

---

---

# Rapport d'analyse environnementale

**Aménagement de la piste cyclable  
dans la MRC de La Nouvelle-Beauce  
Route verte - Véloroute de la Chaudière**

**Dossier 3211-02-185**

**Novembre 2001**

---

---



## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>1. PRÉSENTATION SOMMAIRE DU PROJET .....</b>	<b>1</b>
<b>2. HISTORIQUE DU DOSSIER .....</b>	<b>3</b>
<b>3. PARTICIPATION À L'EXAMEN DU DOSSIER.....</b>	<b>4</b>
<b>4. DOCUMENTS DÉPOSÉS .....</b>	<b>4</b>
<b>5. JUSTIFICATION DU PROJET.....</b>	<b>5</b>
<b>6. VARIANTES DE LOCALISATION DES QUATRE TRONÇONS DE LA PISTE CYCLABLE.....</b>	<b>6</b>
<b>7. DESCRIPTION DES VARIANTES DE TRACÉ RETENUES POUR CHAQUE SECTEUR.....</b>	<b>10</b>
<b>8. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX.....</b>	<b>11</b>
<b>9. ANALYSE DES IMPACTS .....</b>	<b>13</b>
9.1 TENURE FONCIÈRE .....	13
9.2 RETOMBÉES ÉCONOMIQUES.....	15
9.3 QUALITÉ DE VIE .....	15
9.4 ARCHÉOLOGIE.....	18
9.5 ZONE INONDABLE ET ÉROSION.....	18
9.6 RÉGIME DES GLACES .....	21
9.7 HABITAT DU POISSON.....	21
9.8 PLANTES VASCULAIRES ET ESPÈCES FAUNIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE DÉSIGNÉES MENACÉES OU VULNÉRABLES .....	25
9.8.1 Plantes vasculaires.....	25
9.8.2 Espèces fauniques .....	25
9.9 SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL .....	26
9.10 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....	26
<b>10. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>29</b>

## **FIGURE ET TABLEAUX**

---

<b>FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET .....</b>	<b>2</b>
<b>FIGURE 2 : ILLUSTRATION DES VARIANTES - SECTEUR DE SAINTE-MARIE .....</b>	<b>7</b>
<b>FIGURE 3 : ILLUSTRATION DES VARIANTES - SECTEUR DE LA LIGNE DROITE À SAINTE-MARIE .....</b>	<b>8</b>
<b>FIGURE 4 : ILLUSTRATION DES VARIANTES - SECTEUR DE VALLÉE-JONCTION .....</b>	<b>9</b>
<b>FIGURE 5 : SECTEUR D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE À SAINTE-MARIE .....</b>	<b>23</b>

## INTRODUCTION

---

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet d'aménagement de la piste cyclable Route verte - Véloroute de la Chaudière dans la Municipalité régionale de comté (MRC) de La Nouvelle-Beauce dont l'initiateur de projet est la MRC de La Nouvelle-Beauce. Ce projet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu des dispositions de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) et du paragraphe *b* de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r. 9). En effet, le projet prévoit des activités de creusage, de remplissage ou de remblayage à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes de la rivière Chaudière sur une distance et une superficie supérieures aux seuils de 300 mètres et 5 000 mètres carrés stipulés au paragraphe *b*.

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, l'analyse environnementale vise à déterminer si le projet d'aménagement de la piste cyclable de la MRC de La Nouvelle-Beauce est acceptable sur le plan environnemental.

Le rapport d'analyse environnementale contient d'abord une présentation sommaire du projet, l'historique du dossier et la liste des organismes et des ministères consultés lors des différentes étapes de la procédure. La justification du projet et l'analyse des variantes sont ensuite examinées. L'analyse des principaux impacts du projet sur les composantes humaine et biophysique du milieu permet, par la suite, de porter un jugement sur son acceptabilité environnementale et de présenter, au besoin, les conditions requises à sa réalisation.

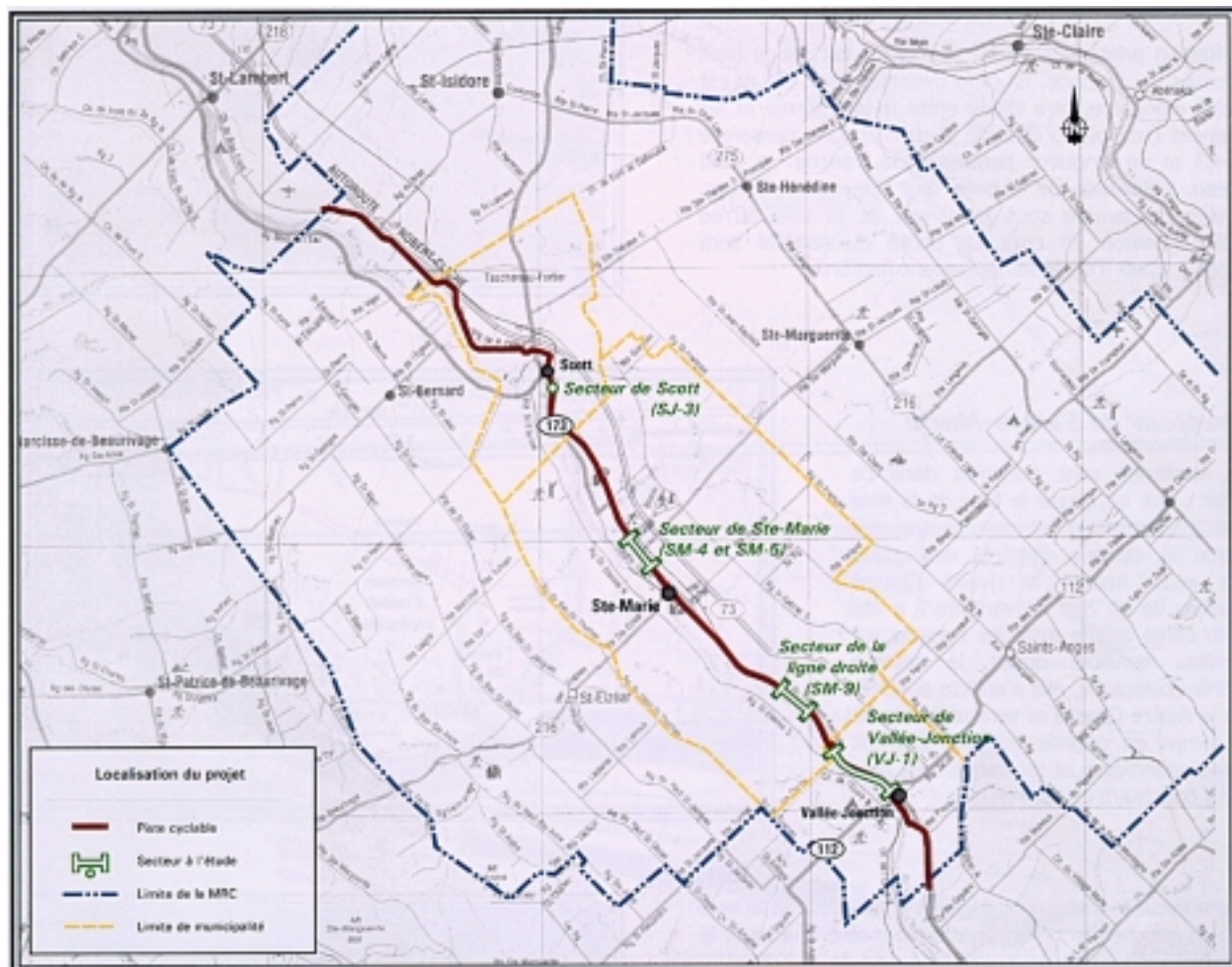
L'objectif étant d'évaluer les problématiques ou les enjeux relatifs à la réalisation du projet, il est à souligner que le présent rapport se limite à l'analyse des impacts sur les habitats et les espèces les plus touchées ou affectées par le projet ou sur les composantes environnementales présentant un intérêt particulier.

### 1. PRÉSENTATION SOMMAIRE DU PROJET

La MRC de La Nouvelle-Beauce a déposé un avis de projet pour la construction de quatre tronçons de piste cyclable, totalisant une longueur de 4,8 km et une superficie de 20 080 m<sup>2</sup> à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes de la rivière Chaudière (zone inondée au printemps lors des crues de la rivière Chaudière). Ces tronçons sont enclavés dans le tracé de la piste cyclable qui parcourt l'ensemble de la MRC de La Nouvelle-Beauce sur une longueur de 32 km. La figure 1 permet de visualiser le tracé de la piste cyclable localisé sur la rive droite (est) de la rivière Chaudière.

La largeur prévue de la piste est de 3 m, avec une surlargeur de la fondation de 300 mm de chaque côté. La piste sera construite selon les prescriptions de Vélo-Québec, soit une couche de gravier 20-0 de 200 mm d'épaisseur recouverte de 50 mm de criblure de pierre, le tout compacté.

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET



Source : adapté de Roche et Groupe GLD – Experts-Conseils inc., 2001 *b*

Dans la majorité des cas, la piste vient s'appuyer en remblai sur le côté de la voie ferrée. Les opérations consistent principalement en travaux de remblai et occasionnellement de déblai, terrassement et mise en forme de l'infrastructure. La végétation présente sera enlevée au préalable. Sont inclus également :

- la mise en place de ponceaux ou de passerelles pour traverser certains cours d'eau et, à certains endroits, pour le drainage ;
- la stabilisation des talus de plusieurs secteurs à l'aide de fagots, la plantation d'espèces typiques du littoral de la rivière Chaudière et de l'ensemencement ;
- la protection des berges dans certains secteurs à l'aide de techniques d'écoingénierie.

Les tronçons qui font l'objet de l'étude d'impact sont situés :

- ◆ à Scott (SJ-3) : 110 m ;
- ◆ à Sainte-Marie (SM-4 et SM-5) : 1 400 m ;
- ◆ à Sainte-Marie, secteur de la ligne droite (SM-9) : 1 200 m ;
- ◆ à Vallée-Jonction (VJ-1) : 2 145 m.

