

---

---

# *Rapport d'analyse environnementale*

**Projet d'empierrement près de la route 299,  
en bordure de la rivière Cascapédia  
sur le territoire des cantons de Flahaut, Clarke et Marcil**

**Dossier 3211-02-227**

**Le 15 septembre 2004**

---

---



## ÉQUIPE DE TRAVAIL

### **Du Service des projets en milieu hydrique :**

Chargés de projet : Messieurs Serge Pilote et François Delaître

Supervision administrative : Monsieur Gilles Brunet, chef de service

Révision de textes et éditique : Madame Gaétane Forgues, secrétaire



## SOMMAIRE EXÉCUTIF

Les 4 et 5 mai 2004, des pluies diluviennes s'abattaient sur une partie de la région gaspésienne, dont le bassin versant de la rivière Cascapédia, provoquant un débordement de celle-ci et obligeant la fermeture temporaire de la route 299. Le résultat de ces événements a entraîné l'érosion de la rive en bordure de cette route à neuf endroits sur une longueur totale approximative de 920 mètres à l'intérieur de la ligne des hautes eaux printanières moyenne (LHEPM).

Après ces événements, le principal dommage observé a été le lessivage des accotements de la route, mettant en péril la stabilité des glissières de sécurité et de la chaussée elle-même à plusieurs endroits.

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 de remblayage à quelque fin que ce soit dans un cours d'eau, à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes, sur une distance de 300 mètres. Toutefois, le 15 juillet 2004, le ministre des Transports a demandé au ministre de l'Environnement que ce projet soit soustrait de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et qu'un certificat d'autorisation lui soit délivré conformément aux dispositions prévues à l'article 31.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Pour corriger la situation, le ministère des Transports (MTQ) propose de stabiliser mécaniquement les rives érodées par la mise en place d'un enrochement. Ces travaux doivent être réalisés dès l'automne 2004 afin de prévenir des dommages plus importants à la route et aux glissières de sécurité advenant des pluies automnales diluviennes ou protéger celle-ci lors de la prochaine crue printanière.

Les principaux enjeux de ce projet sont liés à la sécurité des personnes et des biens ainsi qu'à l'intégrité de la route 299 et de la faune aquatique de la rivière Cascapédia. En effet, en plusieurs endroits, l'accotement de la route et les glissières de sécurité sont déjà fragilisés par les événements des 4 et 5 mai 2004. On observe également qu'à certains endroits le pavage de celle-ci est affaîssé et fissuré rendant la route dangereuse.



## TABLE DES MATIÈRES

<b>Équipe de travail .....</b>	<b>i</b>
<b>Sommaire exécutif .....</b>	<b>iii</b>
<b>Liste des annexes .....</b>	<b>vii</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Le projet .....</b>	<b>1</b>
<b>2. justification du projet .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Analyse environnementale .....</b>	<b>3</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>5</b>



## LISTE DES ANNEXES

<b>ANNEXE 1</b> LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS .....	7
<b>ANNEXE 2</b> CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET .....	8
<b>ANNEXE 3</b> FIGURES .....	9



## INTRODUCTION

Les 4 et 5 mai 2004, des pluies diluviennes s'abattaient sur une partie de la région gaspésienne, dont le bassin versant de la rivière Cascapédia, provoquant un débordement de celle-ci et obligeant la fermeture temporaire de la route 299 pendant quelques jours. Le 5 mai 2004, la rivière a atteint un débit de 952 m<sup>3</sup>/s. Cette valeur de débit maximum journalier annuel correspond à une récurrence de l'ordre de 75 ans. Ces pluies combinées à la fonte des neiges, habituelles en ce temps de l'année, ont entraîné l'érosion de la rive en bordure de cette route à neuf endroits sur une longueur totale approximative de 920 mètres à l'intérieur de la ligne des hautes eaux printanières moyennes (LHEPM). Ces neuf sites d'érosion, répartis le long de la route 299 sur une distance de plus de 38 km, demandent une intervention immédiate advenant des fortes pluies automnales ou avant la fonte des neiges au printemps 2005.

