



Projet de réaménagement
à quatre voies séparées
de la route 175
entre les kilomètres 60 et 84

Municipalité de Stoneham-et-Tewkesbury

Étude d'impact sur l'environnement
déposée au ministre de l'Environnement du Québec

Rapport addenda no 2
Programme de surveillance et de suivi

**PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT À QUATRE VOIES SÉPARÉES DE LA ROUTE 175
ENTRE LES KILOMÈTRES 60 ET 84**

RAPPORT ADDENDA No 2

PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Claude Sirois	Aménagiste, chargé de projet, étude environnementale
Denis Vaillancourt	Ingénieur, chargé de projet
Yves Bédard	Biologiste
Martin Lafrance	Biologiste
Marcel Gagné	Ingénieur
Maryse Hamel	Aménagiste
Marie Nolet	Architecte paysagiste

INTRODUCTION

Le MTQ est conscient que les projets qu'il réalise puissent engendrer des impacts sur l'environnement, et c'est d'autant plus vrai dans un secteur comme Stoneham, où le milieu naturel et la quiétude des résidents occupent une grande place. C'est pourquoi le MTQ entend mettre en place des ressources particulières pour la mise en œuvre de la surveillance et du suivi environnemental de ce projet. Les ressources investies sont à la hauteur des richesses naturelles à protéger dans ce secteur et permettront certainement de répondre aux exigences tout aussi particulières des différents partenaires impliqués.

Le programme de surveillance environnementale assure notamment la mise en application des mesures d'atténuation au cours des travaux. Quant au programme de suivi, il vise à évaluer la performance des mesures d'atténuation principales et à déterminer les impacts résiduels réels du projet.

SURVEILLANCE

La surveillance environnementale sera coordonnée et encadrée par le MTQ, mais réalisée sur le terrain par des firmes privées. Le MTQ entend collaborer avec ses partenaires en environnement, autant avant que pendant les travaux, pour s'assurer de la bonne marche des opérations de surveillance.

Le programme de surveillance est effectué en deux phases, une première lors de la réalisation des plans et devis (avant la construction) et une deuxième lors de la construction.

Avant la construction

Le MTQ prévoit intégrer aux plans et devis les mesures d'atténuation appropriées contenues dans l'étude d'impact ainsi que les exigences particulières du certificat d'autorisation de réalisation (CAR). Ces éléments sont intégrés aux documents contractuels par le biais du « Devis spécial en environnement ». Les pénalités monétaires pour l'entrepreneur suite au non-respect des clauses environnementales sont aussi inscrites dans ce document.

Les principales activités à réaliser au niveau de la préparation à la surveillance environnementale sont :

- Engager une ou plusieurs firmes de consultants pour effectuer la surveillance environnementale. Une grande importance devra être accordée au choix des personnes qui agiront comme surveillants, ces derniers devront avoir une formation en environnement et de la facilité dans les relations interpersonnelles. Idéalement, ce devrait être les mêmes personnes qui effectueront la surveillance pour toute la durée des travaux.

- Établir un programme de formation pour les nouveaux surveillants de chantier.
- Préparer un cahier de surveillance environnementale que le surveillant utilisera lors des visites terrain. Ce cahier serait composé de plans localisant les mesures d'atténuation sur des photos aériennes ainsi que de tableaux permettant au surveillant de consigner toutes les observations relatives à la surveillance environnementale (voir un exemple à l'annexe 1).
- Élaborer un plan de communication pour le surveillant lui indiquant qui contacter selon les circonstances.

Enfin, environ un an avant le début des travaux, on procédera à l'évaluation de « l'état de référence » de certains cours d'eau qui risquent d'être touchés par les travaux. On entend par « état de référence » une caractérisation de l'habitat du poisson dans les secteurs adjacents aux travaux. Seuls certains cours d'eau seront ciblés pour l'évaluation de l'état de référence, soit les principales rivières (des Hurons et Noire), les cours d'eau qui ont une sensibilité particulière, un potentiel certain ou bien qui sont représentatifs d'un type de milieu. Les détails de réalisation sont à préciser en collaboration avec les partenaires en environnement du MTQ.

