



*Canadian Hydropower
Association
Association canadienne
de l'hydroélectricité*

**Mémoire déposé à la
Commission chargée de l'examen du Projet d'aménagement
d'un complexe hydroélectrique sur la rivière Romaine**

Association canadienne de l'hydroélectricité (ACH)

Pierre Fortin, président-directeur général

340, rue Albert, bureau 1300
Ottawa (Ontario) K1R 7Y6
T. 613 751-6655
pfortin@canhydropower.org
www.canhydropower.org

Ottawa, le 26 novembre 2008

C'est avec grand intérêt que l'Association canadienne de l'hydroélectricité (ACH) participe aux audiences publiques pour l'examen du projet d'aménagement d'un complexe hydroélectrique sur la rivière Romaine.

Fondée en 1998, l'Association canadienne de l'hydroélectricité (ACH) est l'organisme national qui représente l'industrie hydroélectrique canadienne. Son principal mandat consiste à promouvoir, au Canada et ailleurs dans le monde, les avantages environnementaux et économiques de l'hydroélectricité ainsi que son caractère renouvelable comme solution énergétique durable.

Les membres de l'ACH représentent plus de 95 p. 100 de la puissance hydroélectrique au Canada, qui compte pour 60 p. 100 de l'électricité produite au pays et pour 97% d'électricité renouvelable.

La réalisation de projets hydroélectriques au Canada est de première importance pour l'ACH et ses membres. Elle interpelle particulièrement nos membres producteurs d'hydroélectricité partout au pays, mais aussi les manufacturiers de turbines et autres composantes de projets hydroélectriques et les firmes de génie-conseil qui excellent dans le domaine.

Principal source d'électricité

Aujourd'hui, grâce à l'hydroélectricité, le Québec et le Canada peuvent s'enorgueillir de posséder un des meilleurs systèmes de production d'électricité au monde. Nous pouvons compter sur une source d'énergie propre et renouvelable, abondante et abordable, fiable et efficace, agent essentiel du développement d'un secteur industriel très concurrentiel et générant un niveau de vie élevé.

En tant que principale source d'électricité, l'hydroélectricité occupe au Québec et au Canada une place importante sur les plans économique, social et environnemental.

Un choix économique

Depuis plus de 125 ans, l'hydroélectricité contribue de façon significative à la croissance économique et à la prospérité du Canada. Elle contribue au développement économique des régions et favorise la croissance et la compétitivité de nombreuses industries, dont l'industrie des métaux et l'industrie agroalimentaire.

L'hydroélectricité contribue également à l'activité économique en créant des dizaines de milliers d'emploi à haute valeur ajoutée dans les secteurs de la planification, de la gestion, de la construction, de l'entretien et de la remise à neuf des aménagements hydroélectriques.

De plus, les grands projets hydroélectriques créent des centaines d'emplois qui se prolongent pendant des années. Et ils contribuent à la croissance des économies locales par l'injection de revenus directs et indirects, tout en multipliant les occasions d'affaire et de formation.

Au Canada, au cours des dix prochaines années, les projets hydroélectriques réalisés représenteront un investissement de plus de 50 milliards de dollars.

Rappelons que les centrales hydroélectriques affichent des coûts d'exploitation et d'entretien peu élevés de même qu'une très longue durée de vie (en moyenne 50 ans avant la première remise à neuf). Par conséquent, malgré un investissement initial important, l'hydroélectricité demeure la source d'énergie la plus économique en comparaison avec les autres moyens de production à grande échelle. Et, avantage non négligeable, l'hydroélectricité n'est pas soumise aux variations de prix que connaissent les combustibles fossiles comme le charbon, le mazout et le gaz naturel.

Le Québec, le Manitoba et la Colombie-Britannique font partie des provinces qui offrent les tarifs d'électricité les plus bas, grâce à une production d'électricité presque exclusivement hydroélectrique.

Un choix environnemental

Toute activité humaine a un impact sur l'environnement. La production d'énergie aussi. Cependant, certaines formes d'énergie ont moins d'incidences sur l'environnement que d'autres parce qu'elles sont propres et renouvelables.

L'hydroélectricité est propre et renouvelable. Elle ne produit aucun des polluants atmosphériques qui sont à l'origine des pluies acides et du smog. De plus, elle ne produit aucun sous-produit polluant ou déchet chimique et très peu de gaz à effet de serre. Les aménagements hydroélectriques émettent 60 fois moins de gaz à effet de serre que les centrales au charbon et de 18 à 30 fois moins que les centrales au gaz naturel. Les quantités de gaz à effet de serre émises par les aménagements hydroélectriques au Canada sont comparables par kilowattheure à celles émises par les autres sources d'électricité renouvelable, comme l'énergie éolienne¹.

