
Rapport d'analyse environnementale

**Projet de dragage d'urgence dans la rivière Chaudière
sur le territoire de la Paroisse de Saint-Martin**

Dossier 3211-02-219

Le 1^{er} octobre 2003

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Du Service des projets en milieu hydrique :

Chargé de projet : Monsieur Serge Pilote

Analyste : Monsieur Pierre Michon

Supervision administrative : Monsieur Gilles Brunet, chef de service

Révision de textes et éditique : Madame Dany Auclair, secrétaire

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Les 4 et 5 août 2003, des pluies diluviennes s'abattaient sur plusieurs régions du Québec, dont la Beauce, provoquant des débordements de ruisseaux et de rivières, obligeant des fermetures de routes et causant des dommages importants aux infrastructures routières et aux biens des particuliers. Durant ces événements, certains tributaires de la rivière Chaudière ont entraîné par érosion de fortes quantités de roches, gravier, sable, sédiments et débris divers dans le lit de la rivière. Sur le territoire de la Paroisse de Saint-Martin, deux amoncellements importants de ces matériaux, couvrant au total une superficie de 15 000 m², obstruent de façon importante la section d'écoulement de la rivière Chaudière.

Le projet proposé par la Paroisse de Saint-Martin, consiste à enlever ces deux amoncellements ou dépôts de matériaux dans la rivière Chaudière, soit à l'embouchure du ruisseau Roy et de la rivière Shenley. On propose d'utiliser des pelles mécaniques et des camions, afin de transporter les matériaux à l'extérieur d'un cours d'eau ou d'un lac incluant les plaines inondables et les bandes riveraines, d'un étang, d'un marais, d'un marécage ou d'une tourbière. Selon la paroisse, ces travaux doivent être réalisés dès l'automne 2003 pour prévenir l'obstruction à l'écoulement des eaux et la formation d'embâcle en condition de crue.

Ce projet est assujéti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement puisqu'il comporte des travaux de dragage, de creusage ou remblayage dans un cours d'eau sur une superficie de plus de 5 000 mètres carrés.

Le 23 septembre 2003, la Paroisse de Saint-Martin a déposé auprès du ministère de l'Environnement, une demande de soustraction en vertu de l'article 31.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) relativement à ces travaux de dragage d'urgence dans la rivière Chaudière.

Les principaux enjeux de ce projet sont liés à la sécurité des personnes et des biens ainsi qu'à l'intégrité de la rivière Chaudière et de sa faune aquatique. En effet, plusieurs habitations de part et d'autre de la rivière, des ponts et ponceaux déjà fragilisés par les événements des 4 et 5 août 2003 et la route 204, reliant Saint-George-de-Beauce au Lac Mégantic, pourraient être fortement touchés lors de la prochaine crue s'il n'y a pas d'intervention à brève échéance.

Tenant compte que le projet de dragage présenté par la Paroisse de Saint-Martin est requis afin de réparer les dommages causés par les pluies diluviennes des 4 et 5 août 2003, qu'il est également nécessaire afin de prévenir des dommages qui pourraient résulter de l'accumulation de matériaux dans deux secteurs de la rivière Chaudière en condition de crue, considérant que ce projet est jugé acceptable sur le plan environnemental, il est recommandé qu'il soit soustrait à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et qu'un certificat d'autorisation soit délivré en faveur de la Paroisse de Saint-Martin.

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de travail	i
Sommaire exécutif	iii
Liste des annexes	vii
Introduction	1
1. Le projet	1
2. Analyse environnementale	3
Conclusion	4
Annexes	6

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS	6
ANNEXE 2	CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET	7

INTRODUCTION

Les 4 et 5 août 2003, des pluies diluviennes s'abattaient sur les régions des Bois-Franc et de la Beauce, provoquant des débordements de ruisseaux et de rivières, obligeant des fermetures de routes et causant des dommages importants aux infrastructures routières et aux biens des particuliers. En Beauce, certains tributaires de la rivière Chaudière ont entraîné par érosion de fortes quantités de matériaux (roches, gravier, sable, sédiments et débris divers) vers leur embouchure. Sur le territoire de la Paroisse de Saint-Martin, deux amoncellements importants de matériaux entravent le cours de la rivière Chaudière à l'embouchure du ruisseau Roy et de la rivière Shenley.

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de dragage d'urgence visant à enlever les matériaux accumulés à la suite de ces événements afin de redonner à la rivière Chaudière son profil d'écoulement permettant la libre circulation des glaces et des eaux, et ce, avant la prochaine crue printanière de 2004. Ce projet est proposé par la Paroisse de Saint-Martin.

