



Communauté
métropolitaine
de Montréal

SUIVI DE LA CRUE

Bulletin du 28 avril 2023



Bureau de projet de gestion des risques d'inondation
Rapport technique BPGRI-HYD-CRUE-2023-04-28

SIGNATURES

Préparé par



Pierre Dupuis, ing. M.Sc.

Spécialiste hydraulicien, OIQ : 39 255

Bureau de projet de gestion des risques d'inondation

Direction générale

Ce bulletin a été préparé par et pour la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). Son contenu reflète le meilleur jugement de la CMM, à la lumière des informations disponibles au moment de le rédiger. Toute utilisation que pourrait en faire une tierce partie ou toute référence ou toutes décisions en découlant sont l'entière responsabilité de ladite tierce partie. La CMM n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages, s'il en était, que pourrait subir une tierce partie à la suite d'une décision ou d'un geste basé sur la présente analyse. Cet énoncé de limitation fait partie de ce document.

Référence à citer :

Communauté métropolitaine de Montréal. *Suivi de la crue 2023. Bulletin émis le 28 avril 2023.* Bulletin BPGRI-HYD-CRUE-2023-04-28 (45 p. & 1 annexe).



LE BULLETIN EN BREF

Date de production du rapport : 28 avril 2023 – Information acquise les 27 avril PM et 28 avril AM		
Données clés		
Lac Ontario (Rochester)	75,22 m ▲	Source : NOAA
Lac des Deux Montagnes (Pointe-Calumet)	23,81 m ▼	Source : DEH
Lac Saint-Louis à Pointe-Claire	22,07 m —	Source : Environnement Canada
Carillon	6 200 m ³ /s ▼	Source : CPRRO
Rivière du Nord (Saint-Jérôme)	115 m ³ /s ▼	Source : DEH
Rivière des Mille Îles	700 m ³ /s ▼	Source : Environnement Canada
Rivière-des-Prairies	2 510 m ³ /s ▼	Source : DEH
Fleuve Saint-Laurent à LaSalle	11 000 m ³ /s —	Source : Environnement Canada
Pluie prévue pour la prochaine semaine (Montréal)	35 mm	Source : Ventusky
Lac Champlain (Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix)	29,96 m —	Source : DEH
Richelieu (Rapides Fryers)	745 m ³ /s —	Source : Environnement Canada



RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Il s'agit du troisième bulletin émis par la Communauté métropolitaine de Montréal pour la crue 2023. Le premier avait été émis mardi le 18 avril 2023. Il établissait les conditions météorologiques, hydrologiques et hydrauliques pour cette période de montée de crue. Ce deuxième bulletin a été publié le vendredi le 21 avril en début d'après-midi car un système météorologique d'importance était sensé balayer nos régions durant le weekend du 22 et 23 avril. Le présent bulletin est émis vendredi le 23 avril car les conditions météorologiques produiront des précipitations importantes dimanche le 30 avril et lundi le 1^{er} mai 2023 qui pourraient provoquer la hausse des niveaux actuellement mesurés en début de semaine prochaine.

Conditions météorologiques

En début de semaine, on anticipait de fortes précipitations sur le bassin de la rivière des Outaouais, au nord de cette dernière, durant le weekend du 22 avril qui auraient pu produire un rehaussement important du lac des Deux Montagnes. Or les précipitations furent moindres et le rehaussement anticipé a été plus faible au grand plaisir des riverains. En ce vendredi 28 avril les prévisions météorologiques sur un horizon de 3 jours indiquent qu'un front passera dimanche et lundi prochain, qui laisserait entre 20 et 40 mm de pluie sur le bassin de la rivière des Outaouais. Si on postule que la précipitation totale atteindra 30 mm en moyenne et que c'est réparti sur le bassin on peut inférer que le niveau des petits cours d'eau seront à la hausse et que le lac des Deux Montagnes verra son niveau monter, possible de 1 ou 2 décimètres.