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet de stabilisation d'urgence des abords de la route 299 pour les neuf sites d'érosion déterminés prioritaires et urgents par le ministère des Transports. Les travaux proposés permettront de stabiliser les accotements et la chaussée de la route et de solidifier les glissières de sécurité afin de redonner à cette infrastructure routière un caractère sécuritaire pour les usagers (voitures et camions). Elle permettra également de limiter et de prévenir les dommages éventuels pouvant découler du passage des glaces et de l'écoulement des eaux au printemps 2005.

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 stabilisation des berges de la rivière Cascapédia en bordure de la route 299 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 15 juillet 2004, le ministre des Transports a déposé auprès du ministre 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 des travaux de stabilisation pour neuf sites d'érosion déterminés prioritaires et urgents aux abords de la route 299.

Dans la demande de soustraction, on mentionne que le projet de stabilisation en bordure de la rivière Cascapédia est justifié pour réparer les dommages causés par les pluies diluviennes de mai 2004, mais également pour prévenir des dommages qui pourraient survenir en raison de l'instabilité des rives. Ces travaux sont nécessaires afin de limiter les risques d'érosion lors de la prochaine crue printanière ou lors d'événements subséquents.

Le projet de stabilisation d'urgence proposé par le ministère des Transports sur les berges de la rivière Cascapédia comprend la mise en place de clés d'enrochement sur neuf sites le long de la route 299. Selon les différents sites de travaux, le ministère des Transports propose des types d'enrochements en tenant compte de l'exposition de la berge à la force érosive de l'eau et des glaces, des pentes et de la hauteur du talus à corriger. De plus, l'initiateur de projet effectuera toujours les empierrements nécessaires de manière à limiter les surfaces d'empiètement en rivière et en respectant le caractère naturel de la rivière Cascapédia. La configuration des ouvrages est appuyée par une étude hydraulique réalisée par le ministère des Transports.

Les enrochements seront constitués de pierres de carrière de calibre 800-1000 mm pour tous les sites avec des pentes variant de 1 :1,25 pour les sites n<sup>os</sup> 1, 2, 3, 5 et 6 où les talus sont généralement de 4 ou 5 mètres. Pour les autres sites n<sup>os</sup> 4, 7 et 8, la hauteur des talus est de 2 à 3 mètres, les pentes seront de 1 :1,5. Pour certains sites (n<sup>os</sup> 1, 2 et 9) qui ont un espace suffisant entre la glissière de sécurité et le haut de l'empierrement, ceux-ci feront l'objet de travaux d'ensemencement et de plantation en haut de leur talus.

## **2. JUSTIFICATION DU PROJET**

La route régionale 299 fait partie des axes importants de circulation pour les communautés locales et les activités touristiques et industrielles de la Gaspésie. Plusieurs travaux sont planifiés par le ministère des Transports sur la route 299 dans le cadre de la mise en valeur des Chics-Chocs afin d'améliorer les accès routiers au parc national de la Gaspésie et favoriser les accès aux réserves fauniques. Cette route sert également de lien routier aux pêcheurs au saumon à la rivière Cascapédia.

L'événement des pluies diluviennes des 4 et 5 mai 2004 (figure 1, annexe 3) a provoqué l'érosion de la berge près de la route juste derrière les glissières de sécurité (figures 2 et 3, annexe 3) laissant un espace nettement insuffisant pour garder la pleine efficacité des glissières de sécurité pour les automobilistes. À certains endroits, on note que l'érosion et le lessivage de l'accotement atteignent la base des glissières de sécurité (figure 4, annexe 3) ou la zone entre la glissière de sécurité et le pavage (figure 5, annexe 3) ou le pavage lui-même (figure 6, annexe 3).

Le sapement de la base de la glissière de sécurité ou de la berge où le talus atteint parfois une pente de 90° rend la fondation de la route et des glissières de sécurité vulnérable aux prochaines crues printanières ou à de fortes pluies comme il s'en est produit de plus en plus au Québec au cours des dernières années. Dans la situation actuelle, certaines portions de la route 299 n'ont plus un remblai suffisant pour soutenir les glissières de sécurité qui sont requises pour retenir un véhicule sortant de la route et ainsi éviter des accidents ou des noyades dans la rivière. La vulnérabilité actuelle de la route 299 est telle, qu'une fermeture de route est de toute évidence à prévoir advenant des augmentations significatives des débits de la rivière. Il est à noter qu'il

n'existe aucune voie de contournement à moins que les usagers décident de faire plusieurs centaines de kilomètres.

