

**CENT SEIZIÈME RAPPORT D'ÉTAPE**  
présenté à la  
**COMMISSION MIXTE INTERNATIONALE**  
par le  
**CONSEIL INTERNATIONAL DE CONTRÔLE DU FLEUVE SAINT-LAURENT**  
pour la période  
**DU 24 MARS AU 13 SEPTEMBRE 2011**



**Le 13 septembre 2011**

**PHOTOGRAPHIE DE COUVERTURE :**

Promenade Edgemere, à Greece (NY), le 27 juin 2011 : voilà de quoi a l'air le niveau d'eau de 75,28 m, à 30 cm (1 pi) du haut du mur. Un mois plus tôt, lorsque le niveau maximal de 75,38 m a été atteint, les hautes vagues frappaient la maison. (P. M. Yu)

## RÉSUMÉ

### STRATÉGIE DE RÉGULARISATION ET RÉSULTATS

Durant la période visée par le présent rapport, les apports d'eau au lac Ontario ont largement dépassé la moyenne en mars, avril et mai, ont glissé dessous en juillet et ont remonté au-dessus en juin et en août. Les apports se situaient à l'intérieur de l'intervalle ayant servi à l'élaboration du Plan de régularisation 1958-D. Au début de la période visée, le niveau du lac Ontario était légèrement supérieur à la moyenne, puis il s'est élevé rapidement à la fin d'avril, culminant à 75,38 m (247,31 pi) du 1<sup>er</sup> au 6 juin, après que le Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent (le Conseil) a réduit les débits sortants en mai durant un épisode pluvieux dans la vallée de l'Outaouais et en aval. Les forts débits sortants du lac Ontario en juin ont gardé le lac sous le niveau mensuel moyen de 75,37 m du critère (h). Le temps sec de juin et juillet a fait baisser le niveau plus vite qu'en moyenne. Les niveaux du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent ont été maintenus dans les limites des critères déterminés dans les ordonnances d'approbation modifiées de 1956.

Au début de la période visée, le niveau du lac Ontario était d'environ 1 cm (0,4 po) au-dessus de la moyenne et avait environ 0,03 cm (0,01 po) de moins que si on s'était strictement conformé au Plan 1958-D.

La stratégie générale du Conseil en matière de régularisation pour l'ensemble de la période visée consistait à gérer les débits sortants en conformité avec le Plan, tout en permettant des écarts afin de répondre à des besoins cruciaux. La crue nivale dans la rivière des Outaouais et le temps pluvieux en aval ont amené le Conseil à prescrire des débits moindres du lac Ontario que ceux précisés au Plan dès la fin d'avril, pour garder le niveau du lac Saint-Louis à 1 cm (0,4 po) du niveau d'alerte d'inondation. Au plus, le 21 mai, cette réduction de débit a fait gagner au niveau du lac Ontario 3,7 cm (1,5 po) par rapport à ce qu'il aurait été si les débits précisés au Plan avaient été respectés. Au début de juin, la menace d'inondation en aval ayant diminué, le Conseil a décidé de laisser passer l'équivalent du débit sortant maximal prévu au Plan pour atténuer les préoccupations à l'égard du haut niveau du lac Ontario. Par la suite, le temps sec et l'entretien de la centrale ont exigé d'autres adaptations des débits. À la fin de juillet, le Conseil était revenu aux débits sortants précisés au Plan. Plus tard, il a autorisé une légère diminution des débits pour relever le bas niveau du lac St. Lawrence. Ainsi, de l'eau a été emmagasinée dans le lac par rapport à ce que la situation aurait été si les débits du Plan 1958-D avaient été passés durant tout le mois d'août.

À la fin de la période, le niveau du lac Ontario dépassait de 4,0 cm (1,6 po) la moyenne. Le niveau était supérieur de 2,7 cm (1 po) à celui précisé par le Plan 1958-D.

### ACTIVITÉS DU CONSEIL

Au cours de la période visée, le Conseil s'est réuni deux fois de façon traditionnelle pour discuter des affaires courantes, évaluer les conditions et confirmer sa stratégie relative aux débits sortants. Les représentants des entités responsables de la régularisation ont continué de lui fournir des données hebdomadaires sur les conditions dans le réseau, des évaluations et des prévisions mensuelles des conditions hydrologiques, ainsi que des évaluations des risques. Le Conseil a examiné l'information chaque mois pour réviser ou confirmer la stratégie de régularisation par téléconférences et échanges de courriels. Le Groupe consultatif sur les opérations (GCO) a continué ses téléconférences hebdomadaires pour informer les représentants des entités responsables de la régularisation au sujet des contraintes et des exigences opérationnelles.

**ACTIVITÉS DE COMMUNICATION**

Les activités de communication durant la période visée ont été réalisées en respectant les contraintes imposées par le peu de ressources. Une séance d'information des médias s'est tenue par téléconférence le 20 juin 2011 pour expliquer la réponse du Conseil aux niveaux d'eau élevés. Une réunion-téléconférence aura lieu le 20 septembre 2011 à Oswego (New York) et à Cornwall (Ontario). Le Conseil publiera à l'avance les documents de présentation dans son site Web afin que le public puisse les consulter. Le comité conjoint des communications du Conseil et de la Commission mixte internationale (CMI) continue d'offrir ses conseils et son aide en ce qui touche diverses questions. Environnement Canada et le US Army Corps of Engineers (USACE) ont fourni du personnel en communications travaillant à temps partiel pour appuyer le Conseil. Le site Web du Conseil est maintenant hébergé par la CMI. Des travaux préliminaires sont effectués en vue d'améliorer le site. Les membres du Conseil et le personnel ont répondu à un certain nombre de questions et de demandes de renseignements du public, qui portaient principalement sur les niveaux élevés du printemps et la baisse rapide du lac St. Lawrence cet été. Le Conseil envisage plusieurs initiatives afin d'accroître l'efficacité de ses communications.

Une annexe fournit les renseignements généraux qui étaient auparavant répétés dans les rapports semestriels que le Conseil présente à la CMI. Ainsi, le rapport est centré sur les questions et les conditions de la période visée, et les lecteurs que cela intéresse peuvent se référer à l'annexe pour consulter ces renseignements.

---

## TABLE DES MATIÈRES

Résumé.....	ii
CONDITIONS HYDROLOGIQUES.....	1
1.2 Précipitations .....	1
1.3 Apport du lac Érié .....	1
1.4 Lac Ontario - Apport net total.....	1
1.5 Bassin de la rivière des Outaouais .....	1
2 RÉGULARISATION DES DÉBITS ET DES NIVEAUX D'EAU.....	2
2.1 Stratégies de régularisation du Conseil et mesures en découlant .....	2
2.2 Écarts par rapport au Plan de régularisation 1958-D.....	2
2.3 Exploitation du barrage Iroquois .....	2
2.4 Résultats de la régularisation .....	3
2.4.1 En amont.....	3
2.4.2 En aval.....	3
3 ACTIVITÉS DU CONSEIL .....	4
3.1 Réunions et téléconférences .....	4
3.2 Assemblées publiques et commentaires du public .....	4
4 RAPPORT DU COMITÉ DES COMMUNICATIONS.....	5
5 RAPPORT DU COMITÉ DE LIMNIMÉTRIE .....	5
5.1 Rivière Raisin .....	5
5.2 Limnimètres.....	6
5.3 Modernisation des turbines.....	6
6 VANNES À GLACE .....	6
7 VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT .....	6
8 OPÉRATIONS RÉGULATRICES DE LA PRODUCTION D'HYDROÉLECTRICITÉ.....	6
9 MODIFICATIONS DANS LA COMPOSITION DU CONSEIL ET DES COMITÉS.....	6