Pendant la construction

Voici les principales activités à réaliser lors de la surveillance environnementale :

- Des réunions préparatoires seront organisées par le MTQ au début de chaque saison, et à d'autres moments jugés opportuns, avec les différents intervenants en environnement concernés (MENV, MRNFP, Pêches et Océans Canada, Transports Canada, etc.) pour les informer et les sensibiliser aux interventions qui sont prévues et pour identifier les rôles et responsabilités de chacun.
- Lors de la première réunion de chantier, informer l'entrepreneur responsable des travaux sur le contexte environnemental du projet et sur l'application des principales mesures de protection de l'environnement.
- En plus de la réunion avec l'entrepreneur, le MTQ propose d'organiser une rencontre avec les employés de l'entrepreneur pour les sensibiliser aux méthodes de travail spéciales à appliquer en matière de protection de l'environnement.
- Le MTQ propose de s'associer avec la municipalité pour définir un programme de surveillance des impacts perçus au niveau humain. En effet, il pourrait être intéressant d'identifier quelques personnes parmi les gens du milieu pour former un groupe témoin qui serait rencontré régulièrement pour discuter du déroulement des travaux. Les modalités d'une future collaboration avec la municipalité sont à définir.

Le rôle des spécialistes en environnement du MTQ consiste à;

- organiser les rencontres d'information avec les partenaires en environnement et les entrepreneurs.
- visiter le chantier à des moments jugés opportuns.
- être disponibles pour répondre aux interrogations du surveillant.
- faire le lien avec les personnes ressources concernées (MENV, MRNFP, Pêches et Océans Canada).

Le rôle du surveillant environnemental de chantier consiste à;

- assurer une présence quotidienne sur les chantiers.
- s'assurer que les clauses environnementales contenues dans le Devis spécial en environnement et le CCDG sont respectées.
- conseiller l'entrepreneur dans la réalisation des mesures de protection de l'environnement.
- noter ses observations dans le cahier du surveillant pour faciliter le suivi du chantier et rédiger un rapport de surveillance de chantier.
- informer le personnel du MTQ de toute intervention de l'entrepreneur qui ne respecte pas les clauses environnementales contenues aux documents contractuels.
- détecter toute dégradation ou perturbation d'habitat imprévue portant préjudice à la flore et/ou à la faune locale, et intervenir rapidement pour minimiser les impacts résiduels.

SUIVI

Un programme de suivi environnemental est proposé pour s'assurer que le projet réponde aux objectifs du MTQ.

La raison d'être du suivi environnemental est de déterminer :

- la justesse de l'évaluation des impacts
- l'efficacité de certaines mesures d'atténuation mises en place, et le cas échéant, des mesures de compensation
- s'il y a occurrence d'impacts qui n'auraient pas été anticipés
- la nécessité de mettre en place de nouvelles mesures plus appropriées

Ce programme sera mis en application durant la phase d'exploitation et d'entretien des nouvelles infrastructures et impliquera des suivis sur une période variable en fonction de chacun des éléments étudiés.

Habitat du poisson

- Environ un an après la fin des travaux, on réalisera une caractérisation de l'habitat du poisson dans les cours d'eau ciblés initialement et analogue à l'état de référence réalisé un an avant les travaux. Ainsi, il sera possible de comparer les deux caractérisations réalisées et évaluer les impacts réels du projet.

Puits d'eau potable

- L'inventaire hydrogéologique sommaire, qui a été réalisé pour l'étude d'impact, a permis de faire une première évaluation des puits dans le secteur à l'étude. Il n'y a pas de mesures d'atténuation précises qui ont été identifiées. Par contre, l'étude hydrogéologique détaillée, réalisée lors de l'étape des plans et devis, sera plus exhaustive puisque le tracé sera mieux connu et plus précis. Des mesures d'atténuation spécifiques aux puits touchés seront identifiées.
- Après les travaux, les puits qui sont à risque feront l'objet d'un suivi annuel pour une période de deux ans. Dans le cas où une détérioration de la qualité de l'eau est observée et que celle-ci est en lien avec le projet, le suivi sera prolongé d'au moins une année. S'il s'avère que certains puits offrent une qualité de l'eau non conforme aux normes préétablies, le MTQ mettra en place les mesures nécessaires pour redonner l'eau potable aux propriétaires concernés (voir à l'annexe 2 les détails concernant le suivi des puits).