## 2. HISTORIQUE DU DOSSIER

Le tableau suivant présente la chronologie des principales étapes franchies par le projet, dans le cadre de la procédure administrative d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

<b>DATE</b>	<b>ÉVÉNEMENT</b>
<i>2000-08-23</i>	Réception de l'avis de projet
<i>2000-10-03</i>	Transmission de la directive finale à l'initiateur de projet
<i>2000-11-24</i>	Réception de la version provisoire de l'étude d'impact
<i>2000-12-04</i>	Consultation intra et interministérielle sur la recevabilité de la version provisoire de l'étude d'impact
<i>2001-04-06</i>	Transmission des questions et commentaires à l'initiateur de projet
<i>2001-05-02</i>	Réception du document complémentaire contenant les réponses aux questions et commentaires
<i>2001-05-02</i>	Consultation intra et interministérielle sur la recevabilité du document complémentaire
<i>2001-05-16</i>	Avis de recevabilité de la Direction des évaluations environnementales (DÉE) comportant des questions de précision pour la MRC de La Nouvelle-Beauce
<i>2001-05-30</i>	Début de la période d'information et de consultation publiques du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)
<i>2001-06-13</i>	Séance d'information publique animée par le BAPE à Sainte-Marie
<i>2001-07-14</i>	Fin de la période d'information et de consultation publiques du BAPE
<i>2001-06-21</i>	Consultation sur l'acceptabilité environnementale du projet
<i>2001-07-20</i>	Compte rendu du BAPE sur la période d'information et de consultation publiques
<i>2001-08-20</i>	Réception des commentaires sur l'acceptabilité environnementale

### 3. PARTICIPATION À L'EXAMEN DU DOSSIER

L'analyse environnementale a été effectuée en consultation avec les organismes suivants :

Les unités administratives du ministère de l'Environnement (MENV) :

- la Direction régionale de la Chaudière-Appalaches ;
- la Direction du patrimoine écologique et du développement durable ;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement ;
- le Centre d'expertise hydrique du Québec ;

Les ministères et organismes :

- la Société de la faune et des parcs du Québec ;
- le ministère des Affaires municipales et de la Métropole ;
- le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation ;
- le ministère de la Sécurité publique ;
- le ministère des Transports ;
- le ministère de la Culture et des Communications ;
- le ministère des Régions ;
- Tourisme Québec.

### 4. DOCUMENTS DÉPOSÉS

Les documents déposés par la MRC de La Nouvelle-Beauce à l'appui de sa demande d'autorisation sont les suivants :

- ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc. *Aménagement de la piste cyclable dans la MRC de la Nouvelle-Beauce - Route verte - Véloroute de la Chaudière, Rapport principal, Étude d'impact sur l'environnement*, novembre 2000, 114 p. et 1 annexe ;
- ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc. *Aménagement de la piste cyclable dans la MRC de la Nouvelle-Beauce - Route verte - Véloroute de la Chaudière, Réponses aux questions et commentaires, Avis de recevabilité, Étude d'impact sur l'environnement*, avril 2001, 21 p. et 4 annexes.
- ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc. *Aménagement de la piste cyclable dans la MRC de la Nouvelle-Beauce - Route verte - Véloroute de la Chaudière, Résumé, Étude d'impact sur l'environnement*, mai 2001, 13 p.

## 5. JUSTIFICATION DU PROJET

La construction de quatre tronçons de piste cyclable, totalisant une longueur de 4,8 km et une superficie de 20 080 m<sup>2</sup> à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes de la rivière Chaudière, s'inscrit à l'intérieur du tracé de la piste cyclable parcourant l'ensemble de la MRC de La Nouvelle-Beauce sur une longueur de 32 km. Ce tracé traverse quatre municipalités, soit Saint-Isidore, Scott, Sainte-Marie et Vallée-Jonction et fait partie du projet de la Route verte.

Dans la région de la Chaudière-Appalaches, le parc des Chutes de la Chaudière sera le point de départ du réseau cyclable vers Saint-Georges, soit près de 100 km. Ce parcours permettra donc de relier les MRC des Chutes-de-la-Chaudière, La Nouvelle-Beauce, Robert-Cliche et Beauce-Sartigan.

Le projet de la Route verte, démarré en 1995, est une idée originale de Vélo-Québec, réalisé avec le ministère des Transports (MTQ), le gouvernement du Québec et des partenaires régionaux. Ce projet vise la mise sur pied d'un itinéraire cyclable de 4 300 km à la grandeur du Québec. Selon les informations du MTQ (MTQ, 2001 a), 2 400 km, soit 56 % du réseau total, sont actuellement complétés. Prenant fin en 2005, le projet de Route verte deviendra le plus grand réseau cyclable en Amérique du Nord avec plus de 350 municipalités desservies dans 16 régions administratives. Selon un sondage réalisé en 2000, plus de 800 000 personnes ont roulé sur l'une ou l'autre des pistes qui composent la Route verte (Vélo-Québec, 2001).

Le Programme d'aide financière au développement de la Route verte (financé par le MTQ) lancé en 1999 permet d'apporter un soutien financier au milieu dans le but de compléter la Route verte d'ici 2005. Ce programme est pourvu d'une enveloppe globale de 18 M \$ sur cinq ans (4 M \$ par année). En 2001-2002, de nouveaux crédits ont été accordés au MTQ pour enrichir cette enveloppe, soit une somme de 3 M \$ afin d'accélérer le parachèvement de l'itinéraire cyclable d'ici quatre ans et une somme de 2 M \$ qui sera consacrée annuellement à l'entretien dans le cadre du nouveau Programme d'aide financière à l'entretien de la Route verte. Avec ce nouveau programme, le gouvernement du Québec réaffirme l'importance qu'il accorde au développement de cette infrastructure nationale.

Selon les informations disponibles, environ 500 000 personnes, soit 20 % des cyclistes, utilisent actuellement le vélo comme moyen de transport, du moins occasionnellement. De mai à septembre, le vélo s'avère le principal moyen de transport de 6 % de l'ensemble des cyclistes québécois.

Du point de vue environnemental, l'utilisation du vélo comme moyen de transport s'avère une pratique particulièrement saine. En effet, grâce à l'absence de rejets toxiques et à son côté silencieux, ce mode de déplacement est compatible avec le développement durable et doit être favorisé. La réalisation d'aménagements cyclables compris dans le projet de la Route verte, permet de consolider la pratique du vélo parmi les moyens de transport à la disposition des citoyens et nous apparaît justifiée.

## 6. VARIANTES DE LOCALISATION DES QUATRE TRONÇONS DE LA PISTE CYCLABLE

Des variantes pour chacun des tronçons compris à l'intérieur de la zone inondable de la rivière Chaudière ont été examinées dans l'étude d'impact. Les variantes proposées sont décrites et analysées ci-dessous.

### - *Secteur de Scott (SJ-3)*

Les variantes de tracé analysées pour ce secteur de 110 m de longueur situé entre la 1<sup>re</sup> rue et la 2<sup>e</sup> rue sont : le long de la voie ferrée et le long de la route 173.

Les caractéristiques des variantes sont les suivantes :

Le long de la route 173 :

- la route 173 a une vocation régionale. Elle est très achalandée, autant par les automobiles que les camions et la vitesse y est élevée ;
- les accotements sont trop étroits pour permettre l'implantation d'une piste cyclable sécuritaire à deux voies. En effet, la largeur de l'accotement permettrait la construction d'une seule voie dans un sens seulement.

Le long de la voie ferrée :

- la piste cyclable serait située en zone inondable entre la voie ferrée et les résidences ;
- l'inondation printanière de ce secteur se fait par le biais des fossés de drainage et du ruisseau Chrétien.

La variante retenue par l'initiateur de projet longe la voie ferrée. La variante qui longe la route 173 a été rejetée du fait de l'impossibilité de construire une piste à deux voies afin d'assurer la sécurité des cyclistes. L'aspect de la sécurité est un objectif très important dans le projet de la Route verte qui vise, entre autres, la mise sur pied d'une route sécuritaire pour tous les usagers de la bicyclette. Or, à l'endroit du tracé examiné sur la route 173, la forte densité de la circulation et les vitesses élevées sont des obstacles à la sécurité et au confort des cyclistes. Donc, sur le plan technique, cette variante ne correspond pas aux objectifs du projet de la Route verte.

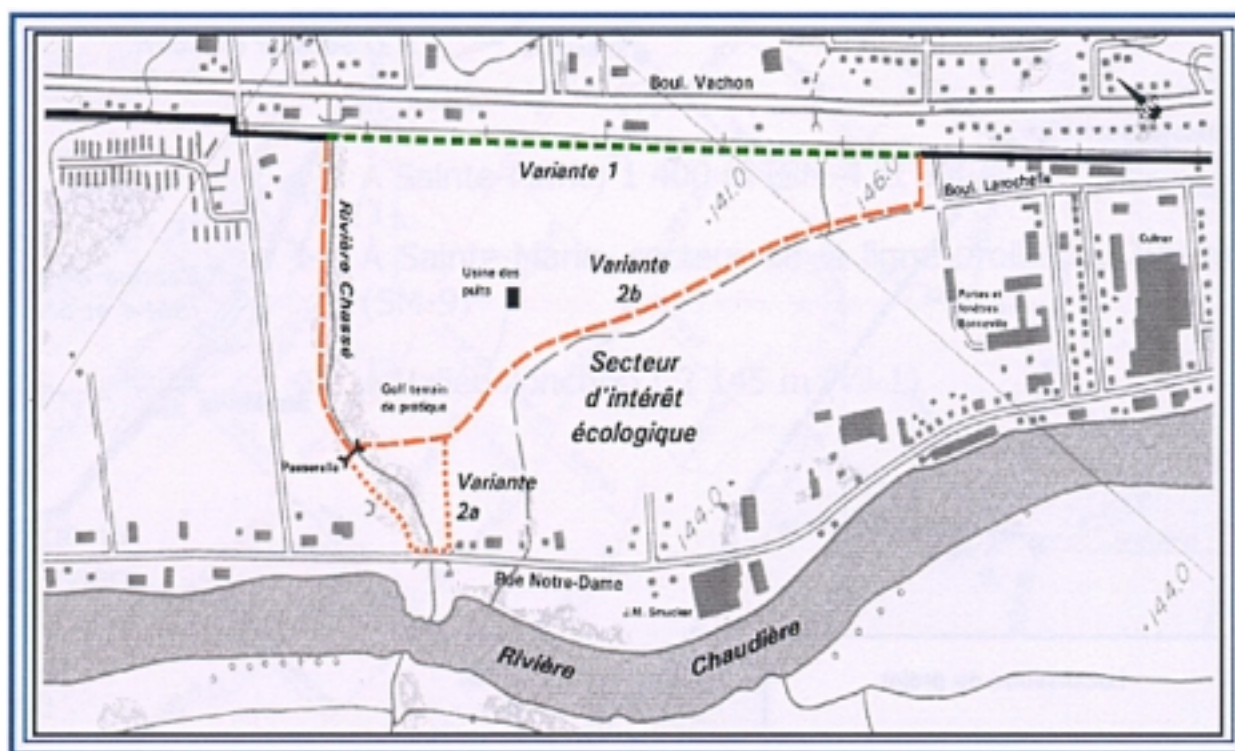
À l'instar de l'initiateur, nous sommes d'avis que ce type de réseau routier est peu propice à la construction d'une voie cyclable permettant aux cyclistes de partager la route de façon sécuritaire avec les automobilistes et les camionneurs. Sur le plan sécurité, le choix de la variante de tracé longeant la voie ferrée pour ce secteur est donc fondé.

