

Hydroelectric Power • Énergie hydroélectrique



1 Who are we?

The Hydroelectric Power Technical Work Group consists of representatives from Hydro Quebec (HQ), Ontario Power Generation (OPG) and the New York Power Authority (NYPA), which are public utilities owned by the provinces of Quebec and Ontario and the State of New York.

Qui sommes-nous?

Le Groupe de travail technique sur l'énergie hydroélectrique est formé de représentants d'Hydro-Québec, de l'Ontario Power Generation (OPG) et de la New York Power Authority (NYPA), qui sont des services publics appartenant respectivement aux provinces de Québec et de l'Ontario et à l'État de New York.



2 How do water levels in Lake Ontario and the St. Lawrence River relate to Hydroelectric Power?

- Higher Lake Ontario water levels and St. Lawrence River flows increase the output of generation, and lower outflows reduce generation.
- The flows in the St. Lawrence River provide the source of water for the Saunders-Moses and Iroquois Power Plants near Cornwall/Massena operated by Ontario Power Generation and the New York Power Authority, and for the Beauharnois Power Plant near Montreal operated by Hydro Quebec.
- Water levels in Lake St. Lawrence and in the Beauharnois Canal affect the "head" of the plants. A higher head will produce more megawatts with the same amount of water, and the reverse is true with a lower head.
- Together, these facilities have the potential to generate approximately 3000 megawatts.



En quoi les niveaux d'eau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent ont-ils un lien avec l'énergie hydroélectrique?

- Des niveaux d'eau et débits plus élevés du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent augmentent la production d'énergie et des niveaux d'eau plus bas réduisent la production d'énergie.
- Les débits du fleuve Saint-Laurent alimentent les centrales électriques Moses-Saunders et Iroquois, près de Cornwall/Massena, qui sont opérées par l'Ontario Power Generation et la New York Power Authority, tant dis que la centrale électrique Beauharnois est située près de Montréal et est opérée par Hydro Québec.
- Les niveaux d'eau du lac Saint-Laurent et du canal de Beauharnois ont un impact sur la hauteur de chute de l'eau des centrales. Une hauteur de chute plus élevée va produire plus de mégawatts avec la même quantité d'eau, tant dis qu'une hauteur de chute plus basse en produira moins.
- Ensemble, ces installations peuvent générer environ 3 000 mégawatts.

Why was the Hydroelectric Power Technical Work Group (TWG) created?

3

The regulation plan directly affects the operations of hydroelectric power. The Hydroelectric Power TWG was created to provide input to the Study Board, and to evaluate the impacts on hydropower issues of proposed changes to the plan. We are focusing our attention on:

- The economic value of power (hydropower offsets more expensive forms of power generation),
- Flow predictability and stability (crucial for pre-scheduled turbine maintenance), and
- Ice cover management for winter operation (to prevent flow restrictions and ice jams in order to allow outflows that follow the regulation plan).

Pourquoi le Groupe de travail technique (GTT) sur l'énergie hydroélectrique a-t-il été créé?

Le Plan de régularisation a une influence directe sur les opérations des entités productrices d'hydroélectricité. Le GTT sur l'énergie hydroélectrique a été créé pour fournir des données au Groupe d'étude et pour évaluer l'impact des changements proposés au plan sur les enjeux de l'hydroélectricité. Nous portons notre attention sur les questions suivantes :

- La valeur économique de l'énergie (l'énergie hydroélectrique compense des formes plus coûteuses de production d'énergie);
- La prévisibilité et la stabilité des débits (cruciales pour l'entretien prédéterminé des turbines);
- La gestion de la couche de glace en vue des opérations en hiver (pour empêcher les réductions de débit et les embâcles, et favoriser ainsi des débits sortants qui respectent le plan de régularisation).

What are our goals?

4

- To maximize the benefits of hydropower consistent with any changes to the plan of regulation, assure flow predictability and stability, and provide flexibility for ice management;
- To increase awareness of the benefits to the environment and the economy of clean, low-cost hydropower; and
- To minimize negative impacts that may arise from proposed changes to the regulation plan.

Quels sont nos objectifs?

- Maximiser la production de mégawatts et accroître leur valeur monétaire; garantir la prévisibilité et la stabilité des débits, et de procurer la souplesse nécessaire pour gérer les glaces.
- Mieux faire ressortir les effets positifs de la production écologique d'hydroélectricité à faible coût sur l'environnement et l'économie.
- Réduire le plus possible les effets négatifs qui peuvent entraîner des changements proposés au plan de régularisation.

How will we achieve our goals?

5

We are actively participating in the development and application of recommendations to the Study Board. New York and Ontario are both developing new standards to increase the amount of renewable energy sold into the electricity markets. The need to control and reduce greenhouse gas emissions will increase the importance of hydropower in these markets.

Comment atteindrons-nous nos objectifs?

Nous participons activement à la formulation et à l'application de recommandations au Groupe d'étude. L'État de New York et la province d'Ontario travaillent tous les deux à établir de nouvelles normes en vue d'accroître la quantité d'énergie renouvelable vendue sur les marchés de l'électricité. La nécessité de contrôler et de réduire les émissions de gaz à effet de serre augmentera l'importance de l'énergie hydroélectrique sur ces marchés.