

PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT DE LA ROUTE 367
DANS LES LIMITES DE L'ARRONDISSEMENT
LAURENTIEN DE LA VILLE DE QUÉBEC
(SAINT-AUGUSTIN-DE-DESMANURES) ET DE LA
VILLE DE SAINTE-CATHERINE-DE-LA-JACQUES-CARTIER

*Étude d'impact
sur l'environnement*

*Réponses aux questions et
commentaires du MDDEP*

MARS 2005



N° projet MTQ 20-3972-8023A

Réponses aux questions et commentaires du MDDEP

Projet de réaménagement de la route 367
dans les limites de l'arrondissement
Laurentien de la Ville de Québec
(Saint-Augustin-de-Desmaures) et de la
Ville de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-
Cartier

Étude d'impact sur l'environnement

Projet : 20-3972-8023A

Déposées au

**Ministère de Développement durable, de
l'Environnement et des Parcs**

MARS 2005
Q93997

• Note au lecteur •

Les questions du ministère de Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) soulevées dans ce document ont été reproduites intégralement, conformément à son document.

Référence à citer :

GENIVAR. 2005. *Projet de réaménagement de la route 367 dans les limites de l'arrondissement Laurentien de la Ville de Québec (Saint-Augustin-de-Desmaures) et de la Ville de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier*. Document conjoint de GENIVAR Groupe Conseil inc. et de Transports Québec, Direction de Québec, Service des inventaires et du plan au MDDEP. 19. p. et annexes.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Table des matières	ii
Liste des annexes	ii
1. QUALITÉ DE L'EAU	1
2. SÉCURITÉ.....	7
3. VOLET BRUIT	12
4. HABITATS FAUNIQUES.....	13
5. DIVERS.....	16

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Annexe 7 de l'étude d'impact - Version révisée (2005-03-24)
Annexe 2	Programme type de suivi environnemental
Annexe 3	Liste non exhaustive des bancs d'emprunt

1. QUALITÉ DE L'EAU

Section 3 - Description du milieu récepteur

Le contexte hydrogéologique est décrit brièvement et de façon générale la qualité des eaux souterraines est considérée seulement au droit des puits d'eau potable actuels. Cependant, la réalisation d'une nouvelle route risque de créer un impact sur l'eau souterraine en des endroits qui ne sont pas affectés par la route actuelle, et qui sont possiblement encore à l'état naturel. Par conséquent, cet impact doit être évalué. L'importance de cet impact peut être estimée à partir de la caractérisation des puits actuels et de l'étude des cartes géologiques, à cet égard la réponse aux questions suivantes nous apparaît nécessaire.

En page 33, l'étude d'impact indique qu'il y a eu 39 puits recensés. Les différentes cartes et photos montrent un nombre plus important de résidences, soit au moins 80 en excluant celles desservies par l'aqueduc (d'après ce qui est décrit à la page 57).

Q-C 1 **Doit-on comprendre qu'il y a des puits desservants plus d'une propriété?**

D'après l'étude, le recensement des puits de décembre 2002 dénombre 39 puits (page 33). Toutefois, lors de la campagne d'échantillonnage d'avril 2003, seulement 33 ont été échantillonnés (page 57).

Réponse :

Des erreurs se sont glissées dans le document d'étude d'impact concernant le nombre de puits répertoriés pour l'étude hydrogéologique pour ce projet. Pour une meilleure compréhension, voici le détail des 56 maisons ou chalets qui ont été répertoriés, de même que le type d'alimentation en eau.

<i>Puits artésien</i>	<i>:</i>	<i>23</i>
<i>Puits de surface</i>	<i>:</i>	<i>14</i>
<i>Aqueduc mun.</i>	<i>:</i>	<i>10</i>
<i>Lac</i>	<i>:</i>	<i>1</i>
<i>Ruisseau</i>	<i>:</i>	<i>1</i>
<i>Alimentés par voisins</i>	<i>:</i>	<i>3</i>
<i>Aucun puits</i>	<i>:</i>	<i>1</i>
<i>Non disponible</i>	<i>:</i>	<i>3</i>
Total		56 résidences

Q-C 2 Comment expliquez-vous cette différence?

À la page 33, l'étude indique que 12 des 33 puits d'eau potable échantillonnés en avril 2003 ont été échantillonnés pour fins d'analyse bactériologique et physico-chimique. Les résultats d'analyses sont fournis à l'annexe 7, mais la localisation de ces 12 puits n'est pas indiquée.

Réponse :

Le nombre de résidences répertoriées est bien de 56, dont 23 puits artésiens et 14 puits de surface (voir les détails plus haut). En avril 2003, 13 puits ont été échantillonnés (8 artésiens et 5 de surface).

Le tableau-synthèse de l'annexe 3 du rapport du Service géotechnique et géologie du MTQ du 27 juin 2003 donne les résultats des 13 puits. Les résultats ont été reproduits à l'annexe 7 de l'étude d'impact.

Comme la zone d'étude a été modifiée en cours d'analyse, une erreur est survenue de sorte que le résultat d'un des puits échantillonnés n'avait pas été fourni à l'étude d'impact. Vous trouverez à l'annexe 1 une version révisée de l'annexe 7 Analyse bactériologique et physico-chimique de 13 puits de la zone d'étude.

Par ailleurs, veuillez prendre note que la fiche descriptive des puits, de même que la localisation des résultats pour les 13 puits échantillonnés contiennent de l'information nominative. Ces types de documents ont fait l'objet d'une Déclaration d'un fichier de renseignements personnels par le MTQ auprès de la Commission d'accès à l'information du Québec en février 1997. Ces informations ne peuvent donc être rendues publiques ni par le MTQ ni par le MDDEP, ni par le BAPE. Vous trouverez ci-joint une copie de l'inventaire hydrogéologique sur une base confidentielle pour vos analyses internes.

Q-C 3 À quelles fins les autres puits ont-ils été échantillonnés?

Réponse :

À l'étape de l'inventaire hydrogéologique seulement quelques puits sont échantillonnés afin d'avoir une idée de la qualité de l'eau des aquifères dont on est en présence. Dans ce contexte, des puits de surface (aquifère en milieu non consolidé) et des puits artésiens (aquifère en milieu fracturé) sont échantillonnés.

Le MTQ a tendance à échantillonner les puits classés de façon préliminaire « à risque de problèmes », les puits qui devront être expropriés (afin de pouvoir comparer les qualités d'eau si un nouveau puits devait être foré) ainsi que certains autres puits de façon à obtenir une répartition géographique des échantillonnages sur l'ensemble du projet.