Aménagements paysagers

- Un suivi concernant l'ensemencement et les plantations sera réalisé par le MTQ pour s'assurer de la reprise et du remplacement des végétaux.
- Il est à noter que l'entrepreneur est responsable de l'entretien des aménagements paysagers et du remplacement des plantes mortes pour une période de deux ans après la fin des travaux.

Climat sonore

- Afin de mesurer l'impact réel du projet sur le milieu sonore et l'efficacité des mesures d'atténuation qui auront été mises en place, des relevés sonores seront effectués un an avant les travaux et un an après. Concernant les relevés sonores après les travaux, ils seront réalisés une fois que la totalité de la route à quatre voies séparées sera complétée entre Québec et le Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Autres suivis

- Les aménagements particuliers, comme par exemple les ponceaux à deux niveaux, les clôtures pour la grande faune et les bassins de sédimentation, devront faire l'objet d'un suivi spécifique compte tenu de la nouveauté que représentent ces types de mesures d'atténuation.

COMPENSATION DES PERTES D'HABITAT DU POISSON

Le MTQ s'est engagé à identifier les pertes d'habitat du poisson causées par la réalisation du projet et à les compenser par des projets de création d'habitat de remplacement (compensation). Ces pertes sont de deux ordres; soit celles qui sont identifiées aux remblais sous la ligne des hautes eaux, aux redressements de cours d'eau et à l'implantation des ponts et ponceaux (perte nette) et celles qui surviendront suite aux travaux et qui n'auront pu être prévues.

Une première évaluation théorique des pertes environnementales a permis d'évaluer qu'une superficie de 1,35 hectares devra être aménagée par divers projets de compensation. Cette surface à compenser représente le pire des scénarios, c'est-à-dire celui dans lequel la totalité des surfaces des nouveaux ponts et ponceaux et des redressements de cours d'eau serait perdue pour l'habitat du poisson. Cette superficie est calculée à partir des plans de l'avant-projet et de l'étude hydraulique, ce qui signifie qu'elle doit être considérée comme un ordre de grandeur. Ce calcul sera précisé lors de la réalisation des plans et devis.

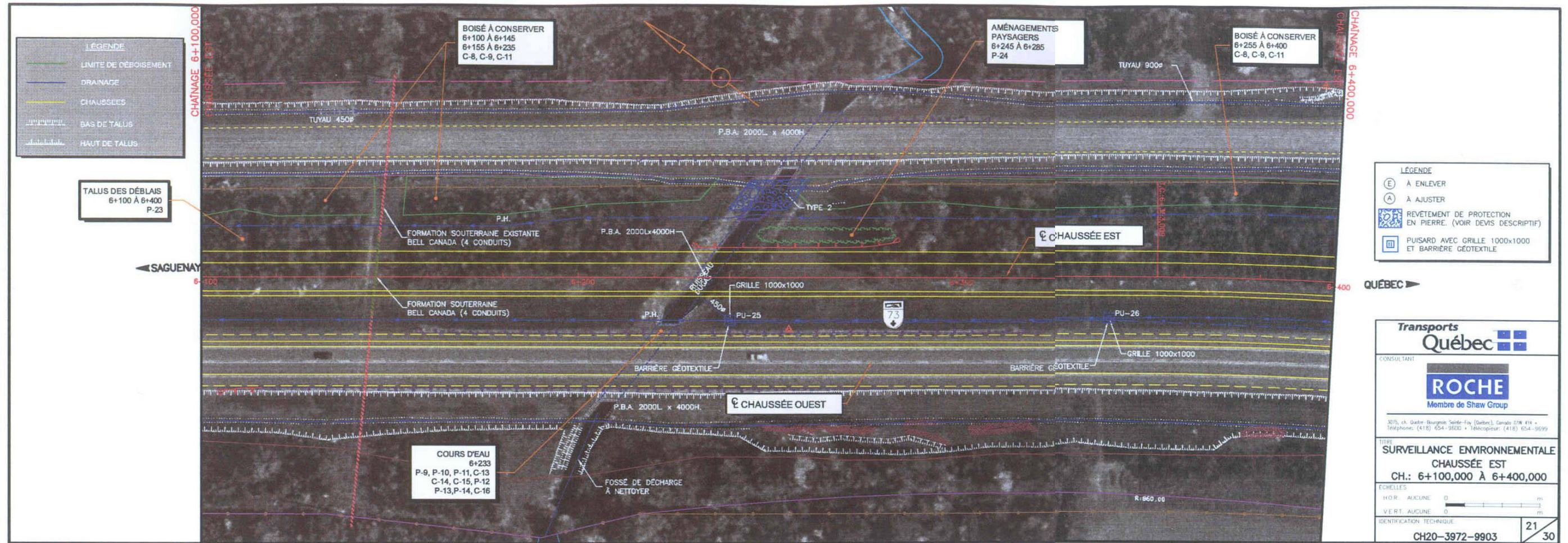
Le MTQ s'est donc associé avec l'APEL (Association pour la Protection de l'Environnement du Lac Saint-Charles et des Marais du nord) pour concevoir un programme de compensation de l'habitat du poisson dans le bassin de la rivière des Hurons (annexe 3). Grâce à cette collaboration, le MTQ sera davantage en mesure de proposer des projets utiles, intéressants et qui seront bien adaptés aux caractéristiques environnementales du secteur. Des firmes spécialisées vont préparer des plans et devis qui seront ensuite soumis aux représentants de Pêches et Océans Canada pour approbation