La section IV.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet de dragage d'urgence des sédiments accumulés dans la rivière Chaudière est assujéti à cette procédure en vertu du paragraphe *b* de l'article 2 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9), puisqu'il concerne un projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit dans un cours d'eau visé à l'annexe A de ce règlement ou dans un lac, à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes, sur une distance de 300 mètres ou plus ou sur une superficie de 5 000 mètres carrés ou plus.

Sur la base des informations fournies par l'initiateur, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère de l'Environnement (MENV) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MENV et des ministères et organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet, l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation. Les principales étapes précédant la production du présent rapport sont consignées à l'annexe 2.

1. LE PROJET

Le projet de dragage d'urgence proposé par la Paroisse de Saint-Martin dans la rivière Chaudière comprend l'excavation complète des deux dépôts de matériaux qui se sont formés à la suite de l'érosion causée par les pluies diluviennes des 4 et 5 août 2003.

Le 23 septembre 2003, la Paroisse de Saint-Martin a déposé auprès du ministère de l'Environnement, une demande de soustraction en vertu de l'article 31.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) relativement à ces travaux de dragage d'urgence dans la rivière Chaudière.

Le premier site d'accumulation est localisé à l'embouchure du ruisseau Roy. Il couvre une superficie de 12 000 m², sur une épaisseur pouvant atteindre 3 mètres à certains endroits, pour un volume total de matériaux estimé à environ 25 000 m³. Dans sa partie amont, le dépôt est généralement constitué de blocs de pierre de 0,3 à 1 mètre, alors que dans sa partie aval, on note surtout la présence de sable et de gravier. Peu de sédiments fins (limon ou argile) ont été observés lors de notre visite des lieux, le 23 septembre 2003. À cet endroit, la section normale d'écoulement du côté ouest de la rivière Chaudière est bloquée sur près de 80 % de sa largeur et l'eau exerce une forte pression érosive sur la rive est, opposée au tributaire.

Le deuxième site d'accumulation est situé un peu plus en amont sur la rivière, soit à l'embouchure de la rivière Shenley. Il couvre une superficie de 4 000 m², sur une épaisseur moyenne de 1,5 mètre et pour un volume d'environ 6 000 m³ de matériaux. Ceux-ci sont de même nature que ceux observés pour le ruisseau Roy; les blocs de pierre dans la partie amont du dépôt sont cependant d'un gabarit plus petit.

Les travaux consistent à enlever complètement, jusqu'au lit original de la rivière Chaudière, les matériaux accumulés sur ces deux sites. Pour ce faire, l'initiateur de projet propose l'utilisation de pelles mécaniques et de camions afin de transporter les matériaux à l'extérieur d'un cours d'eau ou d'un lac incluant les plaines inondables et les bandes riveraines, d'un étang, d'un marais, d'un marécage ou d'une tourbière. Ces travaux doivent être réalisés en urgence avant la période de gel de l'automne 2003 afin de dégager le tout en prévision de la période de crue printanière 2004.

Le projet comprend aussi la construction de deux buses pour franchir temporairement une partie de la rivière Chaudière ou de ses tributaires et permettre ainsi l'accès direct aux dépôts pour la machinerie. Ces buses consistent en l'installation d'une conduite en tôle (TTOG) de 1,2 m de diamètre, recouverte de pierres de 200-300 mm. Tous ces ouvrages, de même que les chemins d'accès aux sites seront démantelés à la fin des travaux.

Les dépôts de sédiments seront excavés à partir de leur centre, laissant des digues temporaires en bordure des zones à excaver, de façon à limiter la circulation des eaux à l'intérieur des aires de travail et limiter la dispersion des sédiments dans le courant de la rivière Chaudière durant les travaux. À la dernière phase du dragage, ces endiguements en bordure seront enlevés. Tous les matériaux excavés, soit environ 3 000 à 3 500 voyages de camion, devront être déposés en milieu terrestre, à l'extérieur d'un cours d'eau ou d'un lac incluant les plaines inondables et les bandes riveraines, d'un étang, d'un marais, d'un marécage ou d'une tourbière.

Dans la demande de soustraction, on mentionne que le projet de dragage dans la rivière Chaudière est justifié pour réparer les dommages causés par les pluies diluviennes des 4 et 5 août 2003, mais également pour prévenir des dommages qui pourraient survenir en raison de l'obstruction à l'écoulement de l'eau et de la glace dans la rivière Chaudière. Ces travaux sont nécessaires afin de limiter les risques d'embâcles lors de la prochaine crue printanière. Ils sont nécessaires également pour limiter l'érosion qui se produit graduellement en rive opposée aux zones de dépôt. La non-intervention peut avoir des implications importantes sur la sécurité des personnes et des biens, en amont du site visé. De nombreuses habitations sont présentes de part et d'autre de la rivière Chaudière, des ponts et ponceaux sont déjà fragilisés par les événements des 4 et 5 août 2003 et la route 204, reliant St-George de Beauce au Lac Mégantic, passe à moins

de 60 mètres de la rive est de la rivière Chaudière (rive opposée au dépôt). Cette rive est soumise présentement à une forte pression érosive.