Sur le plan environnemental, la variante retenue, qui prévoit la construction de la piste en zone inondable, entre la voie ferrée et les résidences, apparaît a priori peu favorable. Les impacts sur les milieux naturel et humain et les mesures visant à atténuer ou à compenser les répercussions négatives sur les composantes touchées par le projet sont examinés à la partie 9 du présent rapport.

- *Secteur de Sainte-Marie (SM-4 et SM-5)*

Deux variantes sont réalisables dans ce secteur : une longeant la voie ferrée (variante 1) et l'autre traversant un secteur d'intérêt écologique après avoir franchi la rivière Chassé (variante 2 a et 2 b).

**FIGURE 2 : ILLUSTRATION DES VARIANTES - SECTEUR DE SAINTE-MARIE**



Source : adapté de Roche et Groupe GLD – Experts-Conseils inc., 2001 b

La variante 2 a été rejetée sur la base des contraintes suivantes :

- atteinte à l'intégrité d'un secteur reconnu pour son intérêt écologique situé dans la zone inondable de la rivière Chaudière ;
- interventions nécessaires en rive pour la traversée de la rivière Chassé ;
- coûts de construction et d'entretien 50 % plus élevés que ceux de la variante 1.

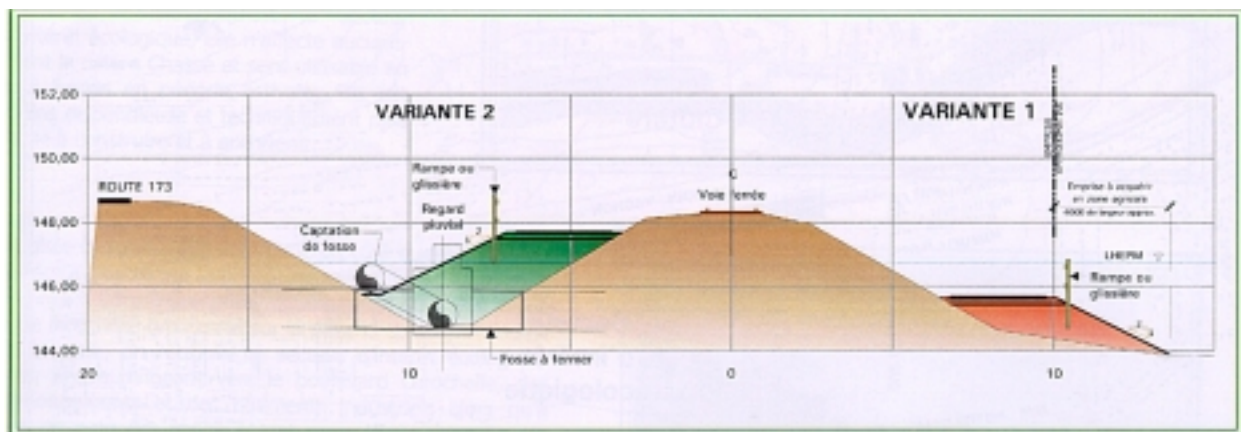
L'initiateur a donc retenu la variante 1, dont le tracé est d'une longueur de 1 400 m en zone inondable. Nous sommes également d'avis que la variante 1 apparaît plus favorable à la protection de l'environnement et constitue le tracé de moindre impact. L'intervention en zone inondable étant circonscrite à sa limite supérieure longeant la voie ferrée, les impacts sont moindres que ceux de la variante 2 localisée en plein centre de la zone inondée au printemps et reconnue comme un secteur d'intérêt écologique.

- *Secteur de la ligne droite, à Sainte-Marie (SM-9)*

Deux solutions pour le tracé de la piste cyclable ont été examinées pour le secteur de la ligne droite à Sainte-Marie : l'une localise le tracé entre la route 173 et la voie ferrée (variante 2) et l'autre situe le tracé du côté de la rivière Chaudière de l'autre côté de la voie ferrée et nécessiterait deux traversées de celle-ci. La figure 3 illustre ces deux variantes.

La variante 2 a été retenue par l'initiateur en raison des impacts moindres sur la plaine inondable de la rivière Chaudière et de l'aspect plus sécuritaire pour les cyclistes compte tenu de l'absence de traversée de la voie ferrée. Nous sommes également d'avis que la variante 2, bien qu'elle soit située en zone inondable, présente moins d'impacts sur le plan environnemental. En effet, dans ce secteur de la rivière Chaudière, les hautes eaux printanières s'infiltrent dans les ponceaux sous la voie ferrée et viennent s'appuyer sur le talus de la route 173. Le secteur inondé entre la voie ferrée et la route 173 présente une valeur moins importante comme habitat du poisson. En effet, le potentiel de passage du poisson dans cette zone enclavée est significativement limité du fait de l'ouverture réduite au diamètre étroit des ponceaux de drainage sous la voie ferrée. La variante 2 comporte également l'avantage de ne pas empiéter dans la zone agricole protégée.

**FIGURE 3 : ILLUSTRATION DES VARIANTES - SECTEUR DE LA LIGNE DROITE À SAINTE-MARIE**



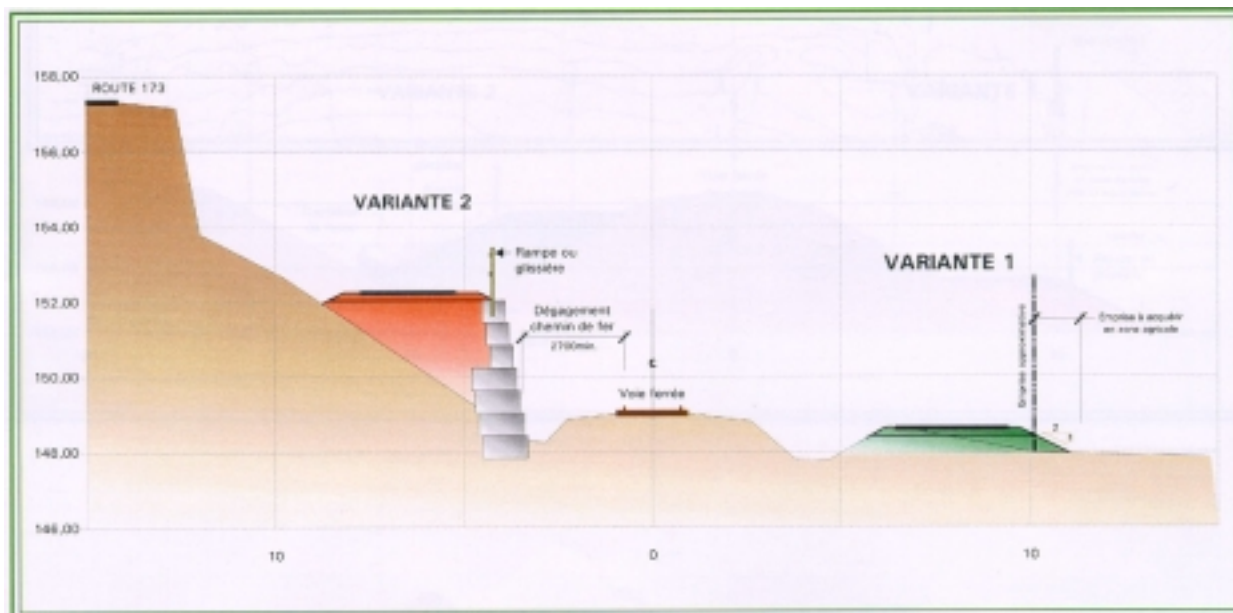
Source : adapté de Roche et Groupe GLD – Experts-Conseils inc., 2001 b

- *Secteur de Vallée-Jonction (VJ--9)*

Dans ce secteur, deux variantes de réalisation ont été analysées : la variante 1 du côté de la rivière Chaudière le long de la voie ferrée et la variante 2 localisée entre la voie ferrée et la route 173. Les deux variantes sont situées dans la zone inondable de la rivière Chaudière. La figure 4 illustre ces variantes.

La variante 1, située du côté de la rivière Chaudière, a été retenue par l'initiateur de projet malgré le fait que la variante 2, située le long de la route 173, apparaît meilleure au plan environnemental et au plan sécuritaire pour les usagers en raison de l'absence de traversée de la voie ferrée. L'initiateur justifie également son choix pour la variante 1 comme variante optimale sur la base de critères économiques. Selon les renseignements colligés dans l'étude d'impact, le tracé longeant la route 173 nécessiterait des activités de remblayage importantes et la mise en place d'un mur de soutènement en raison de la hauteur des talus qui forment des ravins de 6 à 8 m de hauteur. Le coût additionnel pour ces activités, évalué à 350 000 \$, représente plus du double du coût de la variante 1. Ce coût a été jugé prohibitif par l'initiateur de projet en indiquant qu'il représente 10 % de l'enveloppe globale pour la construction des 32 km de la piste cyclable dans la MRC de La Nouvelle-Beauce.

**FIGURE 4 : ILLUSTRATION DES VARIANTES - SECTEUR DE VALLÉE-JONCTION**



Source : adapté de Roche et Groupe GLD – Experts-Conseils inc., 2001 b

Le choix du critère économique retenu par l'initiateur comme élément distinctif permettant de sélectionner la variante optimale pour ce secteur nous apparaît recevable. En effet, d'une part dans le contexte de la réalisation d'une infrastructure d'utilité publique, telle une piste cyclable, financée par le gouvernement et les partenaires régionaux, nous estimons qu'il est approprié que l'initiateur privilégie sa réalisation à des coûts qui ne compromettent pas l'acceptabilité sociale du projet.

D'autre part, l'analyse détaillée des impacts environnementaux associés à la variante retenue (section 9 du présent rapport) conclut à son acceptabilité environnementale, compte tenu des mesures d'atténuation et de compensation proposées par l'initiateur. Nous estimons également que la réalisation de la variante 1 qui requiert moins d'activités de remblayage, donc une circulation de camions pour le transport des matériaux moindres est préférable à la variante 2 sur cet aspect.

## **7. DESCRIPTION DES VARIANTES DE TRACÉ RETENUES POUR CHAQUE SECTEUR**

Cette section présente la description détaillée des variantes de tracé retenues pour les quatre secteurs de la piste cyclable compris dans la zone inondable.