Pour ce projet, 13 puits ont été échantillonnés au printemps 2003, dont 4 jugés à risque, 4 des 5 puits à exproprier, ainsi que 5 autres puits jugés non à risque.

Il est toutefois, important d'ajouter que les impacts définitifs concernant la qualité de l'eau des puits localisés dans la zone d'étude ne seront déterminés que lorsque les plans et profils du tracé retenu seront disponibles, de même que les autres informations nécessaires pour compléter les analyses (étude pédologique, plan de drainage, etc.). Par conséquent, c'est seulement après cette étape que l'étude de puits détaillée pourra être réalisée et que les puits retenus pour le programme de suivi environnemental seront officiellement identifiés.

Q-C 4 **Indiquer sur une carte la localisation des 39 puits recensés en décembre 2002 et préciser s'il s'agit de puits de surface ou de puits tubulaires, ceux qui ont été échantillonnés en avril 2003 (33) de même que ceux (12) ayant fait l'objet d'analyses bactériologique et physico-chimique.**

Réponse :

Vous trouverez ci-joint une copie de l'inventaire hydrogéologique dans laquelle les précisions demandées sont indiquées.

Q-C 5 **Pouvez-vous nous transmettre les résultats d'analyses des 33 puits échantillonnés en avril 2003?**

Réponse :

Comme mentionné précédemment, 13 puits ont été échantillonnés et les résultats des analyses bactériologiques et physico-chimiques sont présentés dans l'étude d'impact. La version révisée du tableau (ajout des résultats d'un puits supplémentaire) est fournie à l'annexe 1 de ce document.

Q-C 6 Êtes-vous en mesure de préciser quels sont les puits qui feront partie du programme de suivi des puits d'eau potable jugés à risque décrit à la section 10.2.1?

Réponse :

Le tracé projeté de contournement s'éloigne de façon générale du domaine bâti, faisant en sorte d'améliorer la situation par rapport aux conditions actuelles où les résidences (et leurs puits) sont localisées de part et d'autre de la route 367 dans un corridor étroit. L'étude d'impact indique toutefois un impact moyen pour trois puits de résidences localisées au croisement du contournement avec la route 367 actuelle (1381, 1499 et 1500). De plus, la mesure d'atténuation particulière P-4 (page 163) indique que le MTQ entend inscrire, dans son suivi, la responsabilité de vérifier la qualité de l'eau de ces trois puits aux deux premiers printemps suivant la mise en service du nouveau tronçon de la route 367. Enfin, advenant une dégradation de la qualité de l'eau, une intervention corrective sera entreprise par le MTQ.

Il est toutefois, important de rappeler que les impacts définitifs concernant la qualité de l'eau des puits localisés dans la zone d'étude seront déterminés sur la base des plans et devis. La décision quant aux puits qui seront inclus au programme de suivi environnemental pourra ensuite être prise. D'autres puits pourraient donc s'ajouter aux trois puits qui ont été spécifiquement indiqués dans l'étude.

En résumé, le programme de suivi des puits sera élaboré à partir de l'étude de puits détaillée, tel que mentionné à la réponse de la question Q-C 3. Pour plus de détails sur la procédure de suivi environnemental du MTQ, nous vous avons présenté le programme type de suivi environnemental des puits d'eau potable à l'annexe 2 de ce document.

Q-C 7 Au plan de l'eau potable, le promoteur est-il prêt à communiquer les résultats du programme de suivi prévu à la Direction régionale de santé publique?

Réponse :

Le MTQ est prêt à fournir les renseignements à la Direction régionale de la santé publique si on peut lui assurer que les mesures de protection des renseignements personnels seront appliquées au sens de la Loi et qu'il n'y aura pas divulgation de renseignements personnels dans le cadre de la procédure de suivi. Les balises qui confirment que la protection des renseignements personnels est appliquée devront être indiquées au certificat d'autorisation de réalisation.

Section 3.4.4.2 - Prise d'eau, puits et rejets d'eaux usées (page 57)

À la page 57, l'étude d'impact indique également l'existence d'un petit réservoir situé au nord de l'intersection du chemin Notre-Dame.

Q-C 8 Ce réservoir est-il toujours utilisé?

Réponse :

Oui le réservoir est toujours utilisé.

Q-C 9 Si oui, comment ce réservoir est-il alimenté et combien de personnes ou de résidences dessert-il?

Réponse :

Il s'agit en fait d'un lac artificiel récréatif qui a été excavé mécaniquement et qui est alimenté à toute fin pratique par la nappe d'eau souterraine présente dans les dépôts meubles. Ce lac n'alimente qu'un chalet. Un autre chalet est alimenté par un ruisseau. Le ruisseau et le lac ne sont toutefois pas reliés. Nous n'appréhendons aucun impact pour l'alimentation de ces chalets puisqu'ils sont localisés en amont hydraulique par rapport au tracé de la route projetée.

Q-C 10 S'il est toujours utilisé, et s'il s'agit d'un réservoir alimenté à même la nappe phréatique ou l'eau de surface, pourriez-vous le localiser sur une carte?

Réponse :

Comme déjà mentionné dans les réponses précédentes et pour respecter la confidentialité des propriétaires, le MTQ a transmis le document d'inventaire hydrogéologique qui indique la localisation des chalets directement à l'analyste du MDDEP.

En raison des difficultés de relocalisation d'un réseau, toutes les sources d'alimentation en eau potable desservant des réseaux publics ou privés dont l'aire d'alimentation est susceptible d'être affectée devraient être inventoriées. Cet inventaire devrait inclure les sources d'alimentation situées au-delà des limites de la zone d'étude spécifique (en aval) qui sont susceptibles d'être affectées (s'il y en a). La localisation de ces sources, s'il y a lieu, et de leur aire d'alimentation respective devrait être indiquée sur une carte.

Q-C 11 Y a-t-il des prises d'eau potable dans la rivière Cap-Rouge (en aval)?

Réponse :

Concernant la rivière du Cap Rouge, son éloignement par rapport au projet, de même que son débit relativement important font en sorte qu'elle ne nous apparaît pas comme un enjeu significatif dans la détermination des impacts hydrogéologiques. De plus, le projet de contournement proposé s'éloigne de la rivière par rapport au tracé actuel de la route 367.