Le dépôt situé à l'embouchure du ruisseau Roy, où la rivière Chaudière a une largeur normale de 88 mètres, occupe sur près de 70 mètres la largeur du cours d'eau (80 % de la section d'écoulement), et ce, sur une hauteur moyenne de 2,5 mètres. Cet obstacle majeur doit être enlevé à l'automne 2003 afin d'éviter la création d'embâcles et des débordements majeurs de la rivière Chaudière lors de la crue printanière de 2004. La présence de blocs de pierre de grande dimension dans la partie amont, rend impossible la libre circulation des glaces et des eaux. De plus, il est peu probable que ceux-ci seront déplacés naturellement durant la prochaine crue.

Le dépôt situé à l'embouchure de la rivière Shenley, occupe sur 50 mètres la largeur du cours d'eau à cet endroit (20 à 30 % de la section normale d'écoulement), et ce, sur une épaisseur moyenne de 1,5 mètre. Pour l'initiateur de projet, ce site est moins critique, quoique quand même problématique. Les sédiments sont de même nature que celui du ruisseau Roy, mais d'un gabarit moindre (maximum 0,6 mètre). Le ministère de la Sécurité publique du Québec ne juge pas prioritaire l'intervention sur ce site car il n'y a pas de danger immédiat pour des personnes, des biens ou des infrastructures publiques. L'initiateur de projet appuie cependant sa demande de soustraction sur un avis du ministère des Transports (MTQ) qui considère qu'il est nécessaire d'intervenir rapidement sur les deux sites.

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Le principal enjeu de ce projet est lié à la sécurité des personnes, des biens et des infrastructures, et à la protection et la conservation de l'intégrité de la rivière et de sa faune aquatique.

La présence des obstacles dans la rivière Chaudière représente un danger à la sécurité des personnes et des biens en raison des deux routes situées de part et d'autre de la rivière. Un avis du Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ) est formel sur l'urgence de rétablir la section d'écoulement de la rivière avant la prochaine crue pour les deux sites décrits plus haut.

Dans son avis, le ministère de la Sécurité publique (SP) ne juge pas prioritaire d'intervenir pour le site de la rivière Shenley, mais seulement au ruisseau Roy. Au site du ruisseau Shenley, la SP ne considère pas comme un danger immédiat, pour les biens et les routes, la réduction de 20 % de la section d'écoulement de la rivière. Cet avis ne tient cependant pas compte de l'effet possible de l'écoulement modifié de la rivière Chaudière comme un facteur d'érosion des rives opposées, des pertes possibles de terrains pour les propriétaires en bordure, ni des effets de l'érosion du dépôt et de la dispersion des sédiments plus en aval vers les habitats de la faune aquatique lors de fortes crues.

Pour le site de la rivière Shenley, le MTQ est d'avis que même si l'accumulation de matériaux dans la rivière est moindre et que le gabarit des roches est plus faible, la prochaine crue printanière pourrait lessiver le tout, et qu'en ce sens, comme pour le site du ruisseau Roy, il est urgent d'intervenir afin d'assurer l'écoulement des eaux, de limiter l'action de l'érosion sur la rive opposée et de diminuer le risque d'accumulation de glaces ou d'inondation à cet endroit. Compte tenu de cet avis, nous recommandons que des interventions soient effectuées rapidement aux deux sites de dépôt dans la rivière.

Quant à la technique proposée pour exécuter les dragages, nous partageons l'avis des experts consultés à l'effet qu'elle est adéquate. Elle permettra à la machinerie de travailler au sec, sans circuler dans le lit de la rivière. Ce qui aura pour conséquence de limiter la dispersion des particules à l'intérieur de la partie excavée, laquelle sera protégée par les digues laissées en place jusqu'à la fin des travaux. En cas de déversement de produits pétroliers durant les travaux, le risque de dommages à l'environnement est minimisé.

De même, selon ces mêmes avis, la construction de buses temporaires permettra l'accès direct de la machinerie aux lieux de dragage sans circuler sur le lit de la rivière Chaudière. Ceci limitera également la dispersion de sédiments durant les opérations. Tous les sédiments excavés sur les deux sites de dragage devront être transportés par camion à l'extérieur d'un cours d'eau ou d'un lac incluant les plaines inondables et les bandes riveraines, d'un étang, d'un marais, d'un marécage ou d'une tourbière.