### **- Secteur de Scott (SJ-3)**

L'inondation printanière de ce secteur est causée uniquement par l'eau qui emprunte les fossés de drainage. En effet, ce secteur est séparé de la rivière Chaudière par la route 173 et des quartiers de maisons.

Ce tronçon totalise 110 m de longueur et la superficie d'empiètement est de 300 m<sup>2</sup>. Le tracé sera situé entre la voie ferrée et les résidences et s'appuiera sur le remblai ouest de la voie ferrée. Le remblai de la piste cyclable débordera l'emprise de la voie ferrée et devra empiéter sur les terrains des résidences privées. Actuellement, les cours des résidences unifamiliales derrière lesquelles la piste cyclable est prévue, ne sont délimitées par aucun aménagement (haie ou clôture) permettant d'assurer l'intimité des propriétaires.

Dans ce tronçon, la mise en place d'une passerelle de 14,3 m est requise pour franchir le ruisseau Chrétien qui passe sous la voie ferrée dans deux ponceaux de 1,5 m de diamètre. La passerelle comprend deux culées en blocs de béton protégées par un empierrement. Enfin, la pente du remblai de la piste sera végétalisée à l'aide d'un ensemencement florifère.

### **- Secteur de Sainte-Marie (SM-4 et SM-5)**

Au printemps, ce secteur de Sainte-Marie est en lien direct avec la rivière Chaudière, dont la limite supérieure de débordement printanière est située aux abords du boulevard Laroche.

Le tracé de la piste cyclable s'appuiera du côté ouest de la voie ferrée entre la rivière Chassé et le boulevard Laroche. La longueur du tracé situé à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes est de 1 400 m et la superficie d'empiètement totalise 5 810 m<sup>2</sup>. La piste cyclable suivra un axe rectiligne et sans pente. Dans le tronçon SM-4, la piste sera enclavée entre les murs arrière des commerces du boulevard Vachon ou des aires de stationnement et le boisé formant le secteur d'intérêt écologique de Sainte-Marie (figure 5, p. 23). Dans le tronçon SM-5, la piste donnera sur les arrière-cours de résidences privées lesquelles sont situées à au moins 20 m de la piste. Les arrière-cours sont pour la plupart entourées d'une haie et on y trouve des arbres matures. Les pentes du remblai de la piste cyclable seront végétalisées avec un ensemencement florifère et la plantation d'une bande arbustive à l'endroit où celle-ci est absente.

- *Secteur de la ligne droite, à Sainte-Marie (SM-9)*

Au printemps, à l'endroit du tracé prévu pour la piste cyclable, le secteur inondé est enclavé entre la voie ferrée et la route 173. L'eau atteint ce secteur par le biais des ponceux localisés sous la voie ferrée.

La piste cyclable d'une longueur d'environ 1 200 m et d'une superficie de 3 360 m<sup>2</sup>, à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes, sera située entre la voie ferrée et la route 173 et s'appuiera sur le remblai de la voie ferrée. Un espace d'une dizaine de mètres séparera la piste de la route. Le tracé de la piste sera linéaire et plat et longera de très près la rivière Chaudière.

- *Secteur de Vallée-Jonction (VJ--9)*

Lors de la période printanière, ce secteur de Sainte-Marie, à l'endroit prévu pour le tracé de la piste cyclable, est en lien direct avec la rivière Chaudière dont la limite supérieure de débordement printanier est située aux abords de la route 173.

L'ensemble des tronçons de ce secteur, se retrouvant à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes, totalise 2 145 m de longueur et 10 610 m<sup>2</sup> de superficie. La piste cyclable sera appuyée sur le remblai de la voie ferrée, du côté de la rivière Chaudière et empiètera sur les propriétés agricoles. Tous les printemps, l'eau passera par-dessus le remblai de la piste cyclable.

Dans ce secteur, les aménagements prévoient la traversée et le contournement de la rivière Béclair. Des techniques d'écoingénierie seront utilisées afin de stabiliser les secteurs qui présentent actuellement des traces d'érosion (environ 150 m) le long de la rivière Chaudière ainsi que le secteur de la rivière Béclair, en raison de la hauteur du talus.

## **8. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX**

Ce chapitre présente les modalités de réalisation du projet, le calendrier et l'horaire des travaux.

Les principales étapes de construction de la piste cyclable sont les suivantes :

- débroussaillage de la piste ;
- décapage de la terre végétale et préparation des accès à la piste par des chemins privés après ententes avec les propriétaires ;
- construction de la plate-forme de la piste, soit un remblai suffisant pour se déplacer et permettre l'accès aux sites de ponceaux à construire ;
- installation des ponceaux et interventions sur les ponceaux à rallonger ;
- construction de la structure de la piste incluant le remblai de base et le gravier de structure (20-0 et poussière de pierre) ;
- travaux divers tels que signalisation, clôtures, stabilisation des talus et ensemencement.

Le matériel granulaire sera transporté en camions semi-remorques jusqu'à proximité de l'accès au site des travaux et selon les tronçons, accumulé en réserve ou déchargé directement au site de construction. Le matériel sera ensuite chargé dans des camions de 10 roues, mais faiblement (6 m<sup>3</sup> par camion) pour faciliter la circulation sur une base plus fragile, le long de la voie ferrée. L'équipement nécessaire pour réaliser les travaux est composé de pelle mécanique, boteur, rouleau compacteur et camions de 10 roues.

Les activités suivantes sont également prévues :

- la traversée de la rivière Bélair : les travaux prévus consistent en un rehaussement du muret du ponceau de béton du ministère des Transports (MTQ) existant au-dessus de la rivière Bélair et l'ajout de deux sections de mur de soutènement de 3 m de longueur de part et d'autre du ponceau. Aucun travail n'est prévu dans la rivière Bélair. Seul le remblai d'approche sera construit en débordant dans la plaine inondable. Ce remblai se terminera en pente d'approche vers le ponceau pour être ensuite supporté sur le mur de soutènement nouvellement construit ;
- la mise en place de ponceaux : le projet comprend l'installation et le prolongement d'un très grand nombre de ponceaux. De façon générale, tous les ponceaux existants sous le remblai de la voie ferrée ou la route seront prolongés sous le remblai de la piste. La procédure d'installation comprend l'enlèvement de la terre végétale, la pose des ponceaux et leur remblai avec du gravier naturel ;
- l'installation d'une passerelle : une passerelle d'une largeur de 14,3 m est requise pour franchir le ruisseau Chrétien à Scott. La structure est conçue afin de ne pas affecter l'écoulement rétréci du ruisseau dans ce secteur.

Les travaux débuteront à l'automne 2001 (construction de la structure de la piste), se poursuivront au printemps 2002, après la crue printanière, et se termineront à l'été 2002 (revêtement final de la piste, stabilisation des talus et ensemencement, signalisation et clôtures). L'horaire de travail sera de 7 h à 18 h, 6 jours par semaine, du lundi au samedi. Le camionnage sera réalisé 10 heures par jour. Les quatre secteurs seront construits, en même temps, par des équipes différentes.

## 9. ANALYSE DES IMPACTS

L'analyse détaillée des impacts de la réalisation des quatre tronçons de la piste cyclable en zone inondable portera sur les activités de construction, d'exploitation et d'entretien. Soulignons que l'analyse se limite aux composantes humaine et biophysique considérées comme étant les plus touchées ou affectées par le projet ou sur celles présentant un intérêt particulier.

### 9.1 Tenure foncière

La piste cyclable prévue à l'intérieur de la zone inondable emprunte l'emprise ferroviaire pour la très grande majorité de son tracé. Cependant, pour certains tronçons, le remblai déborde de l'emprise sur des propriétés privées.

#### - *Le bail avec la Compagnie du chemin de fer de Québec Central*

Le 19 septembre 2000, la MRC de La Nouvelle-Beauce a signé un bail d'une durée de 25 ans avec la Compagnie du chemin de fer de Québec Central pour permettre la construction de la piste cyclable à l'intérieur de l'emprise ferroviaire. Cette entente comprend plusieurs clauses visant à assurer la sécurité tant des cyclistes que du trafic ferroviaire. À cet effet, les deux parties se sont entendues à l'effet de :

- ◆ conserver un dégagement horizontal de 2,7 m entre le bord de la piste et le rail ;
- ◆ installer une clôture entre la voie ferrée et la piste cyclable.

Les exigences concernant le dégagement horizontal ont permis de définir en partie la position et l'élévation de la piste par rapport au remblai de la voie ferrée. Dans la mesure du possible, la piste a également été positionnée de façon à ce que le pied du remblai soit à l'intérieur des limites de l'emprise ferroviaire.

#### - *Les propriétés en territoire agricole*

Dans les tronçons de Sainte-Marie et de Vallée-Jonction, le tracé de la piste cyclable est prévu en partie dans la zone agricole. En effet, l'empiètement dans la zone agricole vise à permettre l'aménagement de talus, pour soutenir la piste, à même les terrains de 14 propriétés privées situées hors de l'emprise de la voie ferrée (sur une largeur variant de 1 à 20 m).

Dans le tronçon de Sainte-Marie, une superficie approximative de 3,7 ha est située dans l'emprise de la voie ferrée et sur les propriétés du ministère des Transports. À Vallée-Jonction, une superficie d'environ 2,51 ha de la piste cyclable est prévue en zone agricole. De ces 2,51 ha, 1,17 sont dans l'emprise de la Compagnie ferroviaire Québec Central et 1,34 sont des propriétés privées. Pour l'ensemble de la superficie, seulement 0,63 ha est en culture (pour le foin). L'initiateur a évalué un impact d'importance faible pour cette composante.

La MRC de La Nouvelle-Beauce a obtenu l'autorisation de la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ), avec les décisions n° 316 052 en date du 16 août 2001 et n° 320 943 en date du 1<sup>er</sup> octobre 2001, d'utiliser à une fin autre que l'agriculture, soit l'aménagement de la piste cyclable et des infrastructures afférentes, les superficies visées par la demande.

En ce qui concerne les portions du territoire agricole appartenant au ministère des Transports, des permis d'intervention ont été émis par ce ministère ou sont prévus pour permettre la réalisation de différents tronçons de l'aménagement cyclable touchant les emprises routières (Ministère des Transports, 2001 *b*).

