



PAR COURRIEL ET PAR COURRIER

Le 3 décembre 2010

Madame Monique Gélinas
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Direction de l'expertise environnementale
et de la coordination
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

**Objet : Commission d'enquête sur le développement durable
de l'industrie des gaz de schiste au Québec
Réponse à la question complémentaire du 25 novembre 2010**

Madame,

Le 25 novembre 2010, la Commission nous a soumis la question suivante :

Le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec a indiqué qu'un débit écologique réservé avait été déterminé pour un projet de prélèvement d'eau dans la rivière du Diable, près de Mont-Tremblant. La commission d'enquête souhaite obtenir de l'information sur ce cas, à savoir, notamment comment ce débit réservé écologique se compare au débit pouvant être prélevé à partir de la méthode Q_{2,7}.

Voici la réponse, préparée en collaboration avec différentes unités de notre ministère, notamment le Centre d'expertise hydrique du Québec :

Nous aborderons la demande en la divisant en deux questions.

1. « *La commission d'enquête souhaite obtenir de l'information sur ce cas* »

La direction régionale impliquée dans le dossier indique que ce cas réfère au projet d'installation d'une prise d'eau dans la rivière du Diable à des fins d'enneigement artificiel. Un document produit par le groupe-conseil Génivar a été traité en janvier 2001 par cette direction régionale. Pour traiter cette demande de prélèvement, un

débit réservé avait été calculé selon la méthode écohydrologique¹, lequel débit correspondait pour ce projet à 0,25 fois le débit annuel moyen (QMA).

2. « comment ce débit réservé écologique se compare au débit pouvant être prélevé à partir de la méthode $Q_{2,7}$ »

Il importe d'abord de procéder à un bref rappel des fondements de la méthode de gestion des prélèvements par débits réservés. Le débit réservé n'est pas une notion hydrologique, étant plutôt défini comme le débit minimal à maintenir dans un cours d'eau à un site en particulier pour sauvegarder les équilibres écologiques et les usages de l'eau en aval. Un débit réservé n'est donc pas un débit de prélèvement, il est plutôt un débit au dessus duquel les prélèvements peuvent être autorisés.

Ensuite, rappelons que le débit pouvant être prélevé à partir de la méthode $Q_{2,7}$ correspond quant à lui à 20 % du $Q_{2,7}$ selon la fiche technique utilisée par le MDDEP et qui est jointe à la présente. À la lumière de ces précisions, la question 2 porte à confusion, dans la mesure où il apparaît incohérent de vouloir comparer un certain débit de prélèvement avec un seuil de débit au-delà duquel des prélèvements sont autorisés.

Notre interprétation de la question est la suivante : nous comprenons que les commissaires s'interrogent à savoir si pour un cours d'eau donné, un débit d'étiage $Q_{2,7}$ pourrait s'avérer d'une amplitude comparable à l'amplitude de débits réservés écologiques. Les paragraphes suivants donnent de l'information particulière et générale en lien avec cette interprétation de la question.

Les données de débit ayant servi au groupe-conseil Génivar pour ses calculs de débit réservé ont été tirées de l'historique de la station hydrométrique 040122, située sur la rivière du Nord. Le bassin versant de cette station mesure 311 km² et le régime hydrique est caractérisé « influencé mensuellement », de par la présence de quelques petits barrages en amont. D'un point de vue statistique, il est nécessaire d'utiliser les données d'une station hydrométrique au régime hydrique non influencé si l'on désire comparer un débit réservé à un $Q_{2,7}$. À proximité, la station hydrométrique 040129, située sur la rivière Doncaster, possède un bassin versant s'étendant sur 109 km², au régime hydrique dit « naturel ». Le CEHQ propose donc de répondre à la question en utilisant les données de la station 040129.

¹ BELZILE, L., BÉRUBÉ, P., HOANG, V.D. et M. LECLERC. 1997. Méthode écohydrologique de détermination des débits réservés pour la protection des habitats du poisson dans les rivières du Québec. Rapport présenté par l'INRS-Eau et le Groupe conseil Génivar inc. au ministère de l'Environnement et de la Faune et à Pêches et Océans Canada. 83 p. + 8 annexes

Pour cette station, le débit d'étiage $Q_{2,7}$ calculé pour l'échantillon annuel est de 0,42 m³/s (calcul mis à jour en 2009 par le CEHQ). Le tableau ci-dessous présente les valeurs de débit réservé calculées en 2010 par la méthode écohydrologique précitée, ainsi que les rapports entre ces débits réservés et le débit d'étiage $Q_{2,7}$.

	Débit réservé "Qrés" (m ³ /s)	(Qrés / $Q_{2,7}$)
1er déc. au 14 avril	0,54	1,3
15 avril au 15 juin	2,55	6,1
16 juin au 14 sept.	0,79	1,9
15 sept. au 30 nov.	0,85	2,0

On note que pour cette rivière, les plateaux de débit réservé s'avèrent toujours supérieurs au $Q_{2,7}$. Ce constat n'est pas surprenant, dans la mesure où les débits d'étiage ($Q_{2,7}$, $Q_{10,7}$, $Q_{5,30}$, etc.) correspondent à de faibles débits de durées prolongées. Belzile et al. (1997) affirment d'ailleurs que « ces débits d'étiage (en référence aux $Q_{2,7}$, $Q_{10,7}$ et $Q_{5,10}$) sont susceptibles d'être trop sévères pour le maintien de conditions favorables pour les poissons et il n'est pas recommandé de les utiliser comme référence pour fixer les normes de protection des espèces et de leurs habitats ».

Je demeure à votre disposition pour répondre à toute demande d'information supplémentaire et vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

ORIGINAL signé par
Francine Audet
Porte-parole du MDDEP

p.j.