

Note de calcul menant à évaluer l'impact sur le milieu d'un prélèvement d'eau proposé par un requérant - évaluation en regard du critère du 20% du débit d'étiage $Q_{2,7}$ (réf. Fiche technique No. 14 : Prise d'eau - Direction des Politiques de l'eau)

Charles Poirier, ing. Centre d'expertise hydrique du Québec (418-521-3993 7327)

2010-10-07

Note de calcul préparée à l'attention du commissaire M. Jacques Locat dans le cadre des audiences du BAPE sur le développement des gaz de shale

La note de calcul concerne certain certificat d'autorisation délivré en 2010 :

Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Objet :	Implantation et exploitation d'une prise d'eau	
Volume d'eau requis pour l'hydro-fracturation :	15 000 m ³	
Période de pompage considérée par le requérant :	10 d	
A. Débit de pompage résultant si la pompe fonctionne 24h/d durant 10 jours :	0,0174 m ³ /s	ou 17,4 L/s
B. Débit de pompage résultant si la pompe fonctionne 6h/d durant 10 jours :	0,0694 m ³ /s	ou 69,4 L/s

Le requérant propose de prélever dans la rivière Aux-Ormes

Débit d'étiage $Q_{2,7}$ estimé par le Centre d'Expertise Hydrique du Québec (CEHQ)
au site de prélèvement visé dans la rivière Aux-Ormes :

1,004 m³/s

Vérification du rapport du débit prélevé sur le débit d'étiage $Q_{2,7}$:

A. Si la pompe fonctionne 24h/d durant 10 jours : 1,7%

B. Si la pompe fonctionne 6h/d durant 10 jours : 6,9%

Selon la fiche technique 14 : Prise d'eau (Direction des Politiques de l'eau), l'impact cumulatif de tous les prélèvements sujets à un C.A. doit être $< 20\%Q_{2,7}$ partout sur le bassin versant considéré (telle que rédigée, la fiche technique pourrait suggérer que chaque demande de prélèvement doit avoir un impact $< 20\%Q_{2,7}$; or c'est l'impact cumulé de tous les prélèvements qui doit être inférieur au seuil de $20\%Q_{2,7}$).

Considérant les scénarios de pompage A et B considérés dans la présente analyse, le rapport $Q_{\text{prise d'eau demandée}}/Q_{2,7}$ serait respectivement de 1,7% et 6,9%, ce qui laisserait respectivement une marge de manoeuvre de $18,3\%Q_{2,7}$ et $13,1\%Q_{2,7}$ allouée pour l'ensemble des autres prélèvements réalisés sur le bassin de la rivière Aux-Ormes. Ces scénarios rencontrent donc l'exigence du critère de la fiche technique 14.

273

DB28

Développement durable de l'industrie des gaz
de schiste au Québec

6212-09-001