Lac des Deux Montagnes

En se basant sur l'historique des dernières années, on peut évaluer sommairement le rehaussement attendu au lac des Deux Montagnes. Il serait de l'ordre d'une vingtaine de centimètres, ce qui fait qu'on pourrait s'approcher de la cote 24 m. Rappelons que le lac a déjà atteint la cote 24,68 m à Sainte-Anne-de-Bellevue et 24,78 m à Pointe-Calumet lors des crues exceptionnelles de 2017 et 2019, soit de 60 à 70 cm additionnels par rapport au niveau qui pourraient s'avérer au début de la semaine prochaine. La vigilance est donc de mise pour le weekend et le début de la semaine prochaine. Mieux vaut demeurer vigilant en cette période de fin de crue.

Lac Saint-Louis

Au lac Saint-Louis, le CILOFSL gère le débit de sortie du lac Ontario pour garder le niveau du lac Saint-Louis près de la cote 22,1 m. Actuellement, le CILOFSL diminue les débits de sortie par palier depuis le 13 avril dernier afin de respecter les règles de gestion qui visent à ne pas dépasser le niveau de 22,1 m à Pointe-Claire lorsque le niveau du lac Ontario est inférieur à la cote 75,3 m. Le débit de sortie au lac Ontario est actuellement de 7 100 m³/s, alors qu'il était de 8 500 m³/s au matin du 14 avril.

De ce fait le niveau du lac Ontario est en hausse mais il est encore significativement sous cette cote de 75,3 m. Si le taux actuel de montée demeure, on anticipe que ce niveau pourrait être atteint à la mi-mai. Ce n'est qu'à ce moment que les riverains du lac Saint-Louis pourraient voir des niveaux se stabiliser près de la cote 22,2 m, en hausse d'un décimètre.



Rivières des Prairies

Le niveau d'eau le long de la rivière des Prairies dépend essentiellement du niveau du lac des Deux Montagnes pour le bief en amont du barrage Rivière-des-Prairies. Les écarts de niveau d'eau varient le long des rives. Près du barrage, en amont, le niveau varie très peu car Hydro-Québec gère son évacuateur de crue pour permettre de faire passer le débit de la rivière. Plus on s'éloigne de l'ouvrage, en remontant vers l'amont et donc en se dirigeant vers le lac des Deux Montagnes et plus le niveau varie, pour atteindre la variation des niveaux en amont des rapides Lalemant et du Cap Saint-Jacques. En aval de l'ouvrage, le niveau d'eau dépend du niveau du fleuve à Varennes et des débits des rivières des Prairies, des Mille Îles et l'Assomption. Comme ces conditions varient beaucoup spatialement, le lecteur est prié de consulter le site « CruesGrandMontréal.qc.ca » pour obtenir la prévision de l'évolution des niveaux d'eau le long de la rivière pour les trois prochains jours près de sa résidence. Le débit de la rivière est présentement de 2510 m³/s.

Rivière des Mille Îles

Le débit de la rivière des Mille Îles dépend du niveau dans le lac des Deux Montagnes et de la gestion des vannes à l'ouvrage Grand Moulin sur la rivière des Mille Îles. Présentement, le niveau du lac des Deux Montagnes est près du niveau qui nécessite l'activation des vannes de l'ouvrage par le MELCCFP. Actuellement le débit est de 700 m³/s mesuré à la station hydrométrique d'Environnement Canada à sa station de Bois-des-Filion. On ne peut donc statuer sur l'élévation des vannes pour ces conditions bien particulières.

Rivière Richelieu

Le niveau de la rivière Richelieu, sur le territoire de la CMM, dépend principalement du niveau du lac Champlain et également de l'intensité des vents soufflant sur le lac. On doit ajouter les apports des rivières l'Acadie et des Hurons à la hauteur du bassin de Chambly. Les précipitations prévues dimanche et lundi produiront un rehaussement du niveau de la rivière. Le débit du Richelieu est relativement stable, à près de 700 m³/s, soit un peu moins de la moitié du plus grand débit vécu qui avait dépassé les 1 500 m³/s en 2011. Présentement, le niveau d'eau au bassin de Chambly est en baisse à l'élévation 8,37 m. Au quai du Vieux Beloeil le niveau est en baisse à l'élévation 7,94 m. Cette baisse s'explique par des débits moindres provenant des tributaires.

Rivière L'Assomption

À la station CMM de la rivière l'Assomption, situé au poste de pompage de la municipalité, le niveau a culminé à 11,56 m le 24 avril avant d'amorcer sa baisse. Il est en descente rapide, à la cote 9,7 m. Les pluies prévues dimanche et lundi devraient fort probablement stopper la décrue et provoquer un rehaussement du niveau d'eau. On ne peut évaluer et quantifier cette hausse présentement mais la vigilance est de mise pour cette rivière qui répond rapidement aux précipitations.