---

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Apports mensuels moyens au lac Ontario

Tableau 2. Données provisoires sur les précipitations reçues dans le bassin des Grands Lacs et celui du lac Ontario

Tableau 3. Apports totaux moyens et enregistrés sur six mois (de mars à août)

Tableau 4. Résumé des écarts par rapport aux débits prévus par le Plan de régularisation 1958-D

Tableau 5. Débits sortants et niveaux du lac Ontario (enregistrés et pré-projet)

Tableau 6. Participation aux réunions et téléconférences

## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Apports nets mensuels du bassin au lac Ontario

Figure 2. Apports nets totaux mensuels au lac Ontario

Figure 3. Débit quotidien de la rivière des Outaouais à Carillon

Figure 4. Débits sortants quotidiens du lac Ontario (m<sup>3</sup>/s) – 2011

Figure 5. Niveaux quotidiens du lac Ontario par rapport aux années antérieures

Figure 6. Niveaux réels, pré-projet et prévus au Plan – 2011

Figure 7. Niveaux quotidiens du lac Saint-Louis

Figure 8. Niveaux quotidiens dans le port de Montréal à la jetée n° 1

## **CONDITIONS HYDROLOGIQUES**

### **1.1 Bassin du lac Ontario – Apport net du bassin**

Les apports nets du bassin (ANB) au lac Ontario ont été, par rapport à la moyenne, bien supérieurs en mars, avril et mai, supérieurs en août, égaux en juin et inférieurs en juillet. Il faudrait s'attendre à ce que l'ANB moyen sur six mois soit dépassé environ 3 % du temps. Les valeurs mensuelles de l'ANB pour la période visée sont présentées au tableau 1. La figure 1 montre la moyenne mensuelle à long terme des ANB pour la période allant de 1900 à 2010, ainsi que les apports pour la période visée. À des fins de comparaison, les ANB mensuels sont également illustrés pour 2009 et 2010. Les lignes horizontales qui se trouvent au-dessus et au-dessous des courbes représentent les valeurs mensuelles maximales et minimales à long terme des ANB.

### **1.2 Précipitations**

Les quantités mensuelles de précipitations pour le bassin du lac Ontario sont présentées au tableau 2. La quantité de précipitations était bien supérieure à la moyenne en mars, avril, mai et août, et inférieure à la moyenne en juin et juillet. La valeur moyenne pour le mois d'avril a atteint un nouveau maximum provisoire pour ce mois. La quantité totale de précipitations reçue dans le bassin au cours de la période de six mois a été de 584 mm (23,0 po), soit 127 % de la moyenne, et cette valeur a été dépassée 4 % du temps. La quantité totale de précipitations reçue dans l'ensemble du bassin des Grands Lacs au cours de la période de six mois a été de 518 mm (20,4 po), ce qui représente 118 % de la moyenne, valeur qui a été dépassée 3 % du temps.

### **1.3 Apport du lac Érié**

Les apports au lac Ontario en provenance du lac Érié au cours de la période visée sont présentés au tableau 1. Comme le lac Érié a eu un niveau égal ou supérieur à la moyenne durant l'essentiel de la période visée, son apport d'eau au lac Ontario a aussi été égal ou supérieur à la moyenne pour une bonne partie de la période, en particulier en mai et en juin. Il faudrait s'attendre à ce que l'apport moyen sur six mois soit dépassé environ 34 % du temps.

### **1.4 Apport net total au lac Ontario**

Les apports nets totaux (ANT) mensuels au lac Ontario sont présentés au tableau 1 et illustrés à la figure 2. Les ANT sur six mois des dix dernières années sont présentés au tableau 3 à des fins de comparaison. Les ANT mensuels ont été très supérieurs à la moyenne en mars, avril et mai, supérieurs en juin et en août et inférieurs en juillet. Globalement, l'apport total correspondait à 112 % de la moyenne durant la période visée et a été dépassé 14 % du temps.

### **1.5 Bassin de la rivière des Outaouais**

La figure 3 montre les débits de la rivière des Outaouais, qui sont généralement restés près de la moyenne jusqu'au début d'août, alors qu'ils ont glissé sous la moyenne. Comme d'habitude, la crue nivale s'est manifestée en pics multiples, en mars, avril et mai, et les débits sont restés moyens pendant le reste de la période visée. La pointe la plus forte de la crue nivale a légèrement dépassé la moyenne au début de mai, ce qui a amené le Conseil à faire passer moins d'eau en provenance du lac Ontario entre le 23 avril et le 19 mai 2011 pour garder le niveau du lac Saint-Louis sous le niveau d'alerte d'inondation.

## **2 RÉGULARISATION DES DÉBITS ET DES NIVEAUX D'EAU**

### **2.1 Stratégies de régularisation du Conseil et mesures en découlant**

Afin d'être en mesure de réagir aux conditions changeantes et aux besoins des groupes d'intérêts, le Conseil s'est réuni deux fois pour faire le point, a examiné les rapports mensuels réguliers fournis par les représentants des entités responsables de la régularisation portant sur les conditions dans le réseau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent et a élaboré des stratégies relatives aux débits sortants. Les stratégies pour la période visée ainsi que leur justification peuvent être consultées dans le site Web du Conseil, à l'adresse : [http://ijc.org/conseil\\_board/islrbc/fr/main\\_accueil.htm](http://ijc.org/conseil_board/islrbc/fr/main_accueil.htm). La figure 4 illustre les débits sortants du lac Ontario pour 2011 jusqu'à la fin de la période visée, et les compare avec la moyenne à long terme, les débits pré-projet (tels qu'ils étaient avant l'aménagement du barrage hydroélectrique) et ceux précisés au Plan. En résumé, la stratégie du Conseil durant la période visée a consisté à gérer les débits sortants en conformité avec le plan de régularisation, tout en permettant des écarts, au début pour éviter les inondations en aval, puis pour éviter un niveau d'eau élevé dans le lac Ontario, ensuite pour répondre aux besoins d'entretien des centrales hydroélectriques et, enfin, pour répondre aux besoins des plaisanciers sur le lac St. Lawrence.

### **2.2 Écarts par rapport au Plan de régularisation 1958-D**

Le tableau 4 résume les écarts discrétionnaires du Conseil par rapport au Plan pendant la période visée. Le 24 mars, par rapport au niveau précisé au Plan, 0,03 cm (0,01 po) avait été soustrait du lac Ontario, mais cette eau avait été récupérée le 8 avril. Les débits du Plan ont été passés jusqu'au 23 avril, quand on les a diminués, parce que le lac Saint-Louis approchait du niveau d'alerte d'inondation. Les débits du Plan ont été passés du 26 au 30 avril, mais ont été réduits à nouveau pour empêcher les inondations en aval jusqu'au 9 mai. Les débits ont été inférieurs à ceux précisés au Plan jusqu'au 1<sup>er</sup> juin 2011 puisque la capacité de la centrale a été réduite en raison des travaux d'entretien programmés et/ou pour empêcher les inondations en aval. Ces diminutions de débit ont entraîné un écart cumulé par rapport au Plan d'au plus -1180 m<sup>3</sup>/s par semaine, ce qui se traduisait, au 21 mai 2011, par un stockage de 3,7 cm (1,5 po) d'eau dans le lac Ontario par rapport au Plan. Les écarts ont été compensés par des débits supérieurs à ceux précisés au Plan entre le 1<sup>er</sup> juin et le 8 juillet. On s'est écarté du Plan à nouveau, du 10 au 25 juillet, pour permettre l'entretien des installations hydroélectriques, puis du 10 août au 2 septembre, pour faciliter la mise à sec des embarcations de plaisance. À la fin de la période visée, 880 m<sup>3</sup>/s par semaine ou 2,7 cm (1,0 po) d'eau étaient emmagasinés dans le lac Ontario en sus de ce qui est prévu au Plan. À la réunion du Conseil du 13 septembre, on a décidé de maintenir les débits conformément au Plan, tout en permettant certains écarts pour répondre à des besoins cruciaux. L'eau emmagasinée pourrait être libérée au début de l'hiver pour faciliter la transition vers les débits plus faibles nécessaires à la formation d'une couverture de glace stable.