En outre, la rivière Cascapédia est considérée comme l'une des meilleures rivières à saumon de la Gaspésie par sa qualité de pêche et par la taille des individus capturés. Elle a un grand débit, un régime hydraulique à réaction rapide et elle est située dans une région géologique où le sol est relativement meuble et facilement lessivable. La non-stabilisation des berges et des accotements de la route érodés pourrait entraîner une augmentation récurrente des matières en suspension dans ses eaux, être nuisible à la population de saumons et à la qualité de pêche et diminuer le recrutement du saumon aux aires de fraie.

Parallèlement à cette demande de soustraction en vertu de l'article 31.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le ministère des Transports a entrepris des travaux afin de satisfaire temporairement aux exigences de la sécurité et de rendre la route 299 rapidement fonctionnelle. Ainsi, on a procédé à des réparations minimales qui consistaient au rechargement des accotements, au nettoyage des fossés et à la réfection temporaire du pavage de la route. Par contre, aucune intervention n'a été effectuée en rivière et sur les berges laissant des secteurs importants de la route en bordure de la rivière Cascapédia vulnérables à l'érosion et des glissières de sécurité très fragiles.

Les berges de la rivière Cascapédia et les accotements de la route 299 ne peuvent être maintenus dans cette situation sans craindre des risques élevés de bris à l'accotement, aux glissières et au revêtement de la route lors d'une prochaine crue ou d'une montée soudaine du niveau de l'eau de la rivière suite à des pluies fortes. Les risques sont liés au fait que les pentes des talus en berge de la rivière sont abruptes, que l'accotement à certains endroits est rapproché de la rivière et que le matériel restant est de nature friable et très vulnérable à l'érosion par l'eau, les débris ou la glace.

Considérant que la situation actuelle engendrée par la crue des 4 et 5 mai 2004 représente un risque pour les usagers de la route et peut entraîner des impacts négatifs sur la population de saumons de la rivière Cascapédia, nous estimons qu'il est justifié que les interventions requises soient entreprises le plus rapidement possible pour corriger les dommages causés par les pluies diluviennes du mois de mai 2004 et prévenir ceux qui pourraient se produire lors d'une prochaine crue d'importance.

### **3. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

Les principaux enjeux de ce projet sont liés à la sécurité des personnes et des infrastructures, au maintien du lien que représente la route 299 pour les communautés locales, surtout pour les activités touristiques et industrielles, et à la protection et la conservation de l'intégrité de la rivière Cascapédia et de sa faune aquatique, notamment sa population de saumons.

La présence des zones d'érosion en bordure de la rivière Cascapédia représente un danger à la sécurité des personnes et des biens en raison des dommages à l'infrastructure routière qui longe la rivière. L'avis du Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ) est formel sur l'urgence de rétablir la pleine utilisation de la route 299 et d'effectuer les réparations aux glissières de sécurité avant la prochaine crue, pour tous les tronçons endommagés et mentionnés dans la demande de soustraction. Selon le CEHQ, le ministère des Transports ne peut prendre le risque de ne pas

intervenir, car la rivière Cascapédia est un cours d'eau à grand débit possédant un régime hydraulique à réaction rapide. De plus, la région géologique que cette rivière traverse est constituée de sols meubles qui sont facilement lessivables.

Selon le CEHQ, les dommages les plus importants sont localisés aux sites 2, 4, 7 et 9. Les dommages sont visibles par l'érosion des rives laissant des parois verticales dénudées de protection et composées de sols granulaires s'érodant facilement et à plusieurs endroits. Les poteaux de la glissière de sécurité sont ainsi déchaussés réduisant l'efficacité des structures. L'avis des spécialistes est d'intervenir en urgence car si aucun correctif n'est apporté, des dommages additionnels surviendront très probablement, du moins dans les secteurs les plus affectés, lors d'une prochaine crue. Les dommages se traduiront par une progression de l'érosion au niveau des rives et de l'accotement de la route et les parois demeurées verticales suite à la crue s'affaisseront d'elles-mêmes pour atteindre une pente plus douce.

Dans l'avis du CEHQ, il est recommandé de ne pas récupérer de matériaux (pierres) pour réaliser des enrochements de stabilisation sur la rive. Le gabarit des pierres en place, souvent de forme arrondie, est jugé inadéquat pour la stabilisation de rives. Ce type d'enrochement serait rapidement détérioré par les glaces et les crues printanières.