Un suivi sera effectué par le MTQ après la réalisation des travaux pour évaluer la perte réelle en habitat du poisson. Nous anticipons que les méthodes de travail utilisées permettront de rétablir l'habitat du poisson à l'intérieur des ponts et ponceaux, excepté sur la surface des berges adjacentes qui représente environ 15% de la surface totale de chaque pont et ponceau.

Si les pertes réelles sont plus élevées que les pertes anticipées et déjà compensées, le MTQ procédera à la réalisation d'un ou de plusieurs projets environnementaux pour compenser les pertes d'habitat non prévues initialement. Par contre, s'il advenait que la surface perdue soit moins importante que la surface déjà compensée, ce surplus pourrait être utilisé comme réserve pour de futurs projets.

ANNEXE 1

PAGE TYPE D'UN CAHIER DE
SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE



MESURES	DESCRIPTION	RÉALISÉES			COMMENTAIRES OU DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE (SI NON OU N/A, RAISON)	PHOTO NO.
		OUI	NON	N/A		
P-9	Installation d'un ponceau					
P-10	Creusage d'un nouveau lit					
C-8	Mesures de protection					
C-9	Périmètre de protection					
C-11	Coupage à ras de terre					
P-11	Sites de brûlage					
C-13	Ouvrages provisoires					
C-14	Matériaux - ouvrages provisoires					
C-15	Protection des cours d'eau					
C-16	Déversement interdit					
P-12	Conception des ponceaux					

ANNEXE 2

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

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 résidant 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

RÉSOLUTION DE L'APPEL CONCERNANT
LA RÉALISATION D'UN PROGRAMME DE
COMPENSATION



ENTRÉE EN VIGUEUR : Le 5 février 2004

RÉSOLUTION NO. 2004-02-20-01 Résolution concernant les mesures compensatoires pour la faune reliées au projet de prolongement de l'autoroute 73

Considérant que le Gouvernement du Québec a comme projet prioritaire le prolongement de l'autoroute 73 dans le secteur de la Municipalité des Cantons-Unis de Stoneham-et-Tewkesbury ;

Considérant que le Ministère des Transports du Québec a déposé le 6 novembre 2003 une étude d'impact sur l'environnement pour ce projet ;

Considérant qu'un tel projet aura un impact majeur sur l'environnement dans le bassin versant de la rivière des Hurons, principal affluent du lac Saint-Charles ;

Considérant que l'APEL est un acteur important en matière de protection et de mise en valeur de l'environnement dans le haut bassin du lac et de la rivière Saint-Charles ;

Considérant que l'APEL, à la suite de plusieurs études dans le bassin versant, a entrepris un programme de restauration de la rivière des Hurons à l'été 2003 ;

Considérant que la Municipalité des Cantons-Unis de Stoneham-et-Tewkesbury nous appuie et souhaite collaborer à la démarche ;

Sur proposition de Sylvie LaRose et appuyée par Stéphane Légaré, il est résolu :

Que l'APEL souhaite collaborer avec le Ministère des Transports du Québec afin de contribuer d'une manière concrète à des actions reliées aux mesures compensatoires qui devront être envisagées dans le cadre d'un éventuel projet de prolongement de l'autoroute 73 dans le secteur de la Municipalité des Cantons-Unis de Stoneham-et-Tewkesbury.

François Morneau, président