Dans l'avis du Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ), il est recommandé de ne pas récupérer de matériaux (pierres) pour réaliser des enrochements de stabilisation sur la rive. Le gabarit des pierres, souvent de forme arrondie, est jugé inadéquat pour la stabilisation de rive. Ce type d'enrochement serait rapidement détérioré par les glaces et les crues printanières. De même, il est recommandé que les digues en bordure des bancs à draguer et laissées temporairement durant la majeure partie des travaux ainsi que les buses permettant l'accès aux sites, soient enlevées à la fin des travaux pour redonner à la rivière Chaudière son lit et son profil d'écoulement naturels.

Selon la Société de la faune et des parcs du Québec (FAPAQ), il n'y a pas d'indication de la présence d'espèces sensibles ou susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables pour ces cours d'eau et il n'y a pas présence d'habitats fauniques sensibles. Compte tenu de la présence de l'omble de fontaine dans la rivière Shenley, aucuns travaux ne devraient normalement être autorisés et réalisés entre le 15 juin et le 15 septembre. Cependant, devant l'urgence de la situation et la gravité des dommages à réparer, la FAPAQ ne s'oppose pas à la réalisation des travaux sur les deux sites d'intervention. Elle considère que les méthodes de travail proposées par l'initiateur de projet sont adéquates pour protéger le milieu aquatique.

CONCLUSION

L'analyse environnementale du projet de dragage d'urgence dans la rivière Chaudière sur le territoire de la Paroisse de Saint-Martin a été effectuée à partir des commentaires reçus par le biais d'une consultation intra et interministérielle. L'examen de ces documents et de ces avis permet de conclure que le projet de dragage d'urgence prévu à l'automne 2003 est justifié et que les mesures d'atténuation qui y sont proposées rendent le projet acceptable sur le plan environnemental.

Par conséquent, nous recommandons, afin de réparer les dommages causés par les pluies diluviennes des 4 et 5 août 2003 et afin de prévenir des dommages qui pourraient résulter de l'accumulation de matériaux sur deux sections de la rivière Chaudière en condition de crue, que le projet soit soustrait à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et qu'un certificat d'autorisation soit délivré en faveur de la Paroisse de Saint-Martin afin de réaliser le projet de dragage d'urgence dans la rivière Chaudière, au niveau de l'embouchure du ruisseau Roy et de la rivière Shenley, le tout aux conditions suivantes :

CONDITION 1 : Réserve faite des conditions prévues au certificat d'autorisation, le projet de dragage d'urgence dans la rivière Chaudière sur le territoire de la Paroisse de Saint-Martin autorisé par ledit certificat doit être conforme aux modalités et mesures prévues dans les documents suivants :

- Lettre de M. Claude Poulin, directeur général, de la MRC Beauce-Sartigan, à M. Thomas J. Mulcair, ministre de l'Environnement, datée du 18 septembre 2003, concernant la demande de soustraction en vertu de l'article 31.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement du projet de dragage d'urgence, 3 p., 13 annexes et annexes A, B, C;
- Lettre de M. Gaétan Labbé, ing., du Groupe GLD inc., à M. Serge Pilote, du ministère de l'Environnement, datée du 1^{er} octobre 2003, concernant la méthode de travail pour l'excavation des matériaux et les lieux de dépôts des matériaux, 1 p.;

CONDITION 2 : Que la Paroisse de Saint-Martin transmette au ministère de l'Environnement les autorisations de passage sur les propriétés riveraines préalablement à la délivrance du certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement, pour chaque site de dragage dans la rivière Chaudière;

CONDITION 3 : Que la Paroisse de Saint-Martin réalise tous les travaux reliés au présent projet avant le 31 mars 2004.

Original signé par

Serge Pilote, biologiste
Chargé de projet
Service des projets en milieu hydrique

Pierre Michon, B.Sc., M.Env.
Analyste
Service des projets en milieu hydrique

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS

- Direction régionale de la Chaudière-Appalaches ;
- Ministère des Transports du Québec ;
- Ministère de la Sécurité publique du Québec ;
- Société de la faune et des parcs du Québec ;
- Centre d'expertise hydrique du Québec.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Date	Événement
2003-09-17	Rencontre à la Direction régionale de la Chaudière-Appalache, des représentants de la Paroisse de Saint-Martin et de son consultant le Groupe GLD inc., de la Sécurité publique du Québec, de la MRC Beauce-Sartigan et de la Société de la faune et des parcs du Québec.
2003-09-23	Réception de la demande de soustraction au bureau du ministre de l'Environnement.
2000-09-23	Visite de terrain avec des représentants de la Direction régionale de la Chaudière-Appalache, de la Paroisse de Saint-Martin et de la Sécurité publique du Québec.
2003-09-18 au 2003-09-24	Période de consultation sur la demande de soustraction de dragage d'urgence des sédiments dans la rivière Chaudière.
2003-10-01	Dépôt du décret et rapport d'analyse aux autorités.