

**Travaux de protection contre les inondations et
l'érosion en bordure des rivières du Portage, Saint-
Régis et Saint-Pierre à Sainte-Catherine.**

**Compte rendu de la séance de travail entre la commission et le représentant du
ministère de l'Environnement, tenue au Bureau d'audiences publiques sur
l'environnement, à Québec, le 4 octobre 2000, en après midi.**

Étaient présents à la réunion :

1. M. Jacques Pelletier, commissaire médiateur
2. M. Serge Pilote, chargé de projet au ministère de l'Environnement
3. M. Ioan Bokor, analyste
4. M. Urbain Roger Soss, coordonnateur de commission
5. M. Sébastien Durand, coordonnateur de commission

M. Pelletier a débuté la rencontre par une brève description du projet en question tout en mettant en relief les points en litige entre le promoteur et les requérants. Les aspects du projet qui inquiètent les requérants peuvent être regroupés en cinq points :

1. La pertinence des travaux (nature des travaux, calendrier)
2. L'évolution des débits (bilan et prévision, responsabilités)
3. L'assèchement de la rivière
4. La période de consultation
5. Les coûts et les formules de financement

Le commissaire médiateur a, par la suite, informé le chargé de projet de l'état de la médiation en mettant l'accent sur l'entente à laquelle les parties semblent adhérer pour régler leur litige. Selon la volonté des requérants, le promoteur pourrait scinder l'exécution du projet en deux parties distinctes, à savoir :

1. Une première étape concernerait les travaux relatifs à l'installation de conduits d'égouts pluviaux et de leur raccordement à la station de pompage.

2. Une seconde partie concerne les travaux de restauration et de protection contre l'érosion des berges dans le secteur restant de la rivière. Les requérants demandent que les citoyens de Sainte-Catherine soient consultés comme ils l'ont été pour la construction de la station de pompage. Le promoteur accepterait de se soumettre à cette démarche si le requérant est d'accord et qu'il ne l'oblige pas à refaire une autre étude d'impact au cours des prochains mois la Ville et les citoyens prendront le temps de s'entendre sur la pertinence des travaux ainsi que sur les modalités de financement/remboursement. C'est à cette condition que le promoteur déposera une demande d'autorisation au ministère de l'Environnement.

Enfin, M. Pelletier a conclu sa présentation en faisant état du fait que le promoteur a mis à jour son projet en limitant à deux le nombre de traversées prévues.

Ensuite, M. Pilote a pris la parole. Au début de son intervention, il a fait mention à la commission de sa bonne connaissance du dossier de Sainte-Catherine. Il a manifesté sa satisfaction du fait que le promoteur a réduit le nombre de traversées prévues à deux. Puis il a fait référence à certains aspects techniques du projet dont l'assèchement d'une partie de la rivière du Portage. À son avis, le promoteur peut effectuer ses travaux en asséchant partiellement la rivière pendant moins de 48 h. Au sujet des débits des rivières, le représentant du Ministère a également mentionné que les terres agricoles situées en amont de la Ville de Sainte-Catherine sont drainées dans une proportion de 90 %- 95 %, information qui lui est parvenue en consultant la Direction régionale du ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation.

Par la suite, il a informé la commission de la procédure relative à l'émission d'un certificat d'autorisation par le ministère de l'Environnement. À cet effet, les points ci-dessous reflètent bien la position de M. Pilote :

Dans leur lettre, les deux citoyens qui ont déposé une demande d'audience publique mentionnent leurs préoccupations face au blocage des rivières Saint-Pierre et Saint-Régis dans le cadre de la stabilisation des berges ou de l'installation des conduites pluviales. Ils craignent, en effet, qu'une remontée rapide des eaux provoquée par une pluie abondante n'entraîne des conséquences néfastes sur l'écologie de la rivière, des coûts supplémentaires et d'autres inconvénients, telles des inondations.

- 1- Selon le représentant du promoteur, la durée de l'assèchement nécessaire pour la réalisation des travaux **n'excéderait pas 48 heures. Cet engagement a été pris**

publiquement par le promoteur et son consultant lors de la séance d'information du 21 juin 2000, à Sainte-Catherine, ce qui figure dans le rapport du BAPE (Louise Bourdages, agente d'information, chargée de dossier). Il affirme que cet engagement public du promoteur lui apparaît suffisant.