### **2.3 Exploitation du barrage Iroquois**

Les vannes du barrage Iroquois ont été abaissées du 5 au 12 mai pour rabattre le niveau élevé du lac St. Lawrence. Plusieurs vannes sont demeurées baissées jusqu'au 9 juin pour retenir les débris.



## 2.4 Résultats de la régularisation

### 2.4.1 En amont

#### Lac Ontario

Les répercussions du Plan et des stratégies du Conseil relatives aux débits sortants sur le niveau du lac Ontario sont illustrées à la figure 5. À des fins de comparaison, les niveaux quotidiens de 2009, 2010 et 2011 sont illustrés pour l'ensemble de la période visée. Le niveau a commencé au-dessus de la moyenne, puis s'est élevé fortement jusqu'au sommet de 75,38 m (247,31 pi) avant de retomber rapidement pour le reste de la période. À la fin de la période, le niveau se situait à 74,78 m (245,3 pi), soit environ 4 cm (1,6 po) au-dessus de la moyenne à long terme.

Pour déterminer les répercussions des activités de régularisation sur les niveaux d'eau et les débits sortants, le Conseil fournit à la CMI des comparaisons mensuelles des débits et niveaux réels avec ceux qui prévaudraient dans les conditions pré-projet (c'est-à-dire, les débits et niveaux qui prévaudraient s'il n'y avait pas eu de régularisation) pour le lac Ontario. Le tableau 5 résume ces comparaisons pour la période visée. Il montre que le niveau du lac Ontario était environ de 24 à 37 cm (0,8 à 1,2 pi) plus bas durant la période visée qu'il ne l'aurait été sans la régularisation. Une comparaison des niveaux quotidiens par rapport à la moyenne à long terme ainsi qu'aux niveaux hebdomadaires modélisés en fonction du Plan et aux conditions pré-projet est illustrée à la figure 6.

#### Lac St. Lawrence

Le niveau du lac St. Lawrence a commencé la période près de la moyenne, puis est passé bien au-dessus à la fin de mai, quand il a amorcé une baisse rapide. Au début d'août, le niveau était plus bas qu'il ne l'avait été depuis 1998 à cette époque de l'année. Pour aider les plaisanciers, le Conseil a approuvé la réduction des débits par rapport à ceux prévus au Plan afin de hausser un peu le niveau. Les débits sortants ont été maintenus à 100 m<sup>3</sup>/s sous les valeurs prescrites du 10 août au 2 septembre afin de donner un certain répit en cette période de bas niveaux.

### 2.4.2 En aval

#### Lac Saint-François

À Summerstown, les niveaux quotidiens du lac Saint-François étaient inférieurs à la moyenne au début de la période visée, puis l'ont dépassée à la mi-avril. Ils ont fluctué pendant le reste du mois, puis sont généralement demeurés au-dessus de la moyenne. Tout au long de la période, le niveau se situait au-dessus du seuil d'alerte de la Voie maritime, sauf durant une journée, le 18 avril, alors qu'il est passé à 1 cm (0,3 po) sous le seuil. De mai à août, le niveau a fluctué au-dessus de la moyenne.

#### Lac Saint-Louis

Comme il a été indiqué plus haut, les débits sortants de la rivière des Outaouais ont culminé trois fois, en mars, avril et mai. Après la pointe d'avril, les niveaux quotidiens du lac Saint-Louis sont restés au-dessus de la moyenne (établie sur la période de 1960 à 2010) jusqu'à la mi-août. Le niveau a culminé respectivement à 1 cm (0,3 po) et à 2 cm (0,6 po) au-dessus du niveau d'alerte d'inondation de 22,10 m (72,5 pi) deux jours en mai, comme le montre la figure 7. Si les débits du lac Ontario n'avaient pas été réduits, on estime que le niveau aurait pu s'élever jusqu'à 22,34 m (73,3 pi) en mai.

### Port de Montréal

Les niveaux quotidiens au port de Montréal sont généralement demeurés sous la moyenne jusqu'à la mi-avril, quand ils l'ont largement dépassée, culminant à 8,36 m (27,4 pi) le 7 mai 2011. Le niveau a baissé plus rapidement que la moyenne et se trouvait sous la moyenne à la mi-juillet. Jusqu'à la fin d'août, le niveau est généralement resté sous la moyenne, mais au-dessus du zéro des cartes. La figure 8 illustre les niveaux quotidiens dans le port.

## **3 ACTIVITÉS DU CONSEIL**

### **3.1 Réunions et téléconférences**

Le Conseil a continué de superviser les activités aux aménagements hydroélectriques dans le tronçon international du fleuve Saint-Laurent. Le Conseil, principalement par l'intermédiaire des bureaux des représentants des entités responsables de la régularisation, a surveillé les conditions dans l'ensemble du réseau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Les représentants des entités responsables de la régularisation ont présenté au Conseil des données hebdomadaires sur la régularisation, des études mensuelles des conditions hydrologiques ainsi que des analyses mensuelles des risques réalisées à partir des aperçus des niveaux d'eau. Ils lui ont en outre donné des avis à propos des stratégies de régularisation et de leurs répercussions possibles sur les niveaux d'eau et pour les groupes d'intérêts dans l'ensemble du réseau. Le Groupe consultatif sur les opérations du Conseil a tenu des téléconférences hebdomadaires pour examiner les exigences et les contraintes opérationnelles hebdomadaires et pour conseiller les représentants des entités responsables de la régularisation à cet effet. Le Comité de limnimétrie du fleuve Saint-Laurent a continué de surveiller le programme d'exploitation et d'entretien des limnimètres du réseau des entreprises d'électricité, limnimètres dont le Conseil a besoin pour ses activités, et de présenter des rapports annuels.

Le Conseil a continué à évaluer les conditions dans le bassin et à réviser ou à confirmer sa stratégie de régularisation en conséquence. Les conditions ont amené le Conseil à faire deux conférences téléphoniques (les 11 mai et 1<sup>er</sup> juin) ainsi que des échanges de courriels pour discuter des stratégies à adopter. Pendant la période visée, le Conseil a tenu une réunion le 12 avril à Washington (D.C.) et une autre le 13 septembre à Québec (Québec). Le tableau 6 présente la liste des membres du Conseil qui ont participé aux réunions et aux téléconférences.

### **3.2 Assemblées publiques et commentaires du public**

Le Conseil tiendra sa prochaine téléconférence publique le 20 septembre en soirée. On pourra y assister en personne à Cornwall (Ontario) et à Oswego (New York), afin de communiquer directement avec les membres du Conseil.

Le Conseil a poursuivi ses efforts pour améliorer le dialogue avec le public par l'intermédiaire du Comité des communications et en diffusant des communiqués. Ses membres se sont aussi efforcés d'assister à d'autres réunions.

Au cours de la période visée par le présent rapport, le Comité des communications, les membres du Conseil, les secrétaires et les représentants des entités responsables de la régularisation ont participé activement aux activités de sensibilisation, à l'échange d'information et aux communications avec les parties prenantes de tout le réseau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent. Le personnel et les membres du Conseil ont répondu à un certain nombre de demandes d'information et d'entrevues de la part des médias et du public au sujet des conditions des niveaux d'eau et de l'efficacité des stratégies du Conseil.