Aujourd'hui le Canada génère environ 2 p. cent des gaz à effet de serre émis dans le monde². Si on avait construit des centrales thermiques au charbon plutôt que des centrales hydroélectriques, la totalité des émissions de gaz à effet de serre du Canada serait 60 fois plus élevée qu'elle ne l'est actuellement. Par ailleurs, le Québec et le Manitoba affichent les plus faibles taux d'émission de gaz à effet de serre par habitant au Canada, et ce, grâce à une production d'électricité presque exclusivement hydroélectrique. (En fait, la moyenne québécoise et manitobaine correspond à la moitié de la moyenne américaine.)

L'hydroélectricité permet non seulement de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'améliorer la qualité de l'air au Canada, mais aussi de réduire les émissions et les polluants à l'échelle continentale.

Le Canada est l'un des plus grands exportateurs d'électricité propre au monde. Nous en exportons des quantités appréciables vers les États-Unis, soit une moyenne de 40 térawattheures par année, principalement vers des marchés tributaires des centrales au

¹ Gagnon, L., C. Bélanger et Y. Uchiyama. « Life-cycle assessment of electricity generation options: the status of research in year 2001 », *Energy Policy*, vol. 30, n° 14, pp. 1267-1278.

² Information sur les sources et les puits de gaz à effet de serre, Environnement Canada. (www.ec.gc.ca)

charbon. L'essentiel de cette électricité provient de l'hydroélectricité générée surtout au Québec et au Manitoba.

Chaque térawattheure d'hydroélectricité exporté vers les États-Unis permet de réduire les rejets de CO₂ d'environ un demi-million à un million et demi de tonnes, selon la source d'émission qu'elle remplace (centrale au charbon, au mazout ou au gaz naturel). De plus, chaque térawattheure se traduit par des revenus de 100 millions \$ pour la Canada.

En remplaçant des sources de production émettrices de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre, l'hydroélectricité constitue un moyen concret de réduire la pollution de l'air et de lutter contre les changements climatiques.

Pour citer le premier ministre Stephen Harper lors de son allocution le 29 mai 2008 à la Chambre de commerce Canada-Royaume-Uni : « Au Canada, nous sommes en voie de produire 90 p. 100 de notre électricité à partir de sources non émettrices, comme l'hydroélectricité, le nucléaire et l'énergie éolienne, d'ici 2020. Nous disposons d'une capacité extraordinaire de développer davantage de sources d'énergie non émettrices qui pourraient aider nos puissants voisins du Sud à réduire leurs émissions de carbone ».

Heureusement, le Canada peut encore compter sur un important potentiel hydroélectrique dans toutes les régions du pays, c'est-à-dire plus de 163 000 MW de potentiel aménageable au plan technique³, en sus de celui qui découle de la remise à neuf et de l'amélioration des installations existantes. Si le Québec et la Colombie-Britannique possèdent la plus grande partie de ce potentiel, il s'en trouve aussi dans toutes les autres provinces ou territoires du pays. Par exemple, on évalue le potentiel de l'Alberta à près de 11 775 MW, ce qui représente assez de puissance pour rencontrer les besoins actuels en électricité de la province.

³ *Le potentiel hydroélectrique au Canada*, rapport préparé par ÉEM, mars 2006.

Un choix pour l'avenir

Aujourd'hui, partout au pays, des projets d'aménagement hydroélectrique sont à l'étude ou au stade de la planification. Ils concernent des installations de toutes tailles et de tous genres : des centrales au fil de l'eau aux centrales à réserve pompée, des techniques éprouvées jusqu'aux tout derniers modes de production fondés sur l'énergie marémotrice et houlomotrice. Et dans le cadre de tous ces projets, l'industrie hydroélectrique travaille en étroite collaboration avec les collectivités locales à leur planification et à leur réalisation afin de maximiser les retombées économiques, sociales et environnementales.

Au-delà de toute autre source d'électricité, l'hydroélectricité présente de nombreux avantages écologiques, économiques et sociaux. Cette technologie propre et renouvelable, exceptionnellement efficace et abordable est LA solution pour combler les besoins énergétiques du Québec et du Canada, tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et la pollution de l'air à l'échelle du continent.

D'ailleurs, l'Agence internationale de l'énergie, préconise l'accroissement de la capacité hydroélectrique du Canada : « Given Canada's large potential, hydroelectricity should receive more attention. »⁴

L'aménagement de projets hydroélectriques tels que la Romaine et autres en cours dans d'autres provinces s'inscrivent également dans les orientations de la stratégie énergétique et de lutte contre les changements climatiques du gouvernement du Canada. En effet, le 19 novembre dernier, lors du discours du Trône qui inaugurerait le 40^e Parlement du Canada, le gouvernement fédéral s'est engagé à réduire les émissions totales de gaz à effet de serre en ayant davantage recours à des sources d'énergie propre telle que l'hydroélectricité⁵.

L'aménagement d'un projet comme la Romaine et d'autres représente une solution de choix pour assurer un avenir énergétique durable.

⁴ *Energy Policies of IEA Countries: Canada 2004 Review*. p.9.

⁵ <http://www.sft-ddt.gc.ca/fra/index.asp>