Enfin, parmi les 10 producteurs agricoles concernés par la construction de la piste cyclable, huit ont signé la proposition de location de la MRC de La Nouvelle-Beauce lui permettant de construire, entretenir et exploiter une piste cyclable à l'endroit des lieux loués au locataire. Les pourparlers se poursuivent avec les deux propriétaires restants afin de concrétiser les ententes. Celles-ci devront faire partie des documents accompagnant la demande de certificat d'autorisation déposée par l'initiateur en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Dans les tronçons à l'étude, des traverses agricoles sont actuellement aménagées pour le passage de machineries agricoles qui traversent occasionnellement la voie ferrée. À certains endroits, la piste cyclable constituera une nouvelle infrastructure à traverser. À cet effet, l'initiateur s'est engagé, dans l'étude d'impact (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2000, p. 104) et également dans le bail foncier établi avec la Compagnie du chemin de fer Québec Central, à maintenir les traverses agricoles qui détiennent les droits légaux de traverse pour les véhicules ou pour les animaux de ferme. Dans ces cas, aux approches des traverses agricoles, la piste s'élèvera progressivement afin de permettre un passage à niveau entre la piste et les traverses.

#### ***- Les autres propriétés privées***

L'aménagement de la piste cyclable touchera également quelques autres propriétés privées appartenant au ministère des Transports, à la Ville de Sainte-Marie et à quatre propriétaires privés. En ce qui concerne le MTQ, des permis d'intervention ont été émis ou sont prévus pour permettre la réalisation des tronçons de l'aménagement cyclable touchant les emprises routières (Ministère des Transports, 2001 *b*). En ce qui concerne le terrain appartenant à la Ville de Sainte-Marie, une entente de localisation a été signée avec l'initiateur de projet pour permettre la construction, l'entretien et l'exploitation de la piste cyclable.

Enfin, deux propriétaires privés n'ont pas encore signé la proposition de location de la MRC de La Nouvelle-Beauce permettant la construction, l'entretien et l'exploitation d'une piste cyclable à l'endroit de la partie de leur terrain touché par l'aménagement de la piste cyclable. Les pourparlers se poursuivent avec les deux propriétaires restants afin de concrétiser les ententes. Celles-ci devront faire partie des documents accompagnant la demande de certificat d'autorisation déposée par l'initiateur en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

## 9.2 Retombées économiques

Selon l'initiateur, la construction des quatre tronçons de la piste cyclable nécessitera des investissements de l'ordre de 865 000 \$. Pendant la période de construction, d'une durée de 5 à 8 semaines, 25 à 33 travailleurs travailleront sur les chantiers. Un impact positif d'importance moyenne a été évalué par l'initiateur dans l'étude d'impact (ROCHE et Groupe GLD – Experts-Conseils inc., 2000, p. 100).

En ce qui concerne l'utilisation de la piste cyclable, l'initiateur évalue l'impact du projet sur l'activité économique de la région comme positif avec une importance forte. Les prévisions du plan d'affaires produit par le Centre de développement économique (CLD) de La Nouvelle-Beauce anticipent des retombées économiques de près de 700 000 \$ par année dans l'ensemble de la région. Cette augmentation est jugée non négligeable par les spécialistes. Le CLD anticipe également, au cours des 10 prochaines années, une augmentation des dépenses de l'utilisateur de l'ordre de 53 %, ce qui représentera, selon cet estimé, des retombées directes annuelles de plus de 1 M \$.

À la lumière de ces prévisions, nous estimons que l'aménagement de la piste cyclable représente un levier touristique important pour la région de la Nouvelle-Beauce.

## 9.3 Qualité de vie

L'initiateur indique que, de manière générale, le projet aura un impact positif sur la qualité de vie de la population de la région puisqu'il constitue un nouvel équipement récréatif souhaité par les municipalités traversées (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2000, p. 105).

Cependant, de façon plus particulière, la construction et l'exploitation de la piste cyclable sont responsables d'impacts négatifs sur la qualité de vie des personnes résidant à proximité des tronçons en construction et sur les itinéraires de transport. La circulation des camions, le bruit de la machinerie et le soulèvement des poussières associés aux activités de construction et de transport des matériaux sont les sources des principaux impacts lors des activités de construction. Pendant la période d'exploitation, l'utilisation de la piste cyclable peut être la source de nuisance pour les propriétaires riverains dans les secteurs de Scott et de Sainte-Marie en particulier.

### Phase construction

#### Le transport des matériaux

Comme la piste sera essentiellement construite en remblai, des quantités importantes de matériaux (total de près de 45 000 m<sup>3</sup>) devront être transportées vers les sites des travaux, à partir de bancs d'emprunt situés à Vallée-Jonction et à Sainte-Marie. La construction de la piste cyclable débutant à l'automne 2001 pour se terminer à l'été 2002, est prévue pour une durée de 5 à 8 semaines. Le rythme moyen de camionnage variera de 0,5 à 3,6 camions à l'heure et est réparti comme suit :

- Scott : 0,5 camion / heure durant 9 jours
- Sainte-Marie : 1,7 camion / heure durant 30 jours
- Ligne droite : 1,8 camion / heure durant 36 jours
- Vallée-Jonction : 3,6 camions / heure pendant 48 jours.

Les camions transportant ce matériel emprunteront les routes principales, soit l'autoroute 73, la route 173, le boulevard Vachon, les routes 112, Cameron et Carter ainsi que certaines rues locales à la sortie des bancs d'emprunt (rang Gabriel et Chemin de l'Écore). Les impacts associés à cette activité concernent la sécurité des usagers de ces liens routiers et la présence d'éléments sensibles sur les trajets empruntés. L'initiateur a évalué que cette activité est responsable d'un impact négatif d'importance moyenne.

Mentionnons en premier lieu que les routes principales qui seront empruntées par les camions supportent actuellement une circulation lourde importante ; ce sont celles qui sont utilisées par tous les camions qui circulent en Beauce. Considérant l'ampleur actuelle du camionnage, l'initiateur indique dans l'étude d'impact que l'augmentation liée aux travaux de la piste cyclable sera peu perceptible (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2000, p.100). La municipalité de Scott et la Ville de Sainte-Marie possèdent un règlement relatif à la circulation des véhicules lourds, et les routes qui seront empruntées pour le transport des matériaux dans ces municipalités ne sont pas interdites au camionnage. La Municipalité de Vallée-Jonction possède également un règlement à cet effet et les itinéraires identifiés respectent les prescriptions qui y sont édictés.

En ce qui a trait aux éléments publics et sensibles localisés le long des parcours proposés, l'initiateur a identifié seulement une école localisée directement sur le trajet des camions à Vallée-Jonction. Cette école est située sur la route utilisée par tous les camions allant et revenant des bancs d'emprunt situés en rive ouest de la rivière Chaudière. Selon l'initiateur, l'ajout de quelques camions par heure pour la durée des travaux n'est pas à même de modifier la sécurité du secteur. Nous sommes d'accord avec cette évaluation car nous croyons également que l'augmentation du nombre de camions ne sera pas responsable d'une augmentation significative des risques pour les personnes fréquentant l'école. Le pourcentage élevé de véhicules lourds circulant actuellement dans le secteur de l'école a assurément induit des comportements sécuritaires, ce qui ne serait pas le cas pour un secteur dans lequel on ne rencontre pas ce type de circulation routière.

Signalons en outre qu'afin de tenir compte de la forte valeur attribuée à l'aspect de la sécurité sur la base des préoccupations émises par la population locale, l'initiateur a prévu, dans l'étude d'impact, la mise en place d'une signalisation adéquate à proximité immédiate des secteurs à construire afin d'assurer la sécurité des résidents et des utilisateurs des secteurs limitrophes. Nous sommes d'avis que cette mesure de signalisation est apte à induire des comportements sécuritaires dans les zones des travaux.

### Les activités de construction

Durant la durée des travaux, les activités de construction entraîneront une augmentation du bruit et le soulèvement de poussières dans les quartiers résidentiels situés aux abords de la piste cyclable. Les travaux auront lieu entre 7 h et 18 h six jours par semaine (incluant les samedis). Considérant la grande valeur accordée à cette composante, l'initiateur a évalué un impact négatif d'importance moyenne.

Les mesures d'atténuation prévues dans l'étude d'impact consistent au contrôle du soulèvement des poussières par des arrosages fréquents et au nettoyage fréquent des camions avant leur sortie vers les routes publiques. De plus, l'entrepreneur sera tenu, par son contrat, d'assurer l'entretien des routes qu'il utilise (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2000, p. 100 et 2001, p. 12). Aucune mesure n'est prévue pour le bruit.

En ce qui concerne le soulèvement de poussières, nous sommes d'avis que les mesures d'atténuation qui seront prises par l'initiateur sont de nature à minimiser les impacts négatifs sur la qualité de vie des personnes résidant à proximité des chantiers. Pour l'aspect du bruit, nous considérons que l'impact sur la qualité de vie est minimisé du fait de la période de réalisation des travaux les plus bruyants (construction de la structure de la piste) qui est prévue à l'automne ainsi que de la durée réduite des chantiers. En effet, à ce moment de l'année, les fenêtres des résidences sont fermées et les activités à l'extérieur des résidences sont réduites. De plus, aucune activité de construction n'est prévue en dehors des heures normales de travail entre 7 h et 18 h. Les périodes de soirée et de nuit sont ainsi exemptées.

### **Phase exploitation**

Pour deux secteurs situés à Sainte-Marie et à Scott, la piste cyclable est localisée près de résidences privées. Or, l'exploitation d'une piste cyclable située à proximité de résidences peut-être une source de nuisance pour les propriétaires riverains. Dans le secteur de Sainte-Marie, les propriétaires ont déjà aménagé des haies et des clôtures pour conserver un minimum d'intimité. Pour ce tronçon, l'initiateur évalue un impact négatif d'importance moyenne.

Pour le secteur de Scott, la situation est tout autre car la piste passera à l'arrière de résidences privées qui ne possèdent pas actuellement de haies ou de clôtures. L'initiateur évalue donc l'importance relative de l'impact comme forte. Pour atténuer cet impact, des ententes avec l'initiateur de projet ont été conclues à la satisfaction des deux résidents concernés par le projet. Ces ententes concernent l'installation de clôtures en bordure de la piste cyclable pour préserver l'intimité des propriétaires riverains et leur assurer la quiétude dont ils ont besoin.

De plus, pour limiter le bruit et autres dérangements associés aux passages des cyclistes, l'initiateur s'est engagé à installer des écriteaux interdisant aux cyclistes d'arrêter dans les secteurs de la piste passant à l'arrière des résidences privées.

Enfin, l'initiateur indique qu'en vertu de l'entente conclue avec la Compagnie de chemin de fer Québec Central, l'utilisation de la piste cyclable par les motoneigistes sera interdite. Les mesures qui seront prises pour s'assurer du respect de cette prohibition sont les suivantes : installation de panneaux d'interdiction de circuler en période hivernale, mise en place de barricades en certains endroits et campagnes de sensibilisation auprès de la population en général ainsi qu'auprès des membres des clubs de motoneige.