#### **4 RAPPORT DU COMITÉ DES COMMUNICATIONS**

Le Conseil a continué de travailler avec la CMI par l'entremise du Comité des communications afin de trouver des moyens d'améliorer les communications avec le public. La section canadienne du Conseil a reçu de l'aide d'Environnement Canada en matière de communications. En juillet, l'USACE a embauché un spécialiste des communications à temps partiel pour venir en aide au Conseil.

Activités de communication réalisées au cours de la période visée :

- Rédaction de communiqués : le Conseil diffuse des communiqués après chaque décision en matière de régularisation afin d'informer le public des conditions récentes des niveaux d'eau et des stratégies de régularisation.
- Une téléconférence médias extraordinaire a été tenue le 20 juin 2011 pour expliquer le haut niveau du lac Ontario à la fin de mai et au début de juin. Elle a été bien suivie, par plus d'une douzaine de journalistes francophones et anglophones des deux côtés de la frontière.
- Gestion des numéros 1-800 du Conseil : le Conseil a continué de publier chaque semaine les mises à jour sur les niveaux d'eau et les débits (aux États-Unis, le numéro est le 1-800-883-6390; au Canada, les numéros sont : 1-800-215-8794 [en anglais] et 1-800-215-9173 [en français]).
- Gestion de la page Web du Conseil [http://www.ijc.org/conseil\\_board/islrbc/fr/main\\_accueil.htm](http://www.ijc.org/conseil_board/islrbc/fr/main_accueil.htm). La page Web offre :
  - des mises à jour hebdomadaires des données sur les niveaux d'eau et les débits sortants;
  - des renseignements généraux sur le Conseil, ses activités et sa structure;
  - les annonces à propos des stratégies relatives aux débits sortants adoptées par le Conseil et des communiqués connexes;
  - les comptes rendus des réunions du Conseil, les résumés des téléconférences et les mises à jour des données;
  - les dates des réunions publiques annuelles et des téléconférences publiques du Conseil.

Les représentants des entités responsables de la régularisation du Conseil ont envoyé toutes les semaines, à une liste de diffusion de plus de 300 personnes, des mises à jour sur la régularisation du lac Ontario et sur les débits sortants et les niveaux d'eau. On encourage les intéressés à s'inscrire à ce service gratuit.

#### **5 RAPPORT DU COMITÉ DE LIMNIMÉTRIE**

Le Comité de limnimétrie du fleuve Saint-Laurent du Conseil surveille l'application du programme d'entretien des limnimètres dont a besoin le Conseil pour suivre les variations des niveaux d'eau et des débits. Le Comité est responsable des inspections annuelles du réseau de limnimètres et doit également rédiger un rapport à l'intention du Conseil sur les résultats des inspections et les débits sortants calculés. Le 74<sup>e</sup> rapport (2010) est en cours de rédaction. Le Conseil a approuvé le rapport du Comité au sujet du dispositif de fermeture du canal Cornwall et ses recommandations. On donnera suite en octobre aux résultats d'un récent arpentage de précision.

##### **5.1 Rivière Raisin**

Le canal de dérivation de la rivière Raisin a été utilisé à partir du 21 juin pour augmenter les débits d'amont du bras sud de la rivière. Les débits sortants dérivés s'établissaient à environ 0,2 m<sup>3</sup>/s (7,1 pi<sup>3</sup>/s). Le canal de dérivation demeurait ouvert à la fin de la période visée.

## 5.2 Limnimètres

Le Comité de limnimétrie du fleuve Saint-Laurent s'assure de l'exactitude des mesures du débit et du niveau d'eau, ce qui comprend des inspections annuelles des méthodes de calcul utilisées à chacun des huit ouvrages de régularisation des débits sortants et des 15 limnimètres utilisés par le Conseil pour surveiller les conditions du fleuve. La vérification du traitement des données des entreprises d'électricité est également effectuée sous la direction du Comité. L'équipe d'inspection établit un rapport annuel à l'intention du Comité de limnimétrie. L'exploitation et l'entretien des limnimètres sont réalisés par les entreprises d'électricité. Le Comité de limnimétrie procédera à une inspection annuelle du réseau de limnimètres du 11 au 21 octobre 2011.

## 5.3 Modernisation des turbines

Le groupe Moses 24 a été mis hors service en vue d'être remplacé par une roue Alstom le 29 septembre 2010 et devrait être remis en service le 21 juin 2011. Le groupe Moses 19 a été mis à l'arrêt le 25 juillet 2011, et sa modernisation devrait être terminée le 28 mars 2012. Deux groupes Moses doivent toujours être modernisés, y compris le groupe 19.

## 6 VANNES À GLACE

La CMI a demandé au Conseil d'étudier une proposition de la New York Power Authority (NYPA) et d'Ontario Power Generation (OPG) de mettre hors service les six vannes à glace à la centrale Moses-Saunders. Après un examen technique de l'analyse détaillée accompagnant la proposition par les représentants des entités responsables de la régularisation, le Conseil a recommandé d'approuver la proposition. L'expérience des cinquante dernières années a montré que l'emploi du barrage Iroquois, l'installation d'estacades à glace et d'autres mesures suffisent pour régler les problèmes de la formation de la glace. Le Conseil a accepté la poursuite de l'utilisation des passes à anguilles aux vannes 1 et 5.

## 7 VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

La saison de navigation dans le tronçon Montréal-lac Ontario de la Voie maritime a débuté officiellement le 22 mars 2011, avec le passage du premier navire, le NM *Avonborg*, dans les écluses de Saint-Lambert.

## 8 OPÉRATIONS RÉGULATRICES DE LA PRODUCTION D'HYDROÉLECTRICITÉ

Dans une lettre datée du 13 octobre 1983, la CMI a autorisé l'Ontario Power Generation et la New York Power Authority à poursuivre leurs opérations régulatrices aux aménagements hydroélectriques sur le Saint-Laurent. Les conditions s'appliquant aux opérations régulatrices sont précisées dans l'addenda n° 3 des guides opérationnels pour le Plan 1958-D. Le 9 septembre 2008, la CMI a renouvelé l'approbation pour une période de trois ans, ou jusqu'à ce qu'une nouvelle approbation soit émise, selon la première des éventualités. En septembre 2011, la CMI a accordé une prolongation jusqu'au 30 novembre 2011. Le Conseil recommande que la Commission approuve une prolongation de cinq ans.

Des débits de pointe ont été passés tout au long de la période visée, mais aucune réserve de régularisation n'a été faite.

## 9 MODIFICATIONS DANS LA COMPOSITION DU CONSEIL ET DES COMITÉS

M. Philippe Morel, directeur général de la Région du Québec d'Environnement Canada, a été nommé coprésident pour le Canada du Conseil le 18 juillet 2011, en remplacement de M. James Vollmershausen, directeur général de la Région de l'Ontario d'Environnement Canada. Il reste toujours un poste vacant au sein de la Section canadienne du Conseil.

M. Brent Morton a remplacé M. Jerry Lapierre comme représentant suppléant d'Ontario Power Generation au Groupe consultatif sur les opérations le 11 mai 2011.

M. Rob Carson a démissionné de son poste de président pour le Canada du Comité de limnimétrie à la fin de la période visée par le présent rapport.