Par ailleurs, l'aménagement d'une nouvelle route n'occasionnera pas d'impact significatif sur l'entretien hivernal puisqu'il n'y aura pas d'augmentation notable de la quantité de sels de déglacage utilisée dans ce secteur. En effet, la géométrie améliorée de la nouvelle route devrait permettre de diminuer les quantités nécessaires à son entretien. De plus, comme l'ancienne route 367 ne supportera que la circulation locale le niveau d'entretien (sels de déglacage) sera moins élevé. L'utilisation d'abrasifs pourrait être privilégiée par la ville de Québec dans le secteur du cul-de-sac.

Selon le tableau 8.1 (page 114), l'impact du projet sur la qualité de l'eau souterraine dans les zones actuellement non habitées n'a pas été considéré.

Q-C 12 D'après l'expérience que le MTQ a acquise dans d'autres projets de route, et vu le contexte géologique, y aurait-il des répercussions telles qu'à l'intérieur d'un certain corridor comprenant la route projetée, les usages actuels et futurs de l'eau souterraine seraient restreints? Pourriez-vous en discuter?

Réponse :

Le projet de contournement projeté s'éloigne de façon générale du domaine bâti, de sorte que ce projet améliorera la situation par rapport aux conditions actuelles pour les puits de la majorité des résidants.

Par ailleurs, le MTQ n'appréhende pas que le projet projeté occasionne de problème particulier à la qualité de l'eau souterraine dans les zones non habitées et pouvant en restreindre les usages.

2. SÉCURITÉ

Au plan de la sécurité un aspect demeure imprécis, soit l'impact des trois scénarios envisagés sur la pratique du transport actif, et notamment du cyclisme.

Q-C 13 **Préciser davantage si le secteur à l'étude est emprunté par les cyclistes et si oui, dans quelle mesure (données sur la pratique récréative ou de compétition)?**

Réponse :

Le MTQ et les Municipalités concernés ne possèdent pas de comptage spécifique ni sur le nombre ni sur la catégorie de cyclistes qui empruntent la route 367. De façon qualitative, nous sommes en mesure d'indiquer que cette route est utilisée par de nombreux cyclistes. En effet, sa vocation comme desserte touristique qui relie de nombreux sites récréatifs et de villégiature, fait en sorte que cette route attire bon nombre d'amateurs de la pratique du vélo. Elle permet notamment le lien avec des axes de la route verte (route 138, le Corridor des Cheminots, la piste cyclable Jacques-Cartier/Portneuf) et la piste Dansereau/Chemin de La Liseuse entre Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier et Pont-Rouge. S'ajoutent également les cyclistes en provenance du rang des Mines et du chemin Notre-Dame, qui constituent aussi des trajets fréquemment utilisés. La pratique de la bicyclette étant généralement en hausse dans la région de Québec, nous savons que le nombre de cyclistes qui utilisent la route 367 est aussi en croissance.

La route 367 présente actuellement plusieurs facteurs d'insécurité pour la pratique récréative du vélo. Mentionnons particulièrement la vitesse pratiquée, la configuration géométrique déficiente (pentes, courbes, pertes de visibilité, accotements non pavés, etc.). La route 367 correspond donc plus à la pratique cyclo-sportive de la bicyclette. En effet, il s'avère hasardeux de circuler avec un enfant sur la route 367. Cette situation est d'autant plus préoccupante sur le plan de la sécurité que plusieurs résidences sont actuellement localisées de part et d'autre de la route. Mentionnons que selon le Code de la sécurité routière (article 491), un enfant ne peut circuler seul à bicyclette sur la route 367 sans être accompagné d'un adulte.

Q-C 14 **Préciser davantage si les trois variantes à l'étude (A, B, C) prévoient des propositions de réaménagement susceptibles d'avoir une incidence sur le transport actif et notamment le cyclisme?**

Réponse :

L'aménagement de bande ou de piste cyclable séparée de la chaussée n'a pas été envisagé dans aucune des variantes analysées dans le cadre de la planification de ce projet de réaménagement de la route 367. Toutefois, dans tous les cas, le projet prévoit le pavage des accotements sur une largeur de 1,5 m, ce qui peut contribuer à améliorer légèrement les conditions de sécurité.

Les variantes de contournement (B et C) incluent deux raccordements qui permettent aux cyclistes de circuler sur l'ancienne route 367, de façon sécuritaire.

Q-C 15 **Dans l'affirmative, quels sont les impacts de ces réaménagements sur la sécurité des cyclistes et autres adeptes du transport actif?**

Réponse :

Les variantes B et C sont équivalentes à ce titre et permettent de rendre plus sécuritaire la pratique du cyclisme dans cette portion de la route 367. D'abord, pour les résidents contournés voulant s'adonner au cyclisme dans ce secteur, la situation est grandement améliorée puisque la circulation de transit est soit considérablement diminuée ou encore, dans le secteur du cul-de-sac, complètement éliminée.

De plus, les cyclistes en destination des attraits touristiques localisés au nord de cette portion de route peuvent maintenant profiter d'un circuit cycliste beaucoup plus sécuritaire en empruntant l'ancienne route 367 jusqu'à l'intersection de la route du Grand-Capsa.

Mentionnons enfin, qu'en amont du projet de contournement proposé et en aval à partir de l'intersection de la route du Grand-Capsa, la route 367 a récemment été rénovée de sorte que les cyclistes peuvent maintenant profiter d'accotements pavés à partir de l'intersection avec la route 138, et ce, sur presque toute la longueur jusqu'à l'entrée de la station écoforestière de Duchesnay.

La variante A ne répond pas aux objectifs de sécurité tant pour les automobilistes que les cyclistes. Mentionnons que dans ce cas, la circulation locale et de transit reste sur la route 367 de sorte que les résidents et autres utilisateurs n'ont pas d'alternative pour la pratique plus sécuritaire du cyclisme.

Q-C 16 Au plan de la sécurité routière, le promoteur a-t-il déjà envisagé l'aménagement d'intersections de nature à favoriser le respect des vitesses maximales permises tels que des carrefours giratoires, etc.?

Réponse :

Même si l'aménagement d'un carrefour giratoire est identifié comme pouvant avoir un impact positif sur la sécurité et particulièrement sur la régulation des vitesses pratiquées, ce type d'aménagement n'a pas été envisagé pour ce projet compte tenu de plusieurs conditions défavorables, dont la répartition inégale de la circulation sur la route 367 et sur les routes secondaires, la topographie, ainsi que la sensibilité du milieu traversé.