- 2- Les techniques de travail pour ces travaux de blocage de cours d'eau (batardeau) sont bien balisées et sont décrites dans la **fiche technique No 13 dans les "Critères d'analyse des projets en milieu hydrique, humide et riverain assujettis à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (annexe 1)".** La ville de Sainte-Catherine, au moment des travaux, devra tenir compte de cette fiche technique.
- 3- De plus, dans le cadre de son projet, la ville de Sainte-Catherine, **pourrait s'assurer d'un suivi adéquat des périodes de précipitations possibles** ou d'une météo favorable avant d'entreprendre le blocage des 2/3 des cours d'eau par des batardeaux tel que le mentionne la fiche technique No 13.
- 4- La ville de Sainte-Catherine ou son exécutant (contracteur) devra également prévoir, en période de travaux, **un plan d'urgence afin de réagir rapidement en cas d'une pluie abondante non prévisible.** Ces mesures d'urgence devront permettre d'avoir à proximité les outils nécessaires pour déplacer rapidement les matériaux formant le batardeau en cas d'une montée rapide des eaux de la rivière.

Tous les points ou les mesures d'atténuation (2, 3 et 4) ci haut mentionnés feront certainement l'objet de discussions et/ou de consultations avec les spécialistes à l'étape finale du **Rapport d'analyse environnementale.**

M. Pilote s'est montré satisfait de l'éventuelle entente et a exprimé sa collaboration pour tous les aspects auxquels la commission aurait une interrogation.

Sébastien Durand
Coordonnateur de commission

Annexe 1

Fiche technique n° 13 : Batardeau

LA JUSTIFICATION

Un batardeau est un ouvrage provisoire construit autour d'un chantier de travaux publics pour l'assécher et le protéger contre toute irruption d'eau.

LES RÈGLES DE BASE

En milieu hydrique, lorsque la construction d'un batardeau est nécessaire, les directives suivantes doivent être observées:

- l'ouvrage doit être conçu de manière à permettre l'écoulement du cours d'eau, en tenant compte des débits maximums susceptibles de survenir durant la période de réalisation des travaux. Dans tous les cas, la section résiduelle d'écoulement doit, en tout temps, être égale ou supérieure à un tiers de la section transversale du cours d'eau, selon l'axe de la tranchée;
- la vitesse d'écoulement dans la section résiduelle du cours d'eau doit toujours être inférieure à 0,9 m/s, ceci afin d'y permettre la circulation des poissons;
- le batardeau doit être constitué de matériaux permettant de minimiser l'émission de particules fines dans l'eau.

Toutefois, les travaux de cette nature, qui contreviennent aux normes édictées dans le Règlement sur les habitats fauniques, devront faire l'objet d'une autorisation au préalable en vertu de l'article 128 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune.

LES OUVRAGES

On trouvera ci-après, 4 modèles de batardeaux qui donnent généralement de bons résultats pour les travaux en milieu hydrique: le batardeau en tubes de caoutchouc, le batardeau en enrochements, le batardeau en palplanches et le batardeau en blocs de béton.

1 - Le batardeau en tubes de caoutchouc

On peut aujourd'hui construire un batardeau en utilisant principalement des tubes de caoutchouc. Le concept breveté AQUA DAM combine trois tubes de caoutchouc et une source d'eau. Deux tubes internes enveloppés par un tube externe maître, sont simultanément remplis d'eau. La friction entre le tube maître et les tubes internes résulte en un mur stable d'eau emprisonnée, qui ne roule pas et qui se moule automatiquement au terrain sur lequel il est déployé, comme le lit d'une rivière par exemple. Un barrage solide et imperméable, suffisamment résistant pour marcher dessus, est ainsi formé en quelques minutes.

En plus d'être réutilisable ultérieurement, le batardeau en tubes de caoutchouc a un impact minimal sur l'environnement et n'émet aucune particule fine dans l'eau. Il diminue considérablement l'importance et la durée d'une intervention en milieu hydrique et devrait par conséquent être utilisé de préférence aux autres techniques toutes les fois que les conditions le permettent.

2 - Le batardeau en enrochement

Le batardeau en enrochement se présente sous la forme d'une digue de pierres imperméable. Pour éviter la dispersion de particules fines, l'ouvrage est constitué de pierre nette ou de gravier brut sans argile, ni silt. Le noyau du batardeau est composé de pierres ou de gravier de 100 à 200 mm de diamètre, puis on protège le

noyau en plaçant de part et d'autre un enrochement de 300 à 500 mm de diamètre. L'imperméabilité de la structure sera assurée par une membrane étanche placée sur la face amont de la digue.

La technique de construction du batardeau en enrochement est assez simple. En commençant par l'amont, on place d'abord l'extrémité de la membrane sur le lit du plan d'eau, on installe les enrochements de manière à recouvrir l'extrémité de ladite membrane, puis celle-ci est rabattue par dessus l'enrochement. La pression de l'eau étant normalement suffisante pour maintenir la membrane en place.