Pour Faune Québec, la rivière Cascapédia est considérée comme l'une des meilleures rivières à saumon de la Gaspésie par la qualité de la pêche et la taille des saumons capturés. La non-intervention sur les sites d'érosion cités dans la présente demande de soustraction peut résulter en l'augmentation de la turbidité de ses eaux. En effet, l'érosion des berges de la rivière et de ses tributaires est nuisible à la qualité de la pêche en saisons estivale et automnale et peut entraîner une diminution de la productivité et du recrutement du saumon sur les aires de fraie. L'érosion plus importante des berges additionnée au phénomène d'érosion naturel pourraient provoquer le déplacement de quantités importantes de matériaux en aval et se déposer dans les zones de plus faible courant (fosses à saumon).

Quant aux techniques proposées pour exécuter la stabilisation des berges érodées, nous partageons l'avis des experts consultés à l'effet qu'elles sont adéquates. Des empièvements avec des clés d'enrochement d'une largeur d'environ un mètre dans le lit de la rivière et la mise en place de talus en pentes relativement fortes (1 :1 à 1 :1,5) permettront d'être stables tout en limitant les empièvements en rivière. Des empièvements similaires ont déjà été réalisés le long de la rivière Cascapédia et ont prouvé leur efficacité pour résister aux crues et à la force des glaces au printemps.

Les techniques de travail proposées sont celles que l'on utilise généralement pour ce type de stabilisation mécanique. Elles sont décrites dans la fiche technique n° 2 sur la stabilisation mécanique des rives produite par le ministère de l'Environnement. Les travaux comprennent sommairement le décapage du talus, le creusage du fond de la rivière pour la mise en place de la clé d'enrochement, la pose de la membrane, la mise en place d'une sous-couche de matériel 0-200 mm, des roches plus grosses pour l'empierrement et l'ensemencement de certains hauts de talus. Les pierres seront placées et imbriquées de manière à faire une surface généralement lisse, sans arête de pierre ressortant des autres. Les matériaux excédentaires de l'excavation et du décapage du talus seront transportés à l'extérieur du site des travaux dans des sites prévus à cet effet. Le ministère des Transports exploite déjà, aux kilomètres 27 et 32, sur la route 299, des

sites de dépôt des déblais conformes à la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Deux sites expérimentaux de stabilisation des berges de la rivière Cascapédia ont déjà été réalisés en 1998 par le ministère des Transports avec les techniques de génie végétal (fagots, matelas de branches, boutures et ensemencements). Les résultats de cette expérimentation sont de piètre qualité car la végétation a peu évolué depuis leur construction. Dans tous les cas, on note un dépérissement de la végétation et même une érosion des talus. Cette expérimentation confirme la justesse du choix de stabilisation mécanique par enrochement pour la présente demande, car la végétation a de la difficulté à s'installer dans des pentes moyennes, dans des sols généralement pauvres et résiste difficilement à la force des courants et des glaces lors de crues d'importance.

Selon Faune Québec, les travaux de mise en place de clés d'enrochement dans la rivière Cascapédia sous la ligne du niveau de récurrence de 2 ans ou ligne normale des hautes eaux (L.N.H.E) représentent, selon une évaluation rapide, un empiètement minimal de 936 m<sup>2</sup>. Cette surface est considérée comme une perte d'habitat faunique. Selon les lignes directrices de Faune Québec, cette perte nette d'habitat faunique doit faire l'objet d'une compensation par l'aménagement d'un habitat de remplacement sur une superficie équivalente. Le ministère des Transports s'est d'ailleurs engagé à compenser ces pertes en collaboration avec la Direction régionale de l'aménagement de la faune de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs.

Tous les travaux de stabilisation des rives se feront à sec à partir de la rive et la machinerie ne travaillera pas dans le lit du cours d'eau. Cette technique permettra de limiter la dispersion des particules fines dans le cours d'eau et de minimiser les risques de déversement de produits pétroliers durant les travaux.

Même en présence du saumon de l'Atlantique dans la rivière Cascapédia et devant l'urgence de la situation et la gravité des dommages à réparer, Faune Québec n'a pas donné d'avis pour la période de réalisation des travaux et ne s'oppose pas à la réalisation de ceux-ci sur les sites visés. Elle considère que la stabilisation des sols friables et les méthodes de travail proposées par l'initiateur de projet sont adéquates pour protéger le milieu aquatique.