En effet, selon un document technique que le MTQ a récemment publié pour guider les concepteurs et s'assurer d'une utilisation appropriée des carrefours giratoires (Le carrefour giratoire, un mode de gestion différent), ce type d'aménagement est moins approprié lorsque le débit de la route secondaire est faible par rapport à la route principale. La route 367 présente une circulation de transit beaucoup plus importante que la circulation en provenance de l'intersection des intersections du chemin Notre-Dame et de la route du Grand-Capsa ce qui constitue un facteur défavorable à l'aménagement d'un carrefour giratoire.

De plus, l'aménagement d'un carrefour giratoire n'est pas non plus conseillé au bas d'une pente importante. Les vitesses d'approche au bas de pente risquent d'être plus élevées et par conséquent moins sécuritaires. Cette situation se retrouve à l'intersection du chemin Notre-Dame. La présence de camion et la nécessité d'aménager une voie lente viennent encore compliquer la situation pour l'aménagement d'un carrefour giratoire et représente un problème sur la plan de la sécurité.

Par ailleurs, mentionnons que l'aménagement d'un carrefour giratoire aux intersections du chemin Notre-Dame et de la route du Grand-Capsa nécessiterait l'acquisition de bandes de terrains supplémentaires en zone agricole et résidentielle donc un impact plus important à ce titre. Enfin, ce type d'aménagement est plutôt privilégié pour marquer et mieux définir des entrées d'agglomération et très peu utilisé en milieu rural comme c'est le cas dans cette portion de la route 367.

Section 10.1 - Plan d'urgence

Cette section décrit d'une façon générale les interventions en situation de déversement accidentel de polluants provenant d'équipements ou de véhicules motorisés circulant sur le chantier.

D'autres éléments importants, évoqués dans la directive, ne sont cependant pas traités dans cette section. Soulignons notamment qu'on ne fait pas état d'autres situations d'urgence potentielles ni clairement mention du lien avec les autorités municipales de Québec et de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier pour la transmission de l'alerte (coordonnées des personnes responsables) et avec les plans municipaux pour en assurer l'arrimage.

Q-C 17 **Est-ce que le promoteur estime que le projet, particulièrement dans sa phase « construction », n'entraîne pas d'autres situations d'urgence que celles engendrées par les déversements accidentels de polluants?**

Réponse :

Il n'y a aucune autre situation d'urgence potentielle spécifique à ce secteur pouvant affecter les lieux prévus des travaux et ce, selon les 24 risques de sinistres existant en sécurité civile. De plus, les Municipalités, selon le Plan national de sécurité civile, demeurent les premières instances responsables de la prise en charge des sinistres pouvant affecter leur territoire. Nous avons déjà informé l'Organisation régionale de sécurité civile Québec-Chaudière-Appalaches de notre « mission transport » et de nos opérations habituelles concernant le réseau routier sous notre responsabilité.

Q-C 18 **Est-ce que le promoteur planifie de contacter les coordonnateurs de la sécurité civile des villes de Québec et de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier pour établir d'avance, c'est-à-dire avant le début des travaux, un protocole d'intervention incluant un processus d'alerte comportant les coordonnées des personnes responsables de même qu'un plan coordonné avec les villes concernées pour prévoir notamment les modalités de déviation de la circulation et en faire état dans la section « Plan d'urgence » de l'étude d'impact?**

Réponse :

Les coordonnateurs locaux et le coordonnateur régional de sécurité civile « mission transport » possèdent les coordonnées pour rejoindre en tout temps les responsables de la Ville de Québec, arrondissement Laurentien (secteur de Saint-Augustin-de-Desmaures) et de la Ville de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier en sécurité civile, soit messieurs Claude Achim et Martin Careau.

De plus, le CRIC (Centre Régional d'Information et de Communication Québec/Chaudière-Appalaches), joue, depuis 1996, le rôle de guichet unique et de porte d'entrée priorisée pour recevoir les appels du public, des corps policiers, des services d'urgence et des partenaires pour les deux régions et procède au déclenchement des processus d'alerte et de mobilisation interne et externe à la demande de l'un des deux coordonnateurs locaux ou régionaux en sécurité civile.

Personnes responsables du plan d'urgence au MTQ.

Coordonnateurs locaux	Secteur Saint-Augustin-de-Desmaures (Arrondissement Laurentien, Ville de Québec)	M. Gabriel Laviolette M. Harry Giguère (substitut)
	Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier	M. Yvan Barrette M. Michel Bédard (substitut)
Coordonnateur régional	M. Luc Bergeron M. Gabriel Laviolette (substitut)	
Répondant régional en communication	Mme Louise Villeneuve	
Répondant régional en sécurité civile	M. Jacques Langlois	

Enfin, avant de débiter et pendant les travaux, le Ministère va organiser des rencontres d'information et de coordination avec les Villes concernant les échéanciers, les chemins de détours prévus et les options en cas de sinistre. Les Villes seront constamment avisées sur les chemins de détour qui seront privilégiés par le Ministère. De plus, la circulation des véhicules d'urgence sera assurée en tout temps. Les services locaux d'urgence seront donc continuellement accessibles pour la population des villes concernées.

3. VOLET BRUIT

Les données relatives à l'évolution du climat sonore sont présentées selon la méthode du MTQ, par plages de 5 dB_A (impact faible - moyen - fort). L'étude d'impact contient également deux (2) documents cartographiques (figures 3.3 et 8.2) relatifs à l'évolution simulée du niveau sonore pour la zone d'étude du projet de contournement. La figure 3.3 nous donne la simulation du niveau sonore actuel tandis que la figure 8.2 nous donne la simulation du niveau sonore projeté du tracé retenu dix (10) ans après l'ouverture du projet en 2017.

Cependant, l'étude d'impact ne contient aucune donnée relative à la simulation du niveau sonore qui serait généré à l'ouverture du nouveau tronçon routier prévu (par déduction) en 2007.

Q-C 19 **Afin de nous donner la possibilité d'obtenir une séquence évolutive complète du climat sonore et de nous permettre de vérifier la conformité du projet à nos critères de bruit, veuillez fournir les données simulées du niveau sonore projeté à l'ouverture (en 2007) du tracé proposé pour les résidences des 1248, 1252, 1996 à 2022 et 2029 à 2033 de la route 367.**

Réponse :

En complément du « milieu sonore » de la section 5.3.2.2 de l'étude d'impact, aux pages 97 et 98 de l'étude d'impact, les données demandées sont présentées au tableau suivant :

Numéro civique	Niveau sonore dB(A) projeté en 2007 sur le terrain en façade de la résidence
1248	64
1252	65
1996 ¹	72
2000 ¹	68
2014	61
2022	61
2027 et 2029	60
2030	63
2033	57

¹ Les résidences situées au 1996 et 2000 seront acquises ou déplacées. Elles ne subiront donc pas le niveau de bruit calculé ci-haut.