**Respectueusement soumis,**

**MEMBRES POUR LES ÉTATS-UNIS**

**MEMBRES POUR LE CANADA**

\_\_\_\_\_  
**COL J. DROLET, PRÉSIDENT SUPPLÉANT**

\_\_\_\_\_  
**P. MOREL, PRÉSIDENT**

\_\_\_\_\_  
**J. BERNIER**

\_\_\_\_\_  
**A. CARPENTIER**

\_\_\_\_\_  
**T. BROWN**

\_\_\_\_\_  
**J. FRAIN**

\_\_\_\_\_  
**T. HULLAR**

\_\_\_\_\_  
**P. YEOMANS**

\_\_\_\_\_  
**F. SCIREMAMMANO**

**Tableau 1 – Apports mensuels moyens au lac Ontario**

2011	Débit entrant en provenance du lac Érié				Apport net du bassin			Apports totaux			
	m <sup>3</sup> /s	kpi <sup>3</sup> /s	Prob. de dépass. <sup>(1)</sup>	% de la MLT <sup>(2)</sup>	m <sup>3</sup> /s	kpi <sup>3</sup> /s	Prob. de dépass. <sup>(1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	kpi <sup>3</sup> /s	Prob. de dépass. <sup>(1)</sup>	% de la MLT <sup>(2)</sup>
Mars	5860	207	41	102	3530	125	4	9390	332	10	120
Avril	6140	217	41	102	3510	124	13	9650	341	20	112
Mai	6670	236	30	106	3490	123	2	10160	359	3	128
Juin	6790	240	22	108	1130	40	48	7920	280	29	107
Juillet	6430	227	35	104	290	10	80	6720	237	55	98
Août	6310	223	36	104	320	11	30	6630	234	32	106

<sup>(1)</sup> Probabilité de dépassement calculée sur la période de 1900 à 2010.

<sup>(2)</sup> Moyenne à long terme calculée sur la période de 1900 à 2010.

**Tableau 2 – Données provisoires sur les précipitations reçues dans le bassin des Grands Lacs et celui du lac Ontario**

2011	Bassin des Grands Lacs			Bassin du lac Ontario		
	mm (pouces) <sup>(1)</sup>	% de la MLT <sup>(2)</sup>	Prob. de dépass. <sup>(3)</sup>	mm (pouces) <sup>(1)</sup>	% de la MLT <sup>(2)</sup>	Prob. de dépass. <sup>(3)</sup>
Mars	59 (2,32)	107	38	89 (3,50)	131	17
Avril	127 (4,99)	195	<1	137 (5,41)	185	<1
Mai	93 (3,66)	122	21	117 (4,62)	148	12
Juin	86 (3,39)	105	42	64 (2,51)	80	68
Juillet	74 (2,91)	92	64	63 (2,47)	78	75
Août	79 (3,10)	99	50	114 (4,47)	144	7

<sup>(1)</sup> Données provisoires.

<sup>(2)</sup> Moyenne à long terme calculée sur la période de 1900 à 2010.

<sup>(3)</sup> Probabilité de dépassement calculée sur la période de 1900 à 2008.

**Tableau 3 – Apports totaux moyens et enregistrés sur six mois (de mars à août)**

	Apport moyen à long terme <sup>(1)</sup>		Apport enregistré			Différence négative ou positive entre l'apport moyen et l'apport enregistré		
	(m <sup>3</sup> /s)	(kpi <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(kpi <sup>3</sup> /s)	Prob. de dépass. <sup>(1)</sup>	(m <sup>3</sup> /s)	(kpi <sup>3</sup> /s)	%
De mars à août 2002	7480	264	7640	270	42	160	6	2
De mars à août 2003	7480	264	7300	258	58	-180	-6	-2
De mars à août 2004	7480	264	7810	276	35	330	12	4
De mars à août 2005	7480	264	7360	260	55	-120	-4	-2
De mars à août 2006	7480	264	7020	248	70	-460	-16	-6
De mars à août 2007	7480	264	7140	252	65	-340	-12	-5
De mars à août 2008	7480	264	7960	281	29	480	17	6
De mars à août 2009	7480	264	8050	284	25	570	20	8
De mars à août 2010	7480	264	7090	250	67	-390	-14	-5
De mars à août 2011	7480	264	8410	297	14	930	33	12

<sup>(1)</sup> Probabilité de dépassement calculé sur la période de 1900 à 2010.



**Tableau 4 – Résumé des écarts par rapport aux débits prévus par le Plan de régularisation 1958-D**

Date 2010-2011	Écart (m <sup>3</sup> /s)	Écart (m <sup>3</sup> /s-semaine)	Écart accumulé arrondi (m <sup>3</sup> /s-semaine)	Effet cumulatif arrondi sur le niveau du lac Ontario (cm)	Motif de l'écart
24 mars			10	-0,03	
24-25 mars	20 pour 48 h	6	20	-0,1	Non intentionnel – écart d'exploitation mineur
26 mars-1 <sup>er</sup> avril	10 pour 168 h	10	30	-0,1	Non intentionnel – écart d'exploitation mineur
2-8 avril	-30 pour 168 h	-30	0	0,0	Pour restituer l'eau
23-26 avril	-200 pour 86 h	-102	-100	0,3	Niveau de crue presque atteint à Pointe-Claire
30 avril-4 mai	-230 pour 110 h	-151			Niveau de crue presque atteint à Pointe-Claire
4-5 mai	-430 pour 23 h	-59			Niveau de crue presque atteint à Pointe-Claire
5-6 mai	-730 pour 35 h	-152	-460	1,4	Niveau de crue presque atteint à Pointe-Claire
7 mai	-920 pour 24 h	-131			Niveau de crue presque atteint à Pointe-Claire
8 mai	-920 pour 14 h	-77			Débordement du lac Saint-Pierre
8-9 mai	-575 pour 24 h	-82			Débordement du lac Saint-Pierre
9-10 mai	-295 pour 22 h	-39			Panne hydroélectrique – capacité (OPG)/NYPA
10-11 mai	-160 pour 27 h	-26			Panne hydroélectrique – capacité (OPG)/NYPA
11-13 mai	-60 pour 57 h	-20	-830	2,6	Panne hydroélectrique – capacité (OPG)/NYPA/adm. centrale
14-16 mai	-140 pour 62 h	-52			Panne hydroélectrique – capacité (OPG)/NYPA/adm. centrale
16 mai	-340 pour 9 h	-18			Niveau de crue presque atteint à Pointe-Claire
16-18 mai	-840 pour 37 h	-185			Niveau de crue presque atteint à Pointe-Claire
18 mai	-640 pour 3 h	-11			Niveaux à la baisse à Pointe-Claire
18-19 mai	-390 pour 20 h	-46			Niveaux à la baisse à Pointe-Claire
19-20 mai	-140 pour 31 h	-26			Panne hydroélectrique – capacité (OPG)/NYPA/adm. centrale
20 mai	-40 pour 6 h	-1	-1170	3,6	Panne hydroélectrique – capacité (OPG)/NYPA
21 mai	-180 pour 12 h	-13	-1180	3,7	Panne hydroélectrique – capacité (OPG)/NYPA
1 <sup>er</sup> -2 juin	260 pour 12 h	19			Réduction de l'eau emmagasinée
2-3 juin	520 pour 42 h	130	-1030	3,2	Réduction de l'eau emmagasinée
4 juin	-130 pour 16 h	-12			Panne hydroélectrique (NYPA)
4-10 juin	390 pour 152 h	353	-690	2,1	Réduction de l'eau emmagasinée
11-17 juin	410 pour 168 h	410	-280	0,9	Réduction de l'eau emmagasinée
25 juin-1 <sup>er</sup> juillet	30 pour 168 h	30	-250	0,8	Réduction de l'eau emmagasinée
2-8 juillet	250 pour 168 h	250	0	0,0	Réduction de l'eau emmagasinée
10-15 juillet	-400 pour 138 h	-329	-330	1,0	Panne hydroélectrique (OPG)
16-22 juillet	240 pour 168 h	-240	-570	1,8	Panne hydroélectrique (OPG)
25 juillet	-100 pour 24 h	-14	-580	1,8	Panne hydroélectrique (OPG)
10-12 août	-100 pour 72 h	-43	-620	1,9	Hausse du lac St. Lawrence
13-19 août	-100 pour 168 h	-100	-720	2,2	Hausse du lac St. Lawrence
20-26 août	-100 pour 168 h	-100	-820	2,5	Hausse du lac St. Lawrence
27 août-2 sept.	-60 pour 168 h	-60	-880	2,7	Hausse du lac St. Lawrence