**Remarque importante**

On voit, dans ce deuxième bulletin, que les conditions anticipées pour le prochain weekend diffèrent largement de celles qui étaient considérées au premier bulletin. On doit donc toujours prendre des prévisions réalisées sur le long terme avec un grain de sel, les conditions étant souvent différentes lorsqu'on se rapproche de la date considérée.

LIENS UTILES

Vigilance (Sécurité publique)	https://vigilance.geo.msp.gouv.qc.ca/
Crues Grand Montréal	https://www.cruesgrandmontreal.ca/
Communauté métropolitaine de Montréal Bulletins	https://cmm.qc.ca/a-propos/actualites-metropolitaines/
Ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) Stations en temps réel	https://www.cehq.gouv.qc.ca/atlas-hydroclimatique/stations-hydrometriques/index.htm
MELCCFP. Prévisions pour l'Archipel de Montréal	https://www.cehq.gouv.qc.ca/depot/suivihydro/html/archipel.html
Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais (CPRRO)	http://rivieredesoutaouais.ca/
Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent (CILOFSL)	https://www.ijc.org/fr/clofsl



Table des matières

1	SOMMAIRE POUR LA SEMAINE SE TERMINANT LE 28 AVRIL ET POUR LES CONDITIONS DE LA SEMAINE À VENIR.....	1
1.1	La semaine se terminant vendredi le 28 avril – Sommaire	1
1.1.1	Le lac des Deux Montagnes	1
1.1.2	Le lac Saint-Louis.....	2
1.1.3	Évolution de la crue 2023 dans le bassin de la rivière des Outaouais.....	4
1.1.4	Évolution de la crue 2023 dans le sud du Québec	5
1.2	Prévisions pour la semaine se terminant le 6 mai 2023	7
1.3	Mises en garde	7
2	PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES	8
2.1	Prévisions selon MétéoMédia	8
2.2	Prévisions selon Ventusky	9
2.2.1	Précipitations.....	10
2.2.2	Température	15
2.3	Prévisions GDPS Environnement Canada	17
2.4	Prévisions RDPS Environnement Canada	19
2.5	Synthèse pour les conditions météorologiques.....	20
3	BASSIN DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS.....	21
3.1	Lac Témiscamingue	21
3.2	Rivière des Outaouais à Hull.....	21
3.3	Rivière des Outaouais à Britannia	22
3.4	Rivière des Outaouais à Carillon.....	23
4	RÉGION DU LAC ONTARIO.....	24
4.1	Niveau du lac Ontario	25
4.2	Prévision du niveau d'eau futur du lac Ontario.....	25
4.3	Débit du fleuve Saint-Laurent à Cornwall.....	26
5	RÉGION DE L'ARCHIPEL – RIVIÈRE DES OUTAOUAIS.....	27
5.1	Débit à Carillon.....	27
5.2	Niveau du lac des Deux Montagnes.....	28
5.3	Niveau et débit de la rivière des Mille Îles.....	29
5.4	Niveau et débit de la rivière des Prairies.....	30
6	RÉGION DE L'ARCHIPEL – FLEUVE SAINT-LAURENT.....	30
6.1	Niveau d'eau au lac Saint-Louis	30



6.2	Rivière Châteauguay	32
6.3	Débit du fleuve à LaSalle.....	32
6.4	Niveau d'eau au port de Montréal	33
6.5	Niveau à Varennes.....	33
7	LE FLEUVE SAINT-LAURENT EN AVAL DE MONTRÉAL	34
7.1	Niveau d'eau à Lanoraie.....	34
7.2	Niveau d'eau à Contrecoeur.....	34
7.3	Niveau d'eau à Sorel	35
7.4	Niveau d'eau au lac Saint-Pierre	35
8	LE BASSIN DU LAC CHAMPLAIN – RIVIÈRE RICHELIEU	36
8.1	Le lac Champlain	36
8.1.1	Niveau d'eau à Burlington (VT).....	36
8.1.2	Niveau d'eau à Rouses Point (NY).....	36
8.1.3	Baie Missisquoi	37
8.2	Le Haut-Richelieu	37
8.2.1	Niveau d'eau à Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix	37
8.3	Le Bas-Richelieu	38
8.3.1	Débit aux rapides Fryers	38
8.3.2	Niveau d'eau au bassin de Chambly	38
8.3.3	Niveau d'eau au quai du vieux Beloeil	39
9	NIVEAUX DES GRANDS LACS.....	40
10	COUVERT NIVAL	42
11	SOURCES DES DONNÉES.....	45
12	ANNEXE A. BULLETIN DU CILOFSL ÉMIS LE 21 AVRIL 2023	46