4. HABITATS FAUNIQUES

Selon le rapport présenté, le réseau hydrographique est très peu développé dans la zone d'étude. Les petits cours d'eau intermittents cartographiés peuvent cependant être des habitats du poisson. En vue de décider s'il sera nécessaire d'assurer la circulation des poissons dans les ponceaux :

Q-C 20 Effectuer une caractérisation sommaire de ces petits cours d'eau afin de les qualifier en tant qu'habitat du poisson ou non.

Réponse :

Les cours d'eau intermittents sont effectivement considérés comme des habitats du poisson même s'ils ne sont généralement ennoyés que pendant quelques semaines au printemps. Il est cependant généralement reconnu qu'ils n'entretiennent qu'une très faible productivité aquatique, voire nulle dans la plupart des cas. En fait, pour être productif, ces milieux doivent être colonisés par des poissons provenant du bassin hydrographique inférieur. Les espèces de poissons les plus susceptibles d'utiliser les ruisseaux intermittents situés à la tête des bassins versants sont celles qui remontent les cours d'eau pour se reproduire.

L'omble de fontaine est l'une de ces espèces. Cependant, elle fraie à l'automne, période de l'année où les très faibles débits dans les cours d'eau intermittents ne permettent pas la libre circulation des géniteurs. Dans la zone d'étude, seuls le meunier noir et le meunier rouge, présents dans la rivière du Cap Rouge, pourraient utiliser certains ruisseaux intermittents au moment de leur reproduction au printemps. L'accès à la plupart des cours d'eau intermittents de la zone d'étude est toutefois rendu impossible par la présence d'obstacles infranchissables en aval des points de traversés de l'infrastructure routière projetée. Par ailleurs, ces espèces ubiquistes s'accommodent d'une gamme assez variée d'habitats pour leur reproduction; une accessibilité réduite à des frayères potentielles n'affecte habituellement pas le recrutement de la population.

Considérant la faible valeur écologique des ruisseaux intermittents, il n'est pas pertinent de documenter les conditions physiques de ces milieux aquatiques marginaux.

Section 3.3.2.5 - Faune terrestre

Il a été porté à notre attention que des inventaires de ravages de cerfs ont été réalisés au cours de l'hiver 2003. Ces derniers montrent la présence d'un ravage de 4,6 km² situé du côté ouest de la route 367. Il a été formé à la suite de l'expansion de cette espèce dans le secteur de Portneuf et provient des quelques ravages de faibles superficies recensés en 2000.

La variante C passe directement au travers de ce ravage. La fragmentation du ravage en deux parties pourrait amener, dans l'avenir, des accidents routiers causés par la présence de cerfs.

À la lumière de ces éléments,

Q-C 21 Discuter des modalités particulières ou des infrastructures appropriées qui devraient être mises en place afin d'éviter les collisions routières avec le cerf dans ce secteur.

Réponse :

Les résultats des inventaires aériens réalisés aux hivers 2000 et 2003 indiquent que la population de cerfs s'est accrue entre ces deux périodes. D'ailleurs, la superficie du réseau de pistes situé à l'est de la route 367 s'est considérablement agrandie, s'établissant maintenant à 4,6 km². Outre l'augmentation de la densité de cerfs, cette situation pourrait aussi s'expliquer par un enfoncement moins prononcé des cerfs à l'hiver 2003 en raison d'une moins grande épaisseur de neige au sol au moment de l'inventaire.

La variante de tracé C coupe l'extrémité sud-ouest du ravage, isolant partiellement environ 20 % de sa superficie (selon l'inventaire de l'hiver 2003). Il importe d'abord de préciser que les risques de collisions avec les cerfs ne sont pas nécessairement plus élevés lorsqu'une route traverse un ravage. En effet, au Québec, les accidents avec les cerfs sont plus fréquents en juin et en novembre (Bellefeuille et Poulin, 2003), alors qu'ils ne sont pas confinés à l'intérieur de leur quartier d'hiver. Les routes les plus à risque sont celles qui traversent des habitats de grande qualité abritant des densités élevées de cerfs ou qui croisent des passages naturels comme des vallées. Même si les densités de cerfs ont augmenté considérablement dans la région de Portneuf (expansion récente), la zone d'étude ne peut être considérée comme à très haut risque de collisions comparativement à d'autres régions du Québec.

Un suivi récent par le MTQ du nombre d'accidents routiers impliquant le cerf confirme que la route 367 n'est pas une zone accidentogène. Entre 1999 et en 2003, il s'est produit six accidents impliquant la grande faune dans ce secteur dont un avec l'orignal, les autres ayant été causés par le cerf de Virginie (Jacques Fortin, MTQ, mars 2005, comm. pers.).² Dans ce cas, le MTQ ne préconise aucune intervention à court terme, si ce n'est que de poursuivre la surveillance de la zone. Il importe de préciser que la plupart des collisions avec un cerf n'entraînent généralement que des dommages matériels, contrairement aux collisions avec les originaux.

2 Le nombre d'accidents recensés ne provient pas seulement des rapports d'accidents mais aussi des carcasses amassées par le MTQ entre 1999 et 2003.

Le suivi des taux d'accidents permet au MTQ de mettre en place diverses mesures d'atténuation en fonction du niveau de risque. Parmi ces moyens, on retrouve l'installation d'une signalisation régulière ou d'une signalisation lumineuse (panneau à message variable), l'utilisation de répulsifs chimiques ou de système visant à éloigner les cerfs, le dégagement et le contrôle de la végétation bordant la route, l'installation de clôture métallique ou électrique, etc.

Le réaménagement de la route 367 augmentera les distances de visibilité, ce qui permettra aux conducteurs de mieux percevoir le danger lié à la présence d'un cerf sur la route et d'adapter sa conduite en conséquence. Par ailleurs, comme le nombre d'accidents sur la route 367 n'est pas anormalement élevé, il serait prématuré, à ce stade-ci, de proposer des moyens pour réduire les risques de collisions. Si parfois la situation devait se détériorer, le MTQ pourrait mettre en place, dans l'avenir, des moyens visant à réduire le nombre de collisions. La possibilité d'installer des panneaux de signalisation pour prévenir les utilisateurs qu'ils s'apprêtent à traverser une zone à forte concentration de cerfs serait une intervention à considérer.