À la demande de la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent et Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine du ministère de l'Environnement et en l'absence d'un programme de surveillance et de suivi dans la présente demande, le ministère des Transports devra assumer une surveillance environnementale et devra effectuer, pour les travaux réalisés dans le cadre de ce projet, un suivi de la stabilité des ouvrages et de la reprise de l'ensemencement et de la plantation en haut des talus pour les sites visés.

## **CONCLUSION**

L'analyse environnementale du projet de stabilisation d'urgence des berges de la rivière Cascapédia sur le territoire des cantons de Flahaut, Clarke et Marcil a été effectuée à partir des commentaires reçus par le biais d'une consultation intra et interministérielle. L'examen des documents et des avis permet de conclure que le projet de stabilisation par empierrement de neuf

sites le long de ce cours d'eau à l'automne 2004 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 mai 2004 et afin de prévenir des dommages qui pourraient résulter de l'érosion subséquente des rives 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 du ministre des Transports afin de réaliser le projet d'empierrement près de la route 299, en bordure de la rivière Cascapédia sur le territoire des cantons de Flahaut, Clarke et Marcil, le tout aux conditions suivantes :

**CONDITION 1 :** Réserve faite des conditions prévues au certificat d'autorisation, le projet d'empierrement près de la route 299, en bordure de la rivière Cascapédia sur le territoire des cantons de Flahaut, Clarke et Marcil autorisé par ledit certificat doit être conforme aux modalités et mesures prévues dans les documents suivants :

- Lettre de M. Jean-Louis Loranger, ing., du ministère des Transports, à M. Gilles Brunet, du ministère de l'Environnement, datée du 13 juillet 2004, concernant la demande de décret d'urgence pour obtenir l'autorisation d'effectuer les travaux d'empierrement près de la route 299, en bordure de la rivière Cascapédia, cantons de Flahaut, Clarke et Marcil, 2 p.;
- MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Demande de décret d'urgence en vertu de l'article 31.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement – Travaux d'empierrement sur plus de 300 m dans la limite des hautes eaux de la rivière Cascapédia, Route 299, MRC de Bonaventure et de la Matapédia, cantons de Flahaut, Clarke et Marcil, 9 p. et 9 annexes;
- Lettre de M. Jean-Louis Loranger, ing., du ministère des Transports, à M. Gilles Brunet, du ministère de l'Environnement, datée du 26 août 2004, concernant la compensation pour les pertes d'habitats fauniques, 1 p.

**CONDITION 2 :** Que le ministre des Transports réalise tous les travaux reliés au présent projet avant le 30 septembre 2005, y incluant les travaux requis pour restaurer les sites perturbés durant la phase de construction et la renaturalisation des sites stabilisés.

*Original signé par*

**François Delaître, biologiste, M. Env.**

Chargé de projet

Service des projets en milieu hydrique

Document rédigé conjointement par messieurs François Delaître et Serge Pilote.

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

- Direction régionale de l’analyse et de l’expertise du Bas-Saint-Laurent et Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine;
- Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs;
- Centre d’expertise hydrique du Québec.

**ANNEXE 2** CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

<b>Date</b>	<b>Événement</b>
2004-07-13	Réception de la demande de soustraction au bureau de M. Gilles Brunet du ministère de l'Environnement.
2004-07-27	Réception des informations manquantes sur la demande de décret d'urgence en vertu de l'article 31.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement.
2004-07-28 au 2004-08-16	Période de consultation sur la demande de soustraction de la stabilisation des berges de la rivière Cascapédia le long de la route 299.
2004-09-15	Dépôt du décret et rapport d'analyse aux autorités.

**ANNEXE 3** FIGURES

**Figure 1 :** Débordement de la rivière Cascapédia sur la route 299 lors des pluies diluviennes des 4 et 5 mai 2004



**Figure 2 : Érosion de la rive près de la glissière de sécurité**



**Figure 3 : Érosion de la rive près de la glissière de sécurité (site 7)**



**Figure 4 : Érosion de la base de la glissière de sécurité (site 9)**



**Figure 5 : Érosion entre la bordure du pavage et la glissière de sécurité**



**Figure 6 : Érosion sous le pavage de la route**