Tableau 5 – Débits sortants et niveaux du lac Ontario (enregistrés et pré-projet)

2011	Niveau d'eau mensuel moyen dans le lac Ontario (SRIGL, 1985) – mètres (pieds)			Débit sortant mensuel moyen du lac Ontario – m <sup>3</sup> /s (kpi <sup>3</sup> /s)		
	Enregistré	Pré-projet	Différence	Enregistré	Pré-projet	Différence
Mars	74,61 (244,78)	74,87 (245,63)	-0,26 (-0,85)	6850 (242)	6710 (237)	140 (5)
Avril	74,85 (245,57)	75,12 (246,45)	-0,27 (-0,88)	7330 (259)	7370 (260)	-40 (-1)
Mai	75,23 (246,81)	75,47 (247,60)	-0,24 (-0,79)	7790 (275)	8050 (284)	-260 (-9)
Juin	75,33 (247,14)	75,59 (248,00)	-0,26 (-0,86)	8750 (309)	8320 (294)	430 (15)
Juillet	75,14 (246,52)	75,46 (247,57)	-0,32 (-1,05)	8400 (297)	8060 (285)	340 (12)
Août	74,94 (245,86)	75,31 (247,08)	-0,37 (-1,22)	7970 (281)	7740 (273)	230 (8)

**Tableau 6**  
Participation aux réunions et téléconférences (24 mars 2011 – 13 septembre 2011)

Membres du Conseil	Pays	12 avril	11 mai <sup>5</sup>	1 <sup>er</sup> juin <sup>5</sup>	13 sept.
Mgén J. W. Peabody <sup>1</sup>	É.-U.				
M. J. Vollmershausen <sup>2</sup>	Can.	X			
M. P. Morel <sup>3</sup>	Can.				X
M. J. Bernier	É.-U.	X	X	X	X
M. T. Brown	É.-U.	X	X	X	X
M. A. Carpentier	Can.	X	X	X	X
Col J. Drolet <sup>4</sup>	É.-U.	X	X	X	X
M <sup>me</sup> J. Frain	Can.	X		X	X
M. T. Hullar	É.-U.	X		X	X
M. F. Sciremammano, Jr.	É.-U.	X	X	X	X
M. P. Yeomans	Can.	X	X	X	X

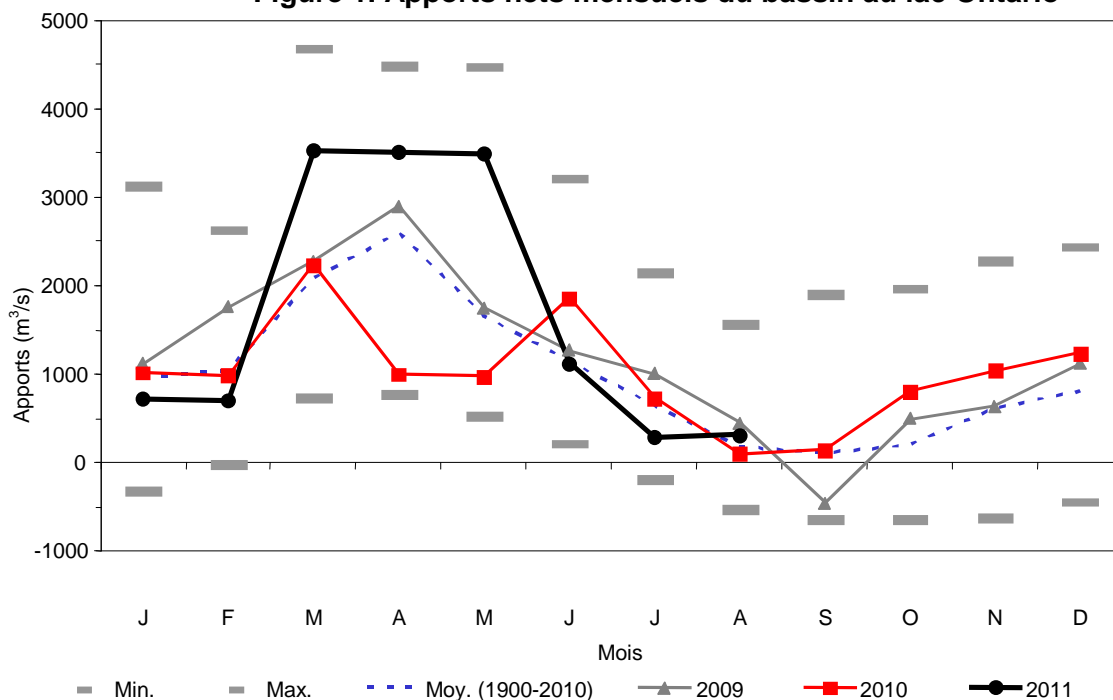
Notes : 1. Coprésident pour les États-Unis.  
 2. Coprésident pour le Canada jusqu'au 17 juillet 2011.  
 3. Coprésident pour le Canada après le 18 juillet 2011.  
 4. Coprésident suppléant pour les États-Unis.  
 5. Téléconférence.

**Lieu de la réunion**

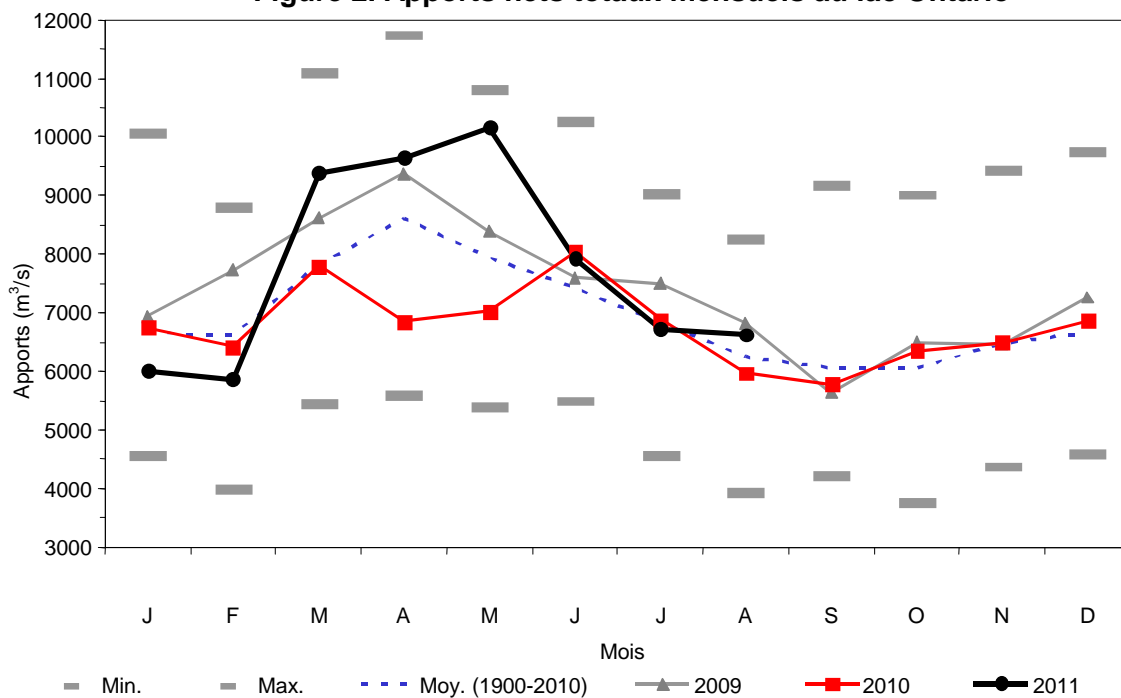
12 avril 2011 : Washington (D.C.), États-Unis.