BELLEFEUILLE, S. ET M. POULIN. 2003. *Mesures de mitigation visant à réduire le nombre de collisions routières avec les cervidés. Revue de littérature et recommandations pour le Québec.* Service du soutien technique, Direction générale de Québec et de l'Est, Transports Québec. 103 p.

Q-C 22 Proposer des mesures d'atténuation adéquates pour la protection de cette espèce et de son habitat.

Réponse :

Avec le nouveau tracé proposé, seule une faible proportion (environ 20 %) de la superficie du ravage délimitée à l'hiver 2003 sera partiellement isolée. Par ailleurs, compte tenu de l'existence de plusieurs autres ravages à proximité, la perte d'habitats hivernaux du cerf n'aura pas d'effet significatif sur la population de ce secteur. En effet, les cerfs peuvent effectuer des déplacements de plus de 20 km à la fin de l'automne pour atteindre leurs habitats hivernaux. Considérant que la variante C est celle qui assurera une meilleure fonctionnalité de la route et une plus grande sécurité, tout en limitant les empiètements sur les terres agricoles et sur une érablière exploitée, elle demeure celle qui est privilégiée pour le réaménagement de la route 367, malgré l'information nouvelle transmise.

Pour les raisons mentionnées précédemment et comme l'habitat hivernal du cerf n'est pas légalement protégé en forêt privée, il n'est pas justifié d'inclure de nouvelles mesures d'atténuation pour protéger cette espèce et son habitat.

5. DIVERS

Le rapport ne présente aucune précision sur les déblais et les remblais associés à la variante de tracé retenue de même que de la quantité de matériaux excédentaires qui pourraient être générés par le projet.

Nous comprenons que la localisation exacte des bancs d'emprunt et des zones de dépôts de déblais ne pourra être déterminée tant que le tracé final ne sera pas établi. Cependant, les aires potentielles devraient être incluses à l'étude d'impacts afin de s'assurer que l'exploitation de celles-ci n'interviendra pas avec les besoins en eau souterraine actuels ou futurs.

Q-C 23 **Quel est l'ordre de grandeur des volumes prévus de remblais et déblais qui seront nécessaires pour la réalisation de ce projet, leur provenance, les méthodes de transport, d'entreposage et de disposition de ces matériaux?**

Réponse :

À ce stade de la préparation du projet, nous ne connaissons pas les quantités exactes de matériaux nécessaires pour sa réalisation. Toutefois, l'ordre de grandeur des surplus de matériaux de déblais générés par les travaux de réaménagement de la route 367 a été estimé à partir des plans d'avant-projet préliminaire à 150 000 m³.

C'est l'entrepreneur qui est responsable de choisir les bancs d'emprunts utilisés pour le projet et de trouver un site pour les matériaux excédentaires. Le MTQ lui exige dans son devis d'utiliser les sites autorisés par le MDDEP, en vertu du Règlement sur les carrières et sablières.

Q-C 24 **Faire la description des secteurs potentiels pour les bancs d'emprunt et les zones de dépôt de déblais excédentaires.**

Réponse :

Comme c'est l'entrepreneur qui choisira, lors de la construction, les bancs d'emprunt qui seront utilisés, nous ne sommes pas en mesure de les identifier à cette étape. Toutefois, à titre indicatif, nous joignons à l'annexe 3, la localisation de bancs d'emprunt privés (actif et inactif) qui sont à proximité (liste non exhaustive) et que l'entrepreneur pourrait potentiellement utiliser pour l'approvisionnement en matériaux (sable et gravier) pour la réalisation de ce projet. Mentionnons que l'entrepreneur est également responsable d'obtenir tous les permis nécessaires à l'exploitation des bancs d'emprunt utilisés.

En ce qui concerne les zones de dépôt de déblais excédentaires, nous ne sommes pas en mesure de les identifier à cette étape. Comme pour la majorité de ces contrats de construction, le MTQ pourrait confier à l'entrepreneur la responsabilité de trouver un site pour la disposition des matériaux excédentaires pour le projet de la route 367. Toutefois, lors de la préparation des plans et devis, le MTQ pourrait aussi prendre la décision d'identifier un site de rebut (bande de terrain acquise pour le projet, par exemple) pour des matériaux. Mentionnons qu'une certaine quantité de matériaux excédentaires pourront être utilisés pour l'aménagement des écrans antibruit aux deux raccordements du contournement avec la route 367.

Q-C 25 Y aura-t-il des matériaux excédentaires?

Réponse :

Il y aura nécessairement des matériaux excédentaires (voir Q-C 23).

Q-C 26 Si oui, de quelle façon disposerez-vous de ces matériaux?

Réponse :

Pour la disposition des matériaux excédentaires, l'entrepreneur et, le cas échéant, le MTQ, sont soumis aux exigences du Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Construction et réparation (Édition 2003). Ainsi, l'entrepreneur doit placer les rebuts en dehors de l'emprise de la route. Il doit les amonceler selon des pentes stables et régulières et de manière que les amoncellements soient invisibles de la route ou de tout autre chemin public. Pour ce faire, l'entrepreneur doit acquérir les terrains nécessaires ou obtenir les autorisations des propriétaires (CCDG, art. 11.4.7.1.1). Pour les matériaux de démolition, la mise au rebut doit être exécutée conformément au Règlement sur les déchets solides et à la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) (CCDG, art. 11.4.7.1.2).

Q-C 27 Au plan de la qualité de vie et des paysages, le promoteur envisage-t-il un enfouissement des fils traversant la variante retenue?

Réponse :

Comme les services d'utilité publique continueront de longer la route 367 actuelle et qu'aucune nouvelle ligne de distribution n'est prévue le long du tracé de contournement proposé, le MTQ n'enfouira aucun fil. Aux deux raccordements du contournement avec la 367 actuelle et au croisement, les travaux nécessiteront un réaménagement du réseau de distribution présent. Ces

réaménagements ponctuels seront réalisés en continuité avec le reste du réseau qui est aérien tout en respectant les prescriptions du propriétaire, Hydro-Québec. Mentionnons qu'Hydro-Québec ne fait pas l'enfouissement de fils dans le cas de courtes distances.

Il est important de mentionner que l'enfouissement de fils représente un coût considérable, de sorte que cette option doit être privilégiée dans le cas de milieu plus sensible comme des traversées d'agglomération et particulièrement dans le cas de secteurs patrimoniaux. Le projet de la route 367 ne correspond pas à ces caractéristiques de sorte que les municipalités traversées ne pourraient pas être éligibles aux sommes disponibles dans le programme gouvernemental prévu à cette fin.