Nous estimons que le parachèvement de la Route verte sur le territoire de la MRC de La Nouvelle-Beauce répond aux besoins grandissants des populations qui préconisent la mise en place d'itinéraires cyclables sécuritaires pour la pratique du vélo, qui connaît une popularité croissante au Québec depuis quelques années. Cependant, nous considérons, à l'instar de l'initiateur, que malgré la mise en place de certaines mesures d'atténuation, des impacts résiduels négatifs d'importance moyenne subsisteront pour les propriétaires privés résidant à proximité de la piste cyclable.

#### **9.4 Archéologie**

Concernant l'aspect archéologique, l'initiateur indique qu'aucun impact n'est anticipé compte tenu que le tracé de la piste cyclable s'insère à l'intérieur de l'emprise de la voie ferrée qui a fait l'objet de perturbations. En accord avec la Loi sur les biens culturels, l'initiateur s'est engagé, dans l'étude d'impact, à appliquer les mesures d'atténuation applicables à tout chantier, notamment la suspension immédiate des travaux si des vestiges sont mis à jour lors des activités de construction et la communication avec les représentants du ministère de la Culture et des Communications.

#### **9.5 Zone inondable et érosion**

En vertu de la « *convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec relativement à la cartographie et à la protection des plaines d'inondation et au développement durable des ressources en eau* », la rivière Chaudière a fait l'objet d'une cartographie officielle des zones inondables. Ce travail de cartographie a permis d'identifier les secteurs inondables par des crues pouvant se produire à tous les 20 ou 100 ans. La cartographie des zones inondables permet, entre autres, de prévenir ou de minimiser les dommages dus aux inondations, en exerçant un contrôle efficace sur les aménagements qui pourraient être réalisés dans les zones où le risque d'inondation est élevé. Tous les secteurs visés par la construction de la piste cyclable sont inclus dans la zone inondable de récurrence 20 ans (0-20 ans), totalisant une longueur de 4,8 km et une superficie de 20 080 m<sup>2</sup>.

Les interventions prévues dans les zones inondables doivent être évaluées à la lumière des objectifs poursuivis par la Politique de protection des rives, du littoral et des zones inondables, adoptée en 1987 et modifiée en 1996, visant à maintenir et améliorer la qualité des lacs et cours d'eau en accordant une protection minimale adéquate aux rives, au littoral et aux plaines inondables.

Selon les renseignements de l'étude d'impact, aucun impact significatif sur l'hydraulique ou l'hydrologie n'est anticipé lors de la période de construction de la piste, prévue à l'extérieur des périodes de crues de la rivière Chaudière. Les travaux seront réalisés à sec et aucun batardeau ne sera nécessaire. De plus, aucune machinerie se sera opérée à partir du lit de la rivière Chaudière. À l'instar de l'initiateur, nous sommes d'avis que le choix de la période et des méthodes de travail est apte à minimiser les impacts négatifs sur la plaine inondable en phase construction.

Quant à la présence de la piste, celle-ci entraînera une légère diminution de la section d'écoulement de la rivière Chaudière en période de crue. L'empiètement en zone inondable pour les secteurs de Scott et de Sainte-Marie est toujours inférieur à 1% de la plaine inondable de récurrence 100 ans. En ce qui concerne le secteur de la rivière Bélair, dans le tronçon de Vallée-Jonction, l'empiètement a été estimé à 2% pour un niveau de crue également de 100 ans. En effet, à cet endroit, les pentes abruptes des berges de la rivière impliquent la mise en place d'un remblai important. L'initiateur a évalué que la réduction de la section d'écoulement estimée à ces faibles pourcentages n'entraînera pas de modification significative au régime hydraulique de la rivière. De plus, mentionnons que pour une partie de la piste située dans le secteur de Vallée-Jonction, la hauteur du remblai a été minimisée le plus possible afin de réduire l'empiètement chez les propriétaires agricoles touchés. De ce fait, à tous les printemps, l'eau passera par-dessus le remblai de la piste cyclable, la section d'écoulement ne sera donc pas réduite dans ce secteur. Les secteurs inondés au printemps feront l'objet d'une inspection générale après la période de crue, pour s'assurer de l'état des installations et, le cas échéant, nettoyés et remis en bon état (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2000, p. 90).

Nous sommes d'avis que la diminution minime de la section d'écoulement en période de crue n'entraînera pas de modification des zones inondées lors des crues de la rivière Chaudière. Dans ces conditions, les interventions prévues respectent un des objectifs de la Politique des rives, du littoral et des plaines inondables visant à assurer l'écoulement naturel des eaux dans la plaine inondable.

En ce qui concerne l'érosion des zones de la rivière Chaudière sujettes aux inondations lors des crues, dans les secteurs à l'étude, celui de Vallée-Jonction est le plus problématique avec un secteur d'environ 150 m de longueur présentant des traces d'érosion (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2000, p. 83). Les spécialistes du Centre d'expertise hydrique du Québec mentionnent également dans leur avis que, parmi les secteurs à l'étude, celui de Vallée-Jonction est le plus problématique puisqu'il présente des risques importants et réels d'érosion par les glaces (Centre d'expertise hydrique du Québec, 2001).

Afin d'assurer la stabilité du remblai de la piste qui sera soumis aux forces érosives, l'initiateur propose une méthode de stabilisation par les végétaux pour le talus de la piste cyclable. Cette stabilisation consistera à faire de la plantation et de l'implantation de fagots de différentes espèces arbustives qui colonisent naturellement les rives le long du secteur. Les espèces seront disposées en quinconce le long du tracé de façon à créer une diversité d'habitat et une diversité visuelle.

À la lumière de l'analyse des informations fournies par l'initiateur, complétée par une visite des lieux, nous sommes en accord avec le choix d'une technique de stabilisation par les végétaux comprenant des arbustes. En effet, le tracé de la piste cyclable est prévu à la limite de la plaine d'inondation printanière de la rivière Chaudière, où la vitesse d'écoulement est faible. Dans un tel secteur, les arbustes peuvent contribuer efficacement à stabiliser les pentes d'un talus affecté par une érosion faible à modérée causée par les variations de niveau d'eau (Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1998).

Au site de contournement de la rivière Bélair, également situé dans le secteur de Vallée-Jonction, la même technique de stabilisation est prévue par l'initiateur en raison de la hauteur du talus et des risques d'érosion dus au ruissellement. Les travaux sont prévus sur la pente du remblai de la piste cyclable localisée sur la rive gauche de la rivière Bélair. En raison de la hauteur des talus et suite à notre demande, l'initiateur a évalué la possibilité de mettre en place à la base du remblai une clé en enrochement. Après avoir analysé plus en détail les conditions du terrain, l'initiateur en est venu à la conclusion que cette composante n'était pas nécessaire pour la protection du talus. Les principaux points soutenant cette position sont les suivants :

- la topographie du secteur, ainsi que le contrôle hydraulique situé sous la voie ferrée, fait en sorte que lorsque la rivière Chaudière est en crue, le niveau d'eau dans le secteur de la rivière Bélair augmente et forme un plan d'eau et les vitesses d'écoulement y sont faibles. En conséquence, les forces érosives, près du talus de la piste cyclable, sont également faibles ;
- l'axe d'écoulement de la rivière Bélair est parallèle au talus, le secteur ne subit pas une attaque directe en période de forte hydraulité ;
- l'examen des arbres matures présents sur la base du talus ne révèle aucune trace du passage des glaces (aucune cicatrice), ce qui permet de croire qu'actuellement, l'érosion glacielle (ou par les débris flottants) est très peu active à la base du talus

Dans ces conditions, nous croyons que la stabilisation végétale du talus de la piste cyclable qui sera exposée à l'érosion est adéquate pour protéger efficacement un talus qui présente une pente forte (1 : 1,75) affectée par une faible érosion (Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1998).

Sur cet aspect, le projet respecte également un des objectifs poursuivis par la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables qui accorde une grande importance au maintien ou au rétablissement d'une couverture végétale et au caractère naturel de la rive étant donné que la végétation des rives joue plusieurs rôles écologiques essentiels sur le plan environnemental.

Afin d'assurer le succès de la technique de stabilisation, les plantations seront faites avec des espèces typiques à ces secteurs des rives de la rivière Chaudière et que l'on retrouve actuellement à plusieurs endroits le long du tracé de la voie ferrée (et de la future piste cyclable). Ces espèces sont donc adaptées aux conditions qui seront retrouvées sur les talus de la piste.

Un programme d'entretien des plantations est prévu par l'initiateur afin de s'assurer que les conditions optimales nécessaires à la reprise soient assurées. En effet, l'initiateur indique que le contrat qui sera octroyé à un entrepreneur pour la réalisation de ces travaux de végétalisation comportera des clauses visant à responsabiliser l'entrepreneur quant aux soins à donner aux végétaux implantés, notamment par un arrosage adéquat. (ROCHE et Groupe GLD – Experts-Conseils inc., 2001, p. 5). Un programme d'entretien annuel se poursuivra durant toute la durée utile de la piste. Dans le cadre de ce programme, l'état des plantations sera un des éléments examinés, de même que la stabilité des remblais et les traces d'érosion. S'il y a lieu, des correctifs pourront être apportés. (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2000, p. 90 et 2001 p. 15-16). Nous estimons que le programme d'entretien annuel est adéquat et permettra d'assurer le bon état de la piste cyclable.

Un programme de suivi environnemental, visant à s'assurer de la reprise de la végétation sur les talus du remblai de la piste, est également prévu par l'initiateur. Ce suivi sera réalisé sur une période de deux ans, au printemps, afin d'évaluer la reprise des espèces ensemencées et permettre d'apporter les correctifs nécessaires. À l'instar de l'initiateur, nous estimons que la période de deux ans est suffisante pour s'assurer de la reprise de la végétation et déterminer les correctifs à apporter.

## 9.6 Régime des glaces

Le régime hydraulique dans les secteurs de Scott, Vallée-Jonction et Sainte-Marie est caractérisé par un écoulement plus lent que dans les biefs amonts, ce qui est une cause d'embâcles. De plus, la pente faible dans ces secteurs est identifiée comme une caractéristique importante de la débâcle et des embâcles (Chaudière (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2000, p. 28). L'initiateur mentionne qu'aucun impact significatif n'est appréhendé au niveau du régime des glaces. Le peu de diminution de la section d'écoulement de la rivière Chaudière tel qu'indiqué à la section précédente justifie que le passage des glaces ne sera pas affecté par la présence de la piste cyclable.

L'avis des spécialistes du Centre d'expertise hydrique du Québec indique que dans les conditions actuelles, la dynamique entourant le régime des glaces du secteur à l'étude est présentement difficile en raison de la morphologie de la rivière, de ses rives, ainsi que du développement urbain de la région. Selon eux, la présence de la piste cyclable ne viendra donc pas modifier significativement les problèmes actuels (Centre d'expertise hydrique du Québec, 2001).