13 septembre 2011 : Québec (QC), Canada.

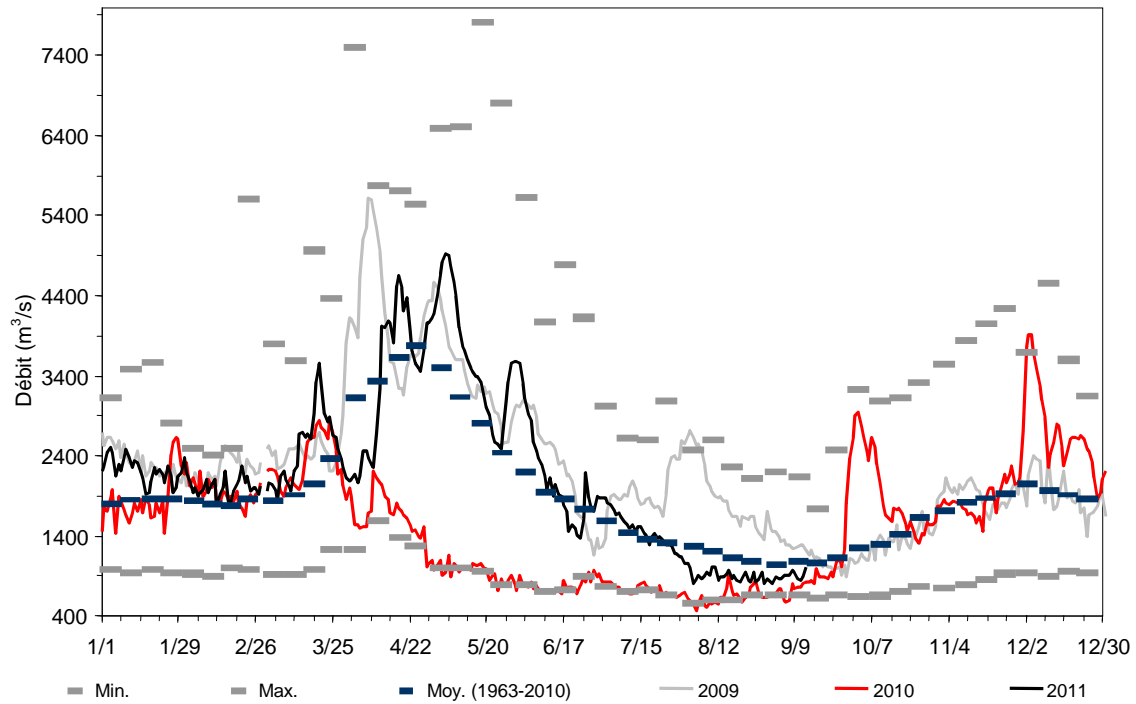
**Figure 1. Apports nets mensuels du bassin au lac Ontario**



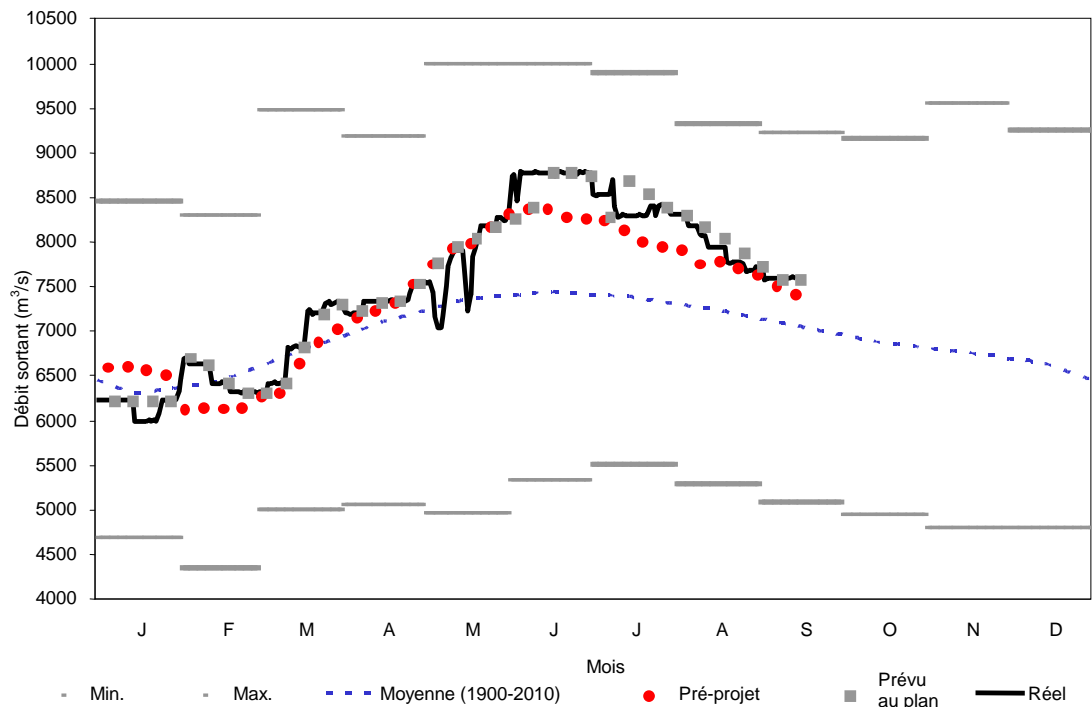
**Figure 2. Apports nets totaux mensuels au lac Ontario**



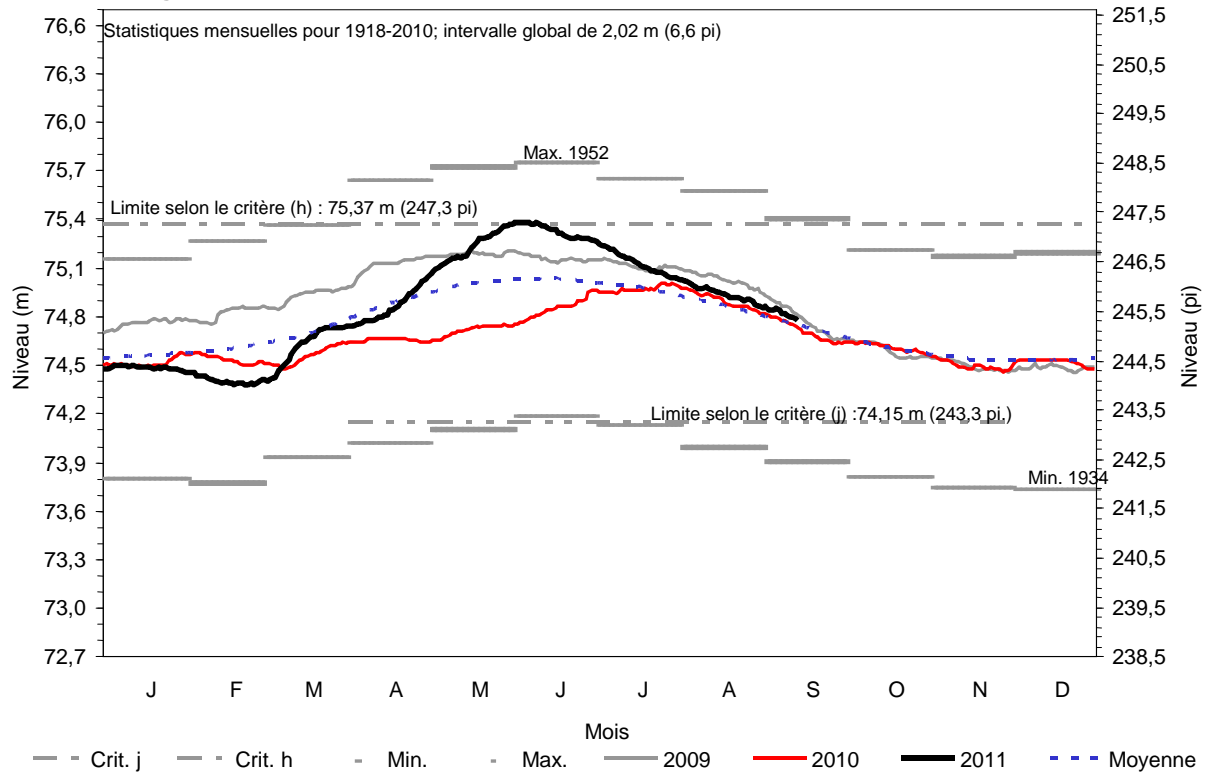
**Figure 3. Débit quotidien de la rivière des Outaouais à Carillon**