AVIS COMPLÉMENTAIRE (ERRATUM)

Lors de la préparation du présent document, nous avons remarqué une erreur dans le tableau 8.1, aux numéros 4 et 25. En 4, la mesure courante C-5 ne concerne pas les impacts liés aux abrasifs et aux sels de déglçage en phase d'utilisation. Cette mesure doit être remplacée par la nouvelle mesure particulière (P) suivante qui sera appliquée pendant les travaux :

« Afin de minimiser l'entraînement de sols dans les cours d'eau environnants, le plan de drainage sera conçu de façon à ralentir le ruissellement. L'utilisation de bermes et l'ensemencement des fossés sont les techniques qui seront privilégiées pour réduire l'augmentation des concentrations de sédiments en suspension dans les cours d'eau. »

Par ailleurs, en 25, la mesure d'atténuation courante C-5 ne s'applique pas pour les puits et devrait être retirée du tableau 8.1 et de la figure 8.1 (en relation avec les résidences 1381, 1499 et 1500). La mesure particulière P-4 est appropriée pour compenser la contamination possible des puits des résidences localisées dans le secteur du croisement. Cette mesure consiste à ce que le MTQ effectue un suivi de la qualité de l'eau des puits identifiés comme problématique en raison de la proximité et, qu'advenant une dégradation de la qualité de l'eau, une intervention corrective soit entreprise pour assurer au propriétaire une eau potable de qualité, conformément à la procédure normale du Ministère.

ANNEXE 1

Annexe 7 de l'étude d'impact - Version révisée (2005-03-24)
Analyses bactériologique et physico-chimique de treize puits de la zone d'étude

ANNEXE 7.

Analyses bactériologique et physico-chimique de douze puits de la zone d'étude.
(EXTRAIT DE L'ÉTUDE D'IMPACT –VERSION RÉVISÉE 2005-03-24)

	Paramètres analysés																	
	Coliformes totaux/100 ml	Coliformes fécaux/100 ml	Alcalinité total (CaCO ₃) (1)	Couleur vraie U.C.V.	Nitrates et nitrites (mg N/l)	pH	Sulfures (mg/l)	Turbidité U.T.N.	Matières dissoutes totales (mg/l)	Calcium (mg/l) (1)	Chlorures (mg/l)	Dureté totale (CaCO ₃) (1)	Fer (mg/l)	Magnésium (mg/l) (1)	Manganèse (mg/l)	Potassium (mg/l) (1)	Sodium (mg/l)	Sulfate (mg/l)
Légende																		
(1) Paramètres ne faisant pas l'objet de recommandations.																		
(2) Tiré de la 6e édition des recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada » Santé Canada, 1996.																		
Les chiffres en gras sont hors normes																		
Concentrations maximales recommandées (2)	10	0	(1)	15	10	6,5 à 8, 5	0,05	5	500	(1)	250	(1)	0,30	(1)	0,05	(1)	200	500
Type de puits																		
Artésien	0	0	115	11	<0,10	7,5	<0,02	1,5	149	28	5	86	0,31	<5	0,26	<3	20	13
Surface	0	0	50	10	1,9	6,7	-	1,9	102	22	18	59	0,05	<5	<0,02	<3	<20	11
Artésien	0	0	110	<5	<0,10	8,8	-	0,5	225	9	47	43	0,06	5	<0,02	3	100	32
Artésien	0	0	114	10	<0,10	9,0	-	1,8	211	3	22	<25	0,08	<5	0,22	3	70	27
Artésien	0	0	186	<5	<0,10	7,6	-	0,4	413	<2	124	<25	0,09	<5	<0,02	<3	168	<5
Surface	25	0	17	<5	0,59	6,2	-	0,1	124	17	25	51	<0,05	<5	<0,02	<3	<20	22
Artésien	8	0	119	<5	0,48	7,8	-	0,4	573	63	217	166	0,09	<5	0,03	<3	140	33
Surface	0	0	91	13	<0,10	7,6	-	2,6	129	29	7	81	0,31	<5	<0,02	3	<20	<5
Surface	>80	0	58	<5	4,8	6,6	-	0,4	199	42	17	125	0,06	5	0,02	<3	<20	44
Surface	0	0	150	13	0,31	6,9	-	6,5	651	70	281	195	0,69	5	0,06	<3	175	23
Artésien	0	0	63	<5	0,57	6,7	-	0,3	139	19	8	47	<0,05	<5	<0,02	<3	30	14
Artésien	1	0	27	8	2,8	6,6	-	0,7	73	13	10	32	<0,05	<5	<0,02	<3	<20	5
Artésien	8	0	192	<5	<0,10	7,5	0,04	2,2	2 593	156	1 313	665	0,19	67	0,17	8	630	<5

Source : MTQ (2003).

ANNEXE 2

Programme type de suivi environnemental

PROGRAMME-TYPE DE SUIVI
ENVIRONNEMENTAL DES PUIITS
D'EAU POTABLE

SERVICE GÉOTECHNIQUE & GÉOLOGIE
SECTEUR MÉCANIQUE DES ROCHES

1.0 Programme de suivi

Il s'agit du programme type adopté pour les suivis environnementaux des puits d'eau potable au ministère des Transports du Québec.

1.1 Puits cibles

L'identification des puits qui font l'objet d'un suivi (dits « puits cibles ») est déterminée à partir de l'étude de puits détaillée. En effet, tous les puits classés « à risque de problèmes » dans l'étude détaillée font l'objet du suivi. Si ce nombre est insuffisant pour obtenir un échantillonnage représentatif réparti sur toute la longueur du projet, certains puits classés « aucun problème à prévoir » feront également l'objet du suivi.

1.2 Périodes d'échantillonnage

Si les travaux de construction sont réalisés en dedans de deux ans par rapport aux dates des échantillonnages effectués dans le cadre de l'étude de puits, ces dernières font office d'analyses dites « pré-travaux » qui nous servent de point de comparaison afin d'évaluer les impacts qualitatifs sur les puits pendant et après les travaux. Sinon, une nouvelle série d'analyses sont effectuées juste avant les travaux. Il est ensuite prévu d'échantillonner les puits cibles à chaque printemps suivant la réfection de la route et ce, pour une période minimale de deux ans.

1.3 Paramètres à analyser

Les paramètres qui sont analysés dans le cadre du suivi sont les suivants :

- Alcalinité totale
- Calcium
- Chlorures
- Couleur vraie
- Dureté
- Fer
- Manganèse
- Matières dissoutes totales
- Nitrates et nitrites
- pH
- Sodium
- Turbidité
- Sulfates

2.0 Résultats du suivi

Trois situations peuvent survenir durant cette période de suivi :

2.1 Le suivi démontre une constance de la qualité de l'eau des puits cibles échantillonnés.

Dans ce cas, le suivi environnemental prend fin après ces deux années.