## 9.7 Habitat du poisson

La construction des quatre tronçons de piste cyclable est prévue à la limite de la plaine inondable de la rivière Chaudière, plus précisément à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes correspondant de très près à la limite d'inondation de récurrence de deux ans. Cette partie de la zone inondable d'une rivière est considérée comme la plus riche et la plus diversifiée, donc très importante pour le maintien de la productivité biologique et des processus écologiques du cours d'eau. La construction de la piste cyclable entraînera la perte sur une longueur de 4,8 km et une superficie de 20 080 m<sup>2</sup> (2 ha) de sites considérés comme habitat du poisson tel que défini dans le Règlement sur les habitats fauniques comme suit :

*« 7<sup>o</sup> un habitat du poisson » : [...] une plaine d'inondations dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de deux ans ou un cours d'eau, lesquels sont fréquentés par le poisson ; [...] ».*

Selon les données fournies par la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ), 13 espèces de poissons seraient présentes dans ce secteur de la rivière Chaudière. Parmi celles-ci, on note quatre espèces d'intérêt sportif, dont deux sont susceptibles d'utiliser la plaine inondable, soit le maskinongé et la perchaude.

Dans l'étude d'impact, on mentionne que les zones concernées sont cependant peu fréquentées par le poisson et que, selon les avis des spécialistes de la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ) consultés et du ministère des Pêches et Océans (MPO), seul le secteur de Vallée-Jonction, d'une superficie de 10 610 m<sup>2</sup> (1 ha), représente une perte nette d'habitat du poisson (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2000, p. 102-103). En effet, dans le secteur de Vallée-Jonction, la piste cyclable est prévue du côté de la rivière Chaudière, donc directement en lien avec la plaine inondable et accessible sans obstacle par la faune ichthyenne. Selon M. Luc Major de la FAPAQ, ce secteur utilisable par les poissons quelques jours au printemps présente un potentiel très limité, voire nul, pour la fraie des espèces tels le maskinongé et la perchaude. La bande de quelques mètres qui sera remblayée pour la piste cyclable inondée quelques jours par année ne permet pas aux poissons de compléter leur cycle de reproduction. Toutefois, ce secteur qui peut être qualifié d'aire d'alimentation pour certaines espèces, semble marginal (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2000, p. 30).

Dans les autres secteurs, la piste cyclable est située entre la voie ferrée et des infrastructures routières (la route 173 et le boulevard Larochelle). Ces secteurs sont inondés lors de la crue printanière par le biais des ponceaux permettant d'assurer le drainage et localisés sous les infrastructures routières et sous la voie ferrée. Ces secteurs inondés au printemps présente une valeur moins importante comme habitat du poisson. En effet, le potentiel de passage du poisson dans ces zones enclavées est significativement limité du fait de l'ouverture réduite au diamètre étroit des ponceaux de drainage.

L'initiateur a envisagé deux alternatives pour compenser la perte d'habitat due au remblayage de la piste cyclable :

- procéder à l'aménagement d'un espace de 20 080 m<sup>2</sup> et créer les mêmes conditions que celles existantes dans la zone remblayée ;
- identifier un site de plus grande superficie en milieu humide et voir à la conservation naturelle de cet espace.

Suite à l'examen des avenues possibles et aux discussions qui ont eu lieu entre l'initiateur et les représentants du ministère de l'Environnement, de la Société de la faune et des parcs et du ministère des Pêches et des Océans Canada, la mesure de compensation retenue consiste en la désignation d'une zone de conservation d'une superficie de 7 ha située dans la plaine d'inondation de la rivière Chaudière de récurrence 0-20 ans. Le secteur visé est localisé sur le lot 649-P du cadastre de la paroisse de Sainte-Marie, de la Ville de Sainte-Marie et le propriétaire est la Ville de Sainte-Marie.

Les objectifs visés par cette mesure de compensation sont le respect du principe d'aucune perte nette d'habitat dans le cadre de la construction de la Véloroute de la Chaudière et la protection d'un espace naturel propice à l'établissement de toute forme de vie se retrouvant en milieu humide.

Le secteur de 7 ha est inclus à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes de la rivière Chaudière et est inondé à toutes les années. Également, lors des crues estivales découlant de fortes pluies, le secteur d'intérêt écologique est partiellement inondé. Il est principalement constitué de friches herbacées et également de quelques friches arbustives et arbres épars. Le ruisseau Marais traverse la zone. La figure suivante illustre ce secteur alors qu'il était partiellement inondé.

**FIGURE 5 : SECTEUR D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE À SAINTE-MARIE**



Source : adapté de Roche et Groupe GLD – Experts-Conseils inc., 2001 b

La MRC de La Nouvelle-Beauce, initiateur de projet, a modifié son schéma d'aménagement du territoire afin de donner à la zone de 7 ha une affectation à des fins de conservation au plan des grandes affectations du territoire. Le règlement intitulé : « *Règlement modifiant le règlement # 53-03-87 et ses amendements relatif au schéma d'aménagement du territoire* » est entré en vigueur le 19 juin 2001 conformément aux dispositions de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. Le règlement mentionne que la superficie de 7 ha affectée à des fins de conservation constitue le site de compensation pour la perte d'habitat du poisson résultant des travaux de construction de la piste cyclable à Scott, Sainte-Marie et Vallée-Jonction. Selon les informations fournies, la Ville de Sainte-Marie demeure propriétaire du territoire identifié.

Cette affectation qui protège le territoire, propose également une mise en valeur à des fins écologiques et fauniques. La Ville de Sainte-Marie désire que cet endroit demeure accessible à la population et des aménagements adaptés aux caractéristiques et à la nouvelle vocation de cette zone pourraient être envisagés. Afin de permettre la réalisation de certains projets, les usages permis sur le territoire de 7 ha, indiqués dans le règlement de la MRC, sont les suivants :

- les aménagements pour fins de mise en valeur à des fins écologiques ;
- les activités récréatives extensives tels les sentiers pédestres, de motoneige et de véhicules tout terrain en période hivernale ;
- l'aménagement d'un chemin d'accès n'impliquant aucun remblai.

En ce qui concerne d'éventuels projets, s'inscrivant dans le cadre des usages autorisés par la MRC et prévoyant des activités de creusage, remblayage et remplissage, qui pourraient être envisagées par la Ville de Sainte-Marie, ceux-ci devront faire l'objet d'une autorisation en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement. La justification et l'acceptabilité environnementale de ces éventuels projets, qui pourraient être présentés ultérieurement, feront donc l'objet d'un examen rigoureux afin de s'assurer que toute activité ayant cours sur le territoire n'altère pas le caractère biologique essentiel de l'aire affectée à des fins de conservation. À ce sujet, la MRC de La Nouvelle-Beauce a reconnu dans l'étude d'impact que toute activité de remblayage et de creusage dans la zone de conservation doit être prohibée (ROCHE et Groupe GLD - Experts-Conseils inc., 2001, p. 10).

Un autre usage permis est également indiqué dans le règlement de la MRC ; il s'agit de l'entretien du ruisseau Marais qui traverse la zone de compensation de 7 ha. Le ruisseau Marais dans ce secteur constitue l'embouchure d'une partie importante du réseau pluvial du secteur urbain de Sainte-Marie. Selon les renseignements obtenus, afin de s'assurer un débouché suffisant à cette sortie de drainage urbain, le ruisseau doit être libéré annuellement des sédiments qui s'y sont déposés.

Lors des échanges entre les représentants de la MRC, de la Ville de Sainte-Marie, du MENV de la FAPAQ et du MPO concernant cet usage, il a été clairement mentionné que les activités de creusage du ruisseau Marais doivent faire l'objet d'une autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Cette obligation a d'ailleurs été expressément libellée dans le règlement de la MRC comme suit : « *L'entretien du ruisseau Marais avec certificat d'autorisation du ministère de l'Environnement* ». Lors de l'analyse de la demande d'autorisation, le Ministère s'assurera d'une part qu'aucune alternative n'est possible pour solutionner le problème et d'autre part, dans l'hypothèse où cette activité est inévitable et doit être considérée comme étant d'intérêt public, de définir des conditions de réalisation qui généreront l'impact environnemental minimal.

Enfin, le fauchage de la végétation est interdit dans la zone de conservation de 7 ha. La prohibition de cette activité qui est indiquée dans le règlement de la MRC a été jugée nécessaire pour assurer le maintien du caractère naturel de la zone de conservation et ainsi conserver sa valeur intrinsèque.

## Analyse

En tenant compte du choix de la période de construction de la piste prévue à l'extérieur des crues, et de la mesure de compensation proposée pour respecter le principe d'aucune perte nette d'habitat, l'initiateur évalue qu'aucun impact sur la faune ichthyenne ne résultera de la construction et de la présence de la piste cyclable dans les secteurs compris dans la plaine inondable de la rivière Chaudière.

Considérant l'entente intervenue avec l'initiateur concernant la mesure de compensation, la FAPAQ indique dans son avis fourni sur l'acceptabilité environnementale du projet, que le projet est acceptable et ce « [...] *même s'il aurait été préférable de modifier le tracé plutôt que de causer une perte (si minime soit-elle) d'habitats fauniques* » (FAPAQ, 2001). Les spécialistes de la FAPAQ estiment que la mesure de compensation proposée respecte l'objectif visé d'aucune perte nette d'habitat. Cette proposition de compensation a également fait l'objet d'une entente entre l'initiateur de projet et le MPO dans le cadre de l'application de la Loi sur les pêches.

Nous estimons que la désignation légale dans le schéma d'aménagement de l'affectation conservation du territoire de 7 ha, accompagnée des restrictions concernant certaines activités, est de nature à protéger adéquatement l'aire de conservation car cette désignation lui confère un statut de protection officiel. Quant aux projets s'inscrivant dans le cadre des usages autorisés par la MRC pouvant éventuellement être présentés par la Ville de Sainte-Marie, nous sommes d'avis que l'application du mécanisme de contrôle prévu en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement permettra de déterminer les choix et les projets de mise en valeur et d'entretien dans le territoire de 7 ha en respect avec les objectifs de conservation de la biodiversité et de développement durable.

## **9.8 Plantes vasculaires et espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables**

### **9.8.1 Plantes vasculaires**

Selon les informations colligées dans l'étude d'impact, aucune espèce floristique menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été répertoriée lors des inventaires.

