalement pour le ruisseau R-12, le lit du nouveau cours d'eau sera d'abord aménagé au sec. Les berges seront stabilisées et différents faciès d'écoulement seront établis pour créer des zones d'alimentation, d'abri ou de frate. L'ensemencement hydraulique ou mécanique et la plantation d'essences arbustives sur les rives compléteront l'aménagement.						
POI6 Aménager des seuils et bassins sur la nouvelle section du ruisseau R-12 qui sera déplacée, le tout afin de recréer des conditions favorables pour l'habitat du poisson selon ce que permet la topographie du secteur.						
POI7 Privilégier un aménagement des ponceaux permettant le plus possible la libre circulation des poissons, par exemple : en favorisant d'abord les ouvrages à ouverture libre, en évitant les traverses à ponceaux multiples, en maintenant une profondeur d'eau suffisante pour permettre aux poissons de circuler librement et en enfouissant de 30 cm le ponceau si un ouvrage avec radier doit être installé. Si un ponceau avec radier est installé, il faut prévoir la mise en place d'un substrat similaire à celui retrouvé dans le cours d'eau traversé.						