3 - Le batardeau en palplanches

Le batardeau en palplanches est généralement constitué par des pièces d'acier qui s'emboîtent avec d'autres et qui sont enfoncées séparément pour former un obstacle à l'écoulement. Le batardeau en palplanches est plus coûteux que celui en enrochement, mais il permet un meilleur assèchement de la zone de travail notamment en limitant l'infiltration d'eau souterraine.

4 - Le batardeau en blocs de béton

Lorsque les conditions le permettent, on peut construire de façon simple et rapide un batardeau avec de gros blocs de béton. En commençant par l'amont, on installe en premier une membrane étanche sur laquelle on place les blocs de béton. La membrane est ensuite rabattue sur les blocs et collée sur ceux-ci par la pression de l'eau. Le batardeau en blocs de béton est facile à construire et ne laisse aucun résidu dans le plan d'eau.

LES PETITS COURS D'EAU

Pour de très petits cours d'eau au débit inférieur à 250 l/s durant la période des travaux, l'autorisation de stopper complètement l'écoulement à l'aide d'un seul batardeau pourra, dans certains cas, être accordée. Cependant, une pompe devra assurer l'évacuation du débit en aval du secteur des travaux. Cette méthode offre l'avantage de ne nécessiter la mise en place que d'un seul batardeau pourvue que le tuyau de décharge de la pompe soit placé suffisamment loin en aval afin d'éviter un retour d'eau dans la tranchée. On devra isoler l'entrée de la pompe de manière à éviter que les poissons y soient aspirés.

En ce qui concerne la dérivation temporaire d'un cours d'eau, l'expérience a démontré que cette technique perturbe considérablement l'environnement et mérite d'être purement et simplement rejetée.

LES MESURES D'ATTÉNUATION

Le pompage des eaux d'infiltration

Si le batardeau n'est pas suffisamment étanche et s'il est nécessaire d'évacuer l'eau d'infiltration, l'eau doit être pompée à l'extérieur du plan d'eau. Cependant, si la quantité d'eau pompée est trop importante pour qu'elle s'infilte complètement dans le sol avant son arrivée au plan d'eau, l'eau d'infiltration doit alors être pompée dans un bassin de sédimentation, où le temps de rétention moyen sera d'au moins deux heures. Le bassin de sédimentation doit être aménagé à l'extérieur de la bande riveraine du cours d'eau. L'entrée d'eau dans le bassin doit être conçue de façon à diminuer la vitesse horizontale de l'écoulement, notamment en posant une chicane à l'entrée. L'écoulement à la sortie du bassin de sédimentation ne doit causer aucune turbidité dans le cours d'eau.

Si l'eau doit être pompée dans le cours d'eau, en aval de la zone de travail, certaines précautions devront être prises pour minimiser l'apport de matières en suspension dans l'eau notamment en installant l'embout de la pompe dans une dépression de manière à empêcher la succion des sédiments.

Finalement, le choix d'un système de traitement des eaux de pompage dépend du site, du volume d'eau à traiter et de la teneur en matières en suspension des eaux d'infiltration. Généralement, l'exiguïté des rives et la volonté de ne perturber que la plus petite superficie possible font pencher la décision du côté du rejet des eaux dans un canal de sédimentation. Il est possible également de construire un lit filtrant de dimensions réduites au moyen de balles de foin et de gravier ou d'isoler l'aire de travail et/ou du rejet avec un rideau semi-perméable de fibre de carbone pressée ou l'équivalent. Il est souvent avantageux d'isoler le point de succion de la pompe de l'aire de travail avec du gravier ou de la pierre nette. En ce sens, l'utilisation de pointes pompantes pour abaisser la nappe souterraine est aussi à conseiller, puisque l'eau ainsi pompée est habituellement très claire et peut être rejetée directement dans le cours d'eau.

Tous les ouvrages temporaires de sédimentation doivent être enlevés à la fin des travaux et l'endroit doit être laissé dans un état au moins équivalent à celui du début des travaux, avec au minimum un couvert de plantes herbacées.

RÉFÉRENCE AUX AUTRES FICHES

Fiche technique n° 4 : Dragage et creusage

Fiche technique n° 9 : Traversée de cours d'eau

BIBLIOGRAPHIE

HYDRO-INNOVATION inc. et TERRAFIX GÉOSYNTHETICS inc. AQUA DAM inc. L'eau pour retenir l'eau. Brochure publicitaire, 2 p.

MENVIQ, 1992. Guide environnemental des travaux relatifs au programme d'assainissement des eaux du Québec, ministère de l'Environnement, Direction de la qualité des cours d'eau, 104 p.

TRANSPORTS QUÉBEC, 1992. Ponts et ponceaux - Lignes directrices pour la protection environnementale du milieu aquatique, ministère des Transports du Québec. Service de l'Environnement, 91 p.

Mise à jour : Décembre 1999