Cette information a été corroborée par les spécialistes de la Direction du patrimoine écologique et du développement durable qui mentionnent que les plantes vasculaires menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ne constituent pas une problématique dans le cadre du projet de construction de la piste cyclable. En effet, le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) ne recense aucune mention d'intérêt pour le secteur à l'étude et juge le potentiel pour de telles espèces très faible.

### **9.8.2 Espèces fauniques**

Les renseignements concernant les espèces fauniques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées indiquées dans l'étude d'impact ont été obtenus auprès des spécialistes de la FAPAQ. Les informations pour la zone d'étude sont les suivantes :

- aucune mention d'espèce de poisson ;
- présence potentielle de certaines espèces d'oiseaux, soit l'épervier de Cooper, la buse à épaulettes et la pie-grièche migratrice ;
- quelques espèces de mammifères ont un potentiel de présence, soit la musaraigne fuligineuse, la chauve-souris argentée, le pipistrelle de l'Est, la chauve-souris rousse, la chauve-souris cendrée, le campagnol-lemming de Cooper, le cougar, le lynx du Canada et le lynx roux ;
- une mention d'une petite population de salamandre sombre du Nord dans le secteur au Nord de Sainte-Marie.

Aux sites d'implantation de la piste cyclable, le potentiel de présence pour la majorité des espèces identifiées dans le CDPNQ est très limité en raison de l'absence des habitats recherchés par ces espèces. Quant à la salamandre du Nord, la petite population recensée localisée dans une montagne bordant la rivière Chaudière ne sera, en conséquence, pas affectée par le projet.

## 9.9 Surveillance et suivi environnemental

Dans le cas de projet de construction de la piste cyclable, le programme de surveillance environnementale prévu par l'initiateur accordera une attention particulière aux éléments suivants : la pose des différents ponceaux et de la passerelle, la mise en place de remblai et la plantation des végétaux.

Un programme de suivi environnemental visant à s'assurer de la reprise de la végétation sur les talus du remblai de la piste est également prévu par l'initiateur. Ce suivi sera réalisé sur une période de deux ans au printemps afin d'évaluer la reprise des espèces ensemencées et permettre au besoin d'apporter les correctifs nécessaires. Un rapport de suivi sera remis au ministère de l'Environnement après chacune des années de suivi.

Nous estimons que les programmes de surveillance et de suivi environnementaux permettront à l'initiateur d'assurer le respect des exigences légales et environnementales et le bon fonctionnement des travaux.

## 9.10 Conclusion et recommandations

Le projet de construction des quatre tronçons de piste cyclable totalisant une longueur de 4,8 km et une superficie de 20 080 m<sup>2</sup> à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes de la rivière Chaudière, tel que présenté par la MRC de La Nouvelle-Beauce dans les documents déposés au soutien de sa demande d'autorisation, représente une solution acceptable au plan environnemental pour les raisons qui suivent.

### Justification et variantes du projet

Ces quatre tronçons sont enclavés à l'intérieur du tracé de la piste cyclable qui parcourt l'ensemble de la MRC de La Nouvelle-Beauce sur une longueur de 32 km. Ce tracé traverse quatre municipalités, soit Saint-Isidore, Scott, Sainte-Marie et Vallée-Jonction et fait partie du projet de la Route verte qui vise la mise sur pied d'un itinéraire cyclable de 4 300 km à la grandeur du Québec.

Au niveau du respect du principe de développement durable, le projet s'avère satisfaisant. En effet, dans la majorité des tronçons, la piste vient s'appuyer en remblai sur le côté de la voie ferrée, favorisant ainsi la récupération d'une emprise aménagée artificiellement au lieu de perturber un nouveau milieu. De plus, nous considérons que l'utilisation du vélo comme moyen de transport s'avère une pratique particulièrement saine. En effet, grâce à l'absence de rejets toxiques et à son côté silencieux, ce mode de déplacement est compatible avec le développement durable et doit être favorisé. La réalisation d'aménagements cyclables, compris dans le projet de la Route verte, permet de consolider la pratique du vélo parmi les moyens de transport à la disposition des citoyens et nous apparaît justifiée.

Des variantes de localisation ont été examinées pour chaque tronçon. Après analyse, nous sommes d'avis, que les variantes sélectionnées apparaissent les plus favorables à la protection de l'environnement et constituent les tracés de moindre impact.

### Qualité de vie des résidents vivant à proximité de la piste

Pour deux secteurs situés à Sainte-Marie et à Scott, la piste cyclable est localisée près de résidences privées. Or, l'exploitation d'une piste cyclable située à proximité de résidences peut-être une source de nuisance pour les propriétaires riverains. Des mesures d'atténuation sont prévues pour minimiser les impacts négatifs, mais, à l'instar de l'initiateur, nous sommes d'avis qu'un impact résiduel négatif d'importance moyenne sur la qualité de vie des résidents subsistera.

### Zone inondable et érosion

La présence de la piste cyclable entraînera une diminution minimale de la section d'écoulement en période de crue (moins de 1 %). En conséquence, nous estimons qu'elle n'entraînera pas de modification des zones inondées lors des crues de la rivière Chaudière et n'aggraver pas les effets des glaces au printemps. Dans ces conditions, les interventions prévues respectent un des objectifs de la Politique des rives, du littoral et des plaines inondables qui vise à assurer l'écoulement naturel des eaux dans la plaine inondable.

Afin d'assurer la stabilité du remblai de la piste dans les secteurs soumis aux forces érosives, l'initiateur propose une méthode de stabilisation par les végétaux consistant en la plantation et l'implantation de fagots de différentes espèces arbustives qui colonisent naturellement les rives le long du secteur. Un programme de suivi environnemental sera réalisé sur une période de deux ans au printemps afin d'évaluer la reprise des espèces ensemencées et permettre, au besoin, d'apporter les correctifs nécessaires.

### Habitat du poisson

La construction de la piste cyclable entraînera la perte sur une longueur de 4,8 km et une superficie de 20 080 m<sup>2</sup> (2 ha) de sites considérés comme habitat du poisson. Cependant, selon les avis des experts consultés, seule une superficie de 10 610 m<sup>2</sup> (1 ha) représente une perte nette d'habitat du poisson en raison du potentiel très limité d'utilisation des autres superficies affectées par le projet.

Afin de respecter le principe d'aucune perte nette d'habitat, la MRC de La Nouvelle-Beauce a prévu une mesure de compensation consistant en la désignation d'une zone de conservation d'une superficie de 7 ha située dans la plaine d'inondation de la rivière Chaudière de récurrence 0-20 ans. Nous estimons que la désignation légale dans le schéma d'aménagement de l'affectation conservation d'un espace naturel de 7 ha, accompagnée de limitations quant aux activités qui menaceraient la valeur environnementale du terrain, est acceptable pour remplacer la perte d'habitat engendrée par la construction de la Véloroute de la Chaudière.

En conclusion, compte tenu de notre analyse, nous considérons que le projet de construction de quatre tronçons de piste cyclable à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes de la rivière Chaudière est acceptable sur le plan environnemental et recommandons qu'un certificat d'autorisation soit délivré en faveur de la MRC de La Nouvelle-Beauce aux conditions suivantes :

CONDITION 1 : Réserve faite des conditions prévues au présent certificat, la construction de quatre tronçons de piste cyclable, totalisant une longueur de 4,8 km et une superficie de 20 080 m<sup>2</sup> à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes de la rivière Chaudière dans les municipalités de Scott et Vallée-Jonction et dans la Ville de Sainte-Marie, autorisée par ledit certificat, doit être conforme aux modalités et mesures prévues dans les documents suivants :

- ROCHE ET GROUPE GLD - EXPERTS-CONSEILS INC. *Aménagement de la piste cyclable dans la MRC de la Nouvelle-Beauce - Route verte - Véloroute de la Chaudière, Rapport principal, Étude d'impact sur l'environnement*, novembre 2000, 114 p. et 1 annexe ;
- ROCHE ET GROUPE GLD - EXPERTS-CONSEILS INC. *Aménagement de la piste cyclable dans la MRC de la Nouvelle-Beauce - Route verte - Véloroute de la Chaudière, Réponses aux questions et commentaires, Avis de recevabilité, Étude d'impact sur l'environnement*, avril 2001, 21 p. et 4 annexes ;
- ROCHE ET GROUPE GLD - EXPERTS-CONSEILS INC. *Aménagement de la piste cyclable dans la MRC de la Nouvelle-Beauce - Route verte - Véloroute de la Chaudière, Résumé, Étude d'impact sur l'environnement*, mai 2001, 13 p.

CONDITION 2 : Que la MRC de La Nouvelle-Beauce réalise tous les travaux reliés au présent projet avant le 30 novembre 2002.

*Original signé par*

Ruth Lamontagne  
Chargée de projet  
Service des projets en milieu hydrique

## 10. BIBLIOGRAPHIE

CENTRE D'EXPERTISE HYDRIQUE DU QUÉBEC, 2001. Note de M<sup>me</sup> Patricia Clavet du Service de la gestion des barrages publics à M. Roger Poulin, chef de service par intérim du Service de la gestion des barrages publics. 1 p.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 2001 *a*. Site internet du Ministère des Transports, [www2.mtq.gouv.qc.ca](http://www2.mtq.gouv.qc.ca)

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, 2001 *b*. Lettre de M. Jacques Michaud du ministère des Transports à M<sup>me</sup> Ruth Lamontagne du Service des projets en milieu hydrique de la Direction des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement, 2 p.

ROCHE ET GROUPE GLD - EXPERTS-CONSEILS INC., 2000. *Aménagement de la piste cyclable dans la MRC de la Nouvelle-Beauce - Route verte - Véloroute de la Chaudière, Rapport principal, Étude d'impact sur l'environnement*, 114 p. et 1 annexe.

ROCHE ET GROUPE GLD - EXPERTS-CONSEILS INC., 2001 *a*. *Aménagement de la piste cyclable dans la MRC de la Nouvelle-Beauce - Route verte - Véloroute de la Chaudière, Réponses aux questions et commentaires, Avis de recevabilité, Étude d'impact sur l'environnement*, 21 p. et 4 annexes.

ROCHE ET GROUPE GLD - EXPERTS-CONSEILS INC., 2001 *b*. *Aménagement de la piste cyclable dans la MRC de la Nouvelle-Beauce - Route verte - Véloroute de la Chaudière, Résumé, Étude d'impact sur l'environnement*, mai 2001, 13 p.

SOCIÉTÉ DE LA FAUNE ET DES PARCS DU QUÉBEC, 2001. Lettre de M. Guy Boucher de la Direction de l'aménagement de la faune de Chaudière-Appalaches à M. Gilles Brunet du Service des projets en milieu hydrique de la Direction des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement, 1 p.

VÉLO-QUÉBEC (2001). *L'état du vélo au Québec en 2000*.