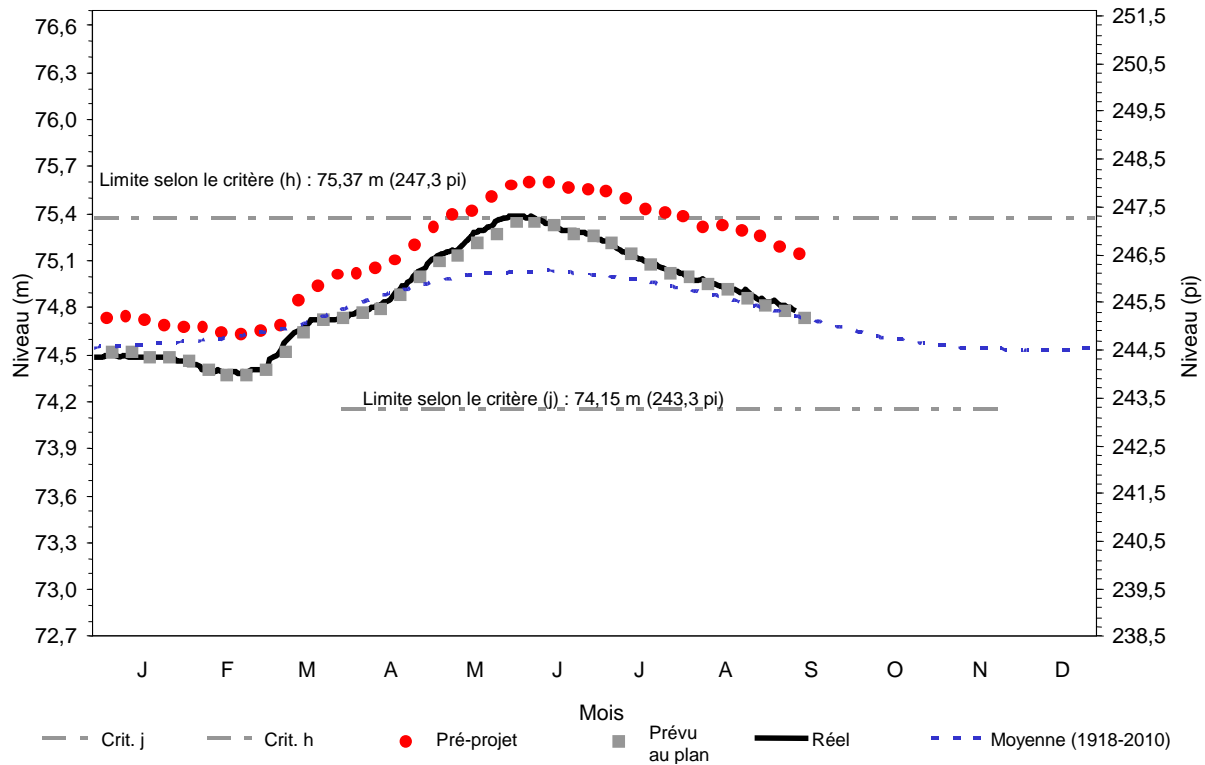
**Figure 4. Débits sortants quotidiens du lac Ontario (m³/s) – 2011**



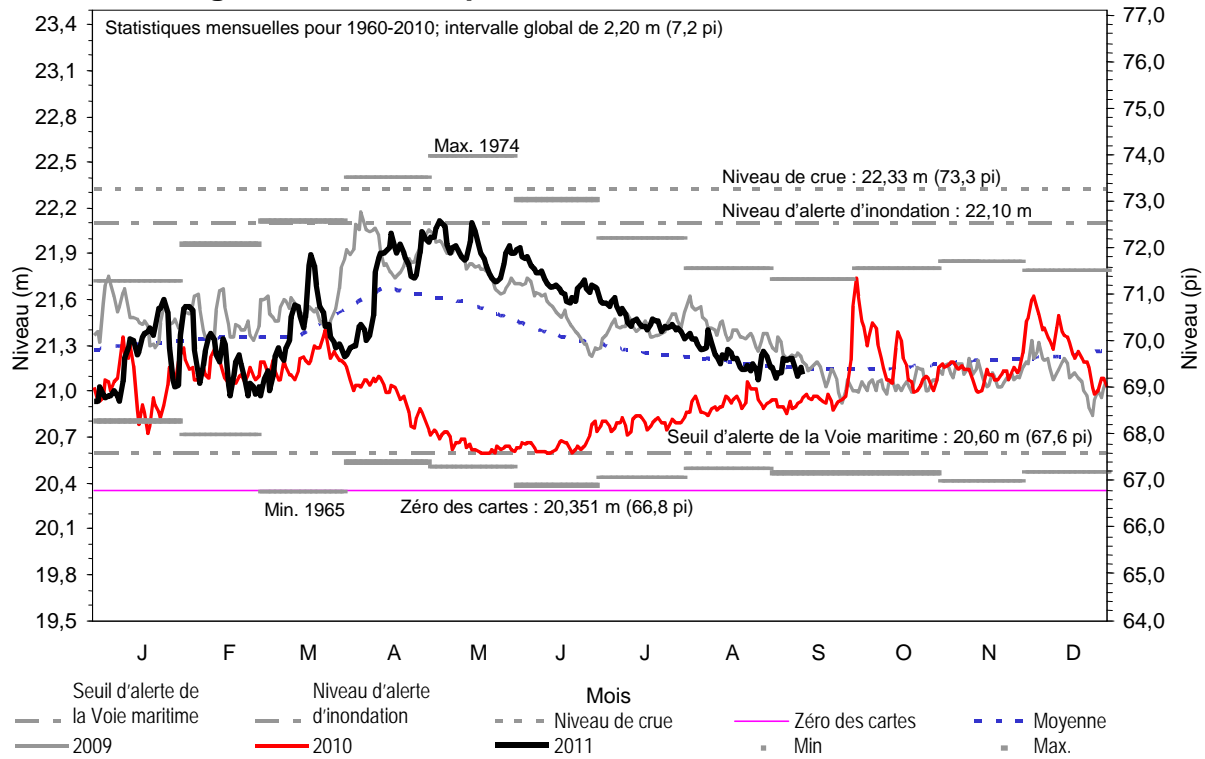
**Figure 5. Niveaux quotidiens du lac Ontario par rapport aux années antérieures**



**Figure 6. Niveaux réels, pré-projet et prévus au Plan – 2011**



**Figure 7. Niveaux quotidiens du lac Saint-Louis**



**Figure 8. Niveaux quotidiens dans le port de Montréal à la jetée n° 1**

