



Hydro-Québec au coeur de la politique énergétique du Québec pour un développement durable

publié le 28/08/2007 - mis à jour le 09/05/2012

Lycée général et technologique - 1ère générale et technologique

Descriptif :

A l'échelle mondiale, le Québec tient une place de choix en matière de production et d'utilisation de l'électricité. Le secteur hydraulique est au cœur de la croissance économique et du développement de ses activités dans le secteur de l'énergie.

Sommaire :

- L'hydroélectricité
- Hydro-Québec
- Stratégie de Développement durable



Vue du promontoire de la centrale LG-3 (entrée d'eau),
Gilbert Fontaine@
images du Québec, CCDMD.
Photo de Gilbert Fontaine
Fournie par Gilbert Fontaine
52 x 34 cm,

Le secteur hydraulique est au cœur de la croissance économique et du développement de ses activités dans le secteur de l'énergie. A l'échelle mondiale, le Québec tient une place de choix en matière de production et d'utilisation de l'électricité. Le Québec profite aujourd'hui d'une énergie plutôt abondante et à un coût de revient qui compte parmi les plus bas en Amérique du Nord, même si, rappelons le, le Québec supporte toujours un déficit énergétique en raison de ses besoins en pétrole et en gaz naturel.

● L'hydroélectricité

Il paraît nécessaire de débiter l'étude sur le **poids de l'hydroélectricité au Québec**. L'hydroélectricité représente 93% de l'électricité vendue et 97% de toute l'énergie produite au Québec. Les conditions physiques et naturelles du territoire québécois sont bien sûr incontournables. Un peu de Géo-environnement pour souligner le potentiel du Québec dans ce domaine !

Le [site du ministère québécois des ressources naturelles et de la faune](#) est un bon support pédagogique.

Depuis la fin du XIXe siècle les Québécois utilisent la force hydraulique de ses grands fleuves, de ses rivières et même de ses chutes d'eau pour produire de l'hydroélectricité. Il est possible d'introduire du temps dans l'étude en intégrant la chronologie mise en ligne par le ministère des ressources naturelles et de la faune sur l'encadrement des forces hydrauliques au Québec.



Construit vers 1910 sur la rivière Magog,
à Sherbrooke, ce barrage en béton,
de 90 m de long, possède
une conduite d'eau
(sous la promenade, à droite de la photo)

qui mène à la centrale
électrique Abénaquis,
située 200 mètres en aval.
On aperçoit à l'arrière-plan
l'usine Julius Kayser, aujourd'hui.
*Photo de Marcel Labonté,
Don de Cégep de Sherbrooke,
fournie par Daniel Lépine
3,6 x 2,4 cm, Marcel Labonté
© Le Québec en images, CCDMD.*

● Hydro-Québec

Support pédagogique possible : [Hydro-Québec](#) 

Le site d'hydro-québec présente de nombreux documents pour expliquer la production de l'électricité, son transport, sa distribution et ses dangers. Il est même possible de réaliser une visite virtuelle largement commentée d'une installation de la baie James. On y retrouve bien sûr les actions entreprises par Hydro-Québec en matière d'environnement et de développement durable. On retrouvera d'ailleurs les trois piliers du développement durable :

- « environnement : en harmonie avec la nature »,
- « société : partenaire des communautés »,
- « économie : moteur économique de premier plan ».

Les pages concernées par le développement durable sont très riches, les thèmes abordés très nombreux. A travers l'étude de l'histoire de l'entreprise Hydro-Québec, on retrouvera les grands choix énergétiques des gouvernements provinciaux du Québec.

Une fois encore le site de cette entreprise comme beaucoup d'autres propose un espace pour les professeurs.

[Matériel et ressources pédagogiques](#)  sont téléchargeables par niveau :

- préscolaire,
- primaire,
- secondaire et professionnel,
- collégial et universitaire.

● Stratégie de Développement durable

Les vertus de l'hydroélectricité sont réelles. L'eau constitue une ressource renouvelable en raison de son cycle naturel et **l'hydroélectricité émet environ 30 fois moins de gaz à effet de serre que les centrales modernes au gaz naturel et 60 fois moins que les centrales au charbon, ce qui en fait plutôt une énergie propre.**

Des efforts sont menés pour mieux gérer les débits et préserver la qualité de l'eau des bassins hydrographiques, pour favoriser le passage des poissons et protéger les habitats fauniques.

On retrouvera l'essentiel des aménagements, de la stratégie et des actions pour un développement durable sur le site d'[Hydro-Québec](#) .

Hydro-Québec privilégie trois axes de développement :

- l'efficacité énergétique (réduire les besoins d'approvisionnement et préserver l'environnement)
- l'hydroélectricité et l'énergie éolienne (miser sur le développement complémentaire d'énergies renouvelables)
- l'innovation et les nouvelles technologies (poursuivre nos efforts dans les créneaux d'avenir afin de maintenir notre leadership technologique).

Hydro-Québec a lancé à l'automne 2005 un appel d'offres pour l'achat de 2000 MW supplémentaires d'énergie éolienne produite au Québec. Les appels d'offres prochains sont fixés en 2008 et 2015. En 2006 l'entreprise a pris livraison d'un premier bloc d'énergie éolienne résultant du premier appel d'offres lancé en 2003 en provenance du parc de Baie-des-Sables, dans la région du Bas-Saint-Laurent.

La Cogénération a également fait l'objet d'un appel d'offres. Dès 2006, la centrale Bowater, dans la région de

l'Outaouais, a été mise et a produit plus de 100 GWh à partir de la biomasse forestière. Dans un proche avenir, la nouvelle centrale de cogénération au gaz naturel de TransCanada Energy devrait fournir plus de 4 000 GWh par année. Enfin il ne faut pas négliger l'autoproduction : Hydro-Québec a désormais la possibilité d'acheter l'électricité produite par des propriétaires d'installations électriques domestiques produisant de l'énergie à partir de sources renouvelables (éoliennes, capteurs solaires et autres).

Les grands choix politiques dans le domaine de la politique énergétique du Québec sont énoncées sur les sites officiels des différents ministères de la province.

[O Autres pistes](#)

On retrouvera les éléments de la politique d'implantation des éoliennes au Québec sur le [site ministériel des ressources naturelles et de la faune](#).

La voie maritime annonce des projets d'énergie propre pour le canal Welland. On retrouvera cette pièce de notre dossier sur le [site du réseau Grands Lacs Voie maritime du Saint-Laurent](#).

Documents joints



Encadrement des forces hydrauliques au Québec (Word de 28.5 ko)

Ministère québécois des ressources naturelles et de la faune



l'énergie au Québec 2004 (PDF de 3.2 Mo)

L'énergie au Québec, édition 2004 est un document qui regroupe toutes les données relatives à la demande et à la consommation québécoise d'énergie ainsi qu'aux infrastructures de production, de transport et de distribution, ministère des Ressources naturelles et de la Faune.



**Académie
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.