2.2 Le suivi démontre une augmentation significative de la teneur d'un ou de plusieurs paramètres, tout en demeurant en deçà des critères de potabilité, et que la cause est reliée à la construction ou à l'entretien du secteur de route concerné.

Dans ce cas, le suivi environnemental est extensionné d'au moins une année pour les puits concernés, jusqu'à ce que la teneur d'équilibre soit atteinte.

2.3 Le suivi révèle une augmentation d'un ou plusieurs paramètres qui excéderait (aient) les critères de potabilité recommandés pour l'eau de consommation domestique et la cause est reliée à la construction ou à l'entretien du tronçon de route concerné.

Dans ce cas, le dossier du puits est immédiatement transféré à la Direction territoriale concernée avec notre rapport technique, incluant nos recommandations pour redonner de l'eau potable au résident lésé. La nature de cette recommandation varie selon le type de contamination rencontré. Lorsque les éléments chimiques en excès peuvent être facilement traités, nous recommandons l'achat de l'appareil de traitement adéquat. Lorsqu'il s'agit d'une augmentation de chlorures (ce qui représente la grande majorité des cas), nous recommandons plutôt de faire creuser un nouveau puits (surface ou artésien selon le cas) en s'éloignant de la source de contamination. Nous déterminons donc la zone de relocalisation du futur puits. Le dossier n'est fermé que lorsque le propriétaire concerné a retrouvé une source d'alimentation qui lui fournit, en quantité suffisante, une eau de qualité équivalente ou supérieure à celle analysée dans son puits avant les travaux. Un tel processus est très rapide puisque le personnel de la Direction territoriale concernée, ayant déjà en main un rapport technique ainsi que les recommandations précises que nous leur fournissons, est habilité à régler illico le dossier sans autre formalité.

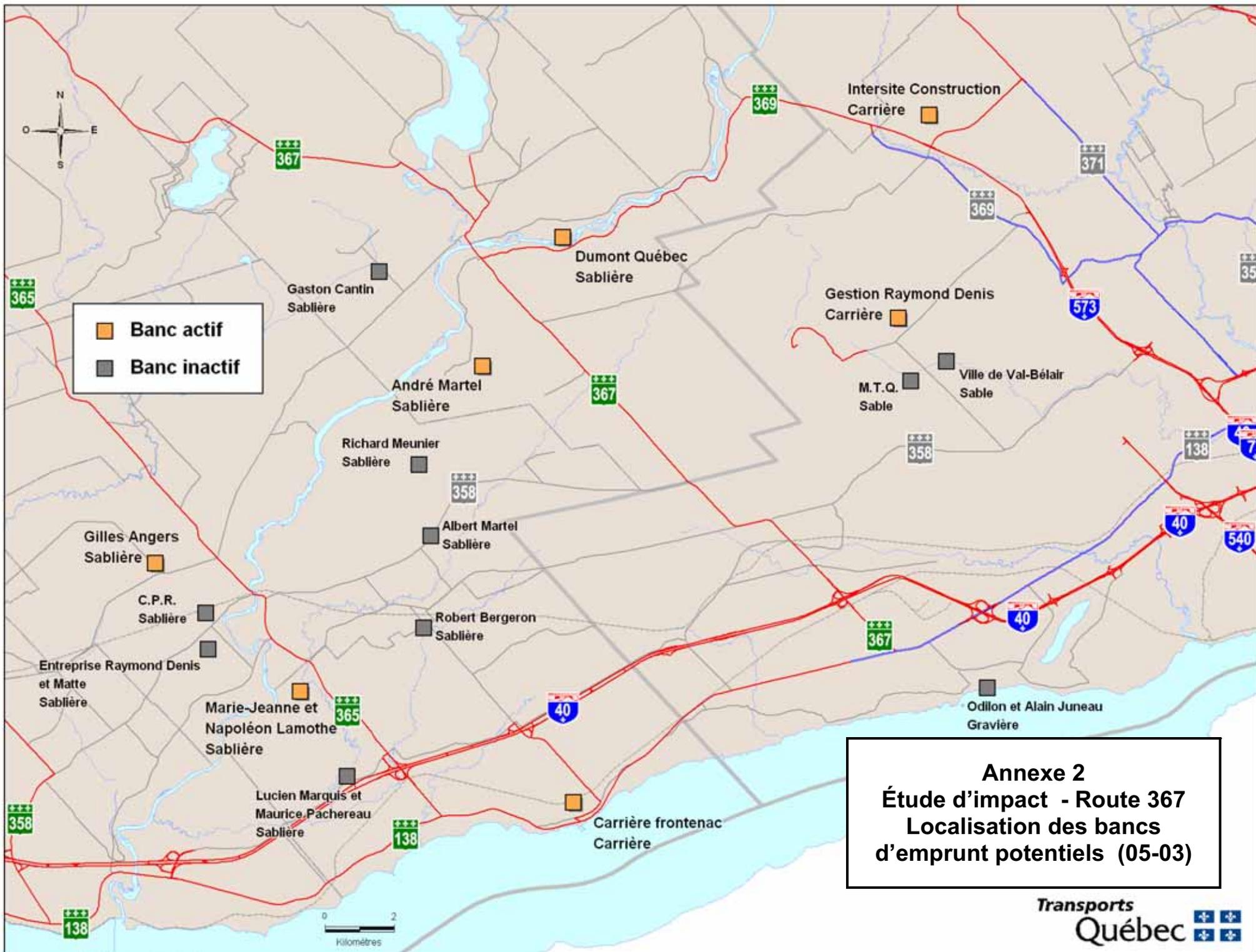
3.0 Rapports écrits

Un rapport de suivi des puits est rédigé à chaque année. Afin de transmettre un document complet, sont joints en annexe à ce rapport :

- Les plans de localisation de chacun des puits-cibles;
- La liste des propriétaires concernés avec leurs adresses;
- Les fiches de « Relevé du puits d'eau potable » apparaissant dans l'étude de puits pour chacun des puits-cibles;
- Les rapports de laboratoire et tableaux synthèses des résultats d'analyses d'eau;
- Nos commentaires et recommandations, s'il y a lieu.

ANNEXE 3

Liste non exhaustive des bancs d'emprunt



Annexe 2
Étude d'impact - Route 367
Localisation des bancs
d'emprunt potentiels (05-03)