



What other initiatives are we undertaking?

4

We are examining the following sources that will help better understand the Lake Ontario-St. Lawrence River system:

- Hydrologic scenarios: water supply inputs in the Great Lakes, Ottawa River and other key tributaries to the St. Lawrence River;
- Recorded historical water supply and ice conditions;
- Simulated sequences of water supply conditions that reflect climate variability; and
- Climate change scenarios from Global Climate Models.

As well as examining the sequences of:

- Basin supplies to each Great Lake;
- Outflows from the Ottawa River and other key downstream tributaries;
- Hydraulic effects of ice and vegetation; and
- Existing diversions.

Quelles sont nos autres initiatives?

Nous faisons l'examen des variables suivantes en vue de mieux comprendre le réseau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent :

- Les scénarios hydrologiques : apports d'eau dans les Grands Lacs, la rivière des Outaouais et d'autres tributaires clés du fleuve Saint-Laurent;
- Les données historiques enregistrées sur les conditions de glace et les apports d'eau;
- Les séquences simulées des conditions d'apport d'eau qui reflètent la variabilité climatique;
- Les scénarios sur le changement climatique à partir de modèles climatiques généraux.

De même, nous examinons les séquences :

- des apports d'eau dans chacun des Grands Lacs;
- des débits sortants de la rivière des Outaouais et d'autres tributaires clés en aval;
- des effets hydrauliques de la glace et de la végétation;
- des détournements déjà existants.

1 Why was the Hydrologic and Hydraulic Modeling Technical Work Group created?

- To develop a comprehensive water supply and routing model to provide information to evaluate Lake Ontario regulation plans;
- To assist in evaluating the viability of current, improved or new regulation plan criteria; and
- To assess the hydrologic impacts on the interests identified by this Study.

Pourquoi le Groupe de travail technique sur la modélisation hydrologique et hydraulique a-t-il été créé?

- Pour mettre au point un modèle détaillé d'acheminement de l'eau et des apports dans le but de fournir de l'information permettant d'évaluer les plans de régularisation du lac Ontario;
- Pour aider à évaluer la viabilité de critères de régularisation actuels, nouveaux et améliorés;
- Pour évaluer les effets hydrologiques sur les intérêts recensés dans le cadre de l'étude.

Where is the assessment being done?

2

The water levels and flows assessed will include the entire Great Lakes-St. Lawrence River system through to Trois-Rivières, Quebec, including the influence of the Ottawa River.

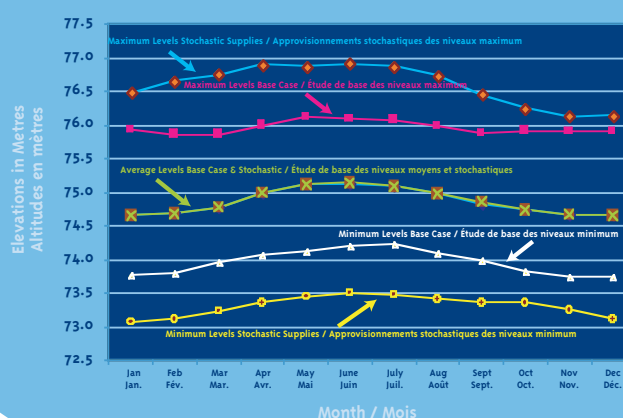
Où s'effectue cette évaluation?

Les niveaux d'eau et les débits évalués incluront tout le réseau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent jusqu'à Trois-Rivières (Québec), y compris l'influence de la rivière des Outaouais.



Pre-Project Base Case & 10,000 Years Stochastic Supplies

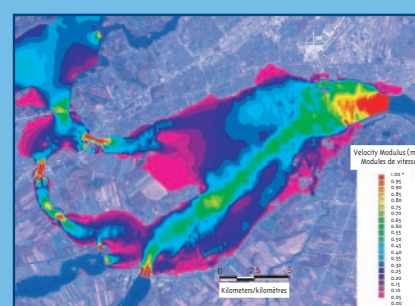
Étude de base pré-projet et 10 000 années d'approvisionnement stochastiques



Expected Range of Lake Ontario Water Levels
Étendue prévue des niveaux d'eau du lac Ontario

Simulated velocities for hydrological scenario 4P-Spring

Vitesses simulées pour le scénario hydrologique 4P-Spring



Influence of aquatic macrophytes on velocity pattern
Influence des macrophytes aquatiques sur le modèle de vitesse

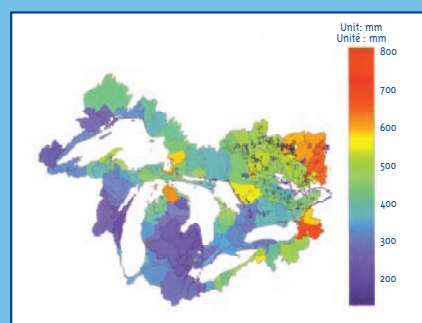
3 What are our goals for the Study?

- To provide hydrologic and hydraulic modeling information that will allow other Technical Work Groups (TWGs) to develop and evaluate regulation plans;
- To simulate water levels and flows from Lake Ontario and in the St. Lawrence River to Trois-Rivières, Quebec under various regulation plans and water supply scenarios including the influence of climate variability and climate change;
- To provide weekly average water level and flow sequences and estimate within any given week the potential variability in levels and flows;
- To assist in the modeling of detailed hydraulic information, for example flow velocities and levels, water temperature, etc. as requested by other TWGs.



Quels sont nos buts dans le cadre de l'étude?

- Fournir de l'information de modélisation hydrologique et hydraulique qui permettra à d'autres groupes de travail techniques (GTT) d'élaborer et d'évaluer des plans de régularisation;
- Faire une simulation des niveaux d'eau et des débits du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent jusqu'à Trois-Rivières (Québec), selon divers plans de régularisation et scénarios relatifs aux apports d'eau, y compris l'influence sur les variabilités et changements climatiques;
- Fournir les niveaux d'eau et débits hebdomadaires moyens et évaluer, pour une semaine donnée, les possibilités de variation des niveaux d'eau et débits;
- Faciliter la modélisation de l'information hydraulique détaillée, par exemple, les vitesses et les niveaux, la température de l'eau, selon les demandes des autres GTT.



Mean Annual Runoff from the Great Lakes & Ottawa River system for the Base Case

Ruissellement annuel moyen des Grands lacs et du système de la rivière des Outaouais pour le matériel de base

Simulated velocities and direction vectors at the outlet of Beauharnois Power dam for high-discharge event

Vitesses simulées et vecteurs d'orientation à la décharge du barrage hydro-électrique de Beauharnois pour le phénomène à décharge rapide