Liste des figures

Figure 1-1 Niveau d'eau du lac des Deux Montagnes à Sainte-Anne-de-Bellevue	2
Figure 1-2 Niveau d'eau du lac Saint-Louis à Pointe-Claire (fleuve Saint-Laurent à Montréal)	2
Figure 1-3 Niveau d'eau du lac Ontario à Rochester NY	3
Figure 1-4 Débit du fleuve Saint-Laurent à Cornwall.....	4
Figure 1-5 Niveau d'eau au lac Témiscamingue (niveau d'eau arbitraire)	4
Figure 1-6 Niveau d'eau de la rivière Châteauguay au sud de Châteauguay	5
Figure 1-7 Niveau d'eau de la rivière Richelieu à la marina de Saint-Jean-sur-Richelieu	6
Figure 1-8 Niveau d'eau du lac Champlain à Burlington (VT).....	6
Figure 2-1 Système dépressionnaire responsable des précipitations au début mai pour l'ouest et le sud du Québec selon MétéoMédia.	8
Figure 2-2 Localisation des sites retenus pour évaluer les conditions météorologiques à court et moyen termes	9
Figure 2-3 Prévision des précipitations du 28 avril au 11 mai 2023	10
Figure 2-4 Prévision des précipitations du 28 avril au 11 mai 2023	11
Figure 2-5 Précipitations prévues les samedi 28 et dimanche 30 avril 2023.....	12
Figure 2-6 Précipitations prévues les dimanche 30 avril et lundi 1 ^{er} mai 2023.....	13
Figure 2-7 Localisation des précipitations prévues les lundi 1 ^{er} et mardi 2 mai 2023	14
Figure 2-8 Prévision de l'évolution des températures du 28 avril au 11 mai 2023	15
Figure 2-9 Prévision de l'évolution des températures du 28 avril au 11 mai 2023	16
Figure 2-10 Précipitations cumulées à Val-d'Or du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023	17
Figure 2-11 Précipitations cumulées à Ottawa du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023	17
Figure 2-12 Précipitations cumulées à Mont-Laurier du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023	18
Figure 2-13 Précipitations cumulées à Montréal du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023	18
Figure 2-10 Précipitations cumulées à Val-d'Or du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023	19
Figure 2-11 Précipitations cumulées à Ottawa du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023	19
Figure 2-12 Précipitations cumulées à Mont-Laurier du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023	20
Figure 2-13 Précipitations cumulées à Montréal du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023	20
Figure 3-1 Niveau d'eau du lac Témiscamingue à Temiscaming	21
Figure 3-2 Niveau d'eau de la rivière des Outaouais à Hull.....	21
Figure 3-3 Débit de la rivière des Outaouais à Britannia.....	22
Figure 4-1 Débit moyen journalier sortant du lac Ontario en 2023 – extrêmes depuis 1900	24
Figure 4-2 Débit moyen journalier sortant du lac Ontario en mars et avril 2023	24
Figure 4-3 Variation du niveau d'eau du lac Ontario enregistré à Cape Vincent (NY) en avril 2023	25
Figure 4-4 Prévision du niveau d'eau du lac Ontario par le CILOFSL le 20 avril dernier.	25
Figure 4-5 Débit moyen journalier sortant du lac Ontario.....	26
Figure 4-6 Débit sortant à Massena-Cornwall en 2023	26
Figure 5-1 Débit journalier de la rivière des Outaouais à Carillon.....	27
Figure 5-2 Niveau d'eau du lac des Deux Montagnes enregistré à Pointe-Calumet.....	28
Figure 5-3 Niveau d'eau du lac des Deux-Montagnes enregistré à la station de Sainte-Anne-de-Bellevue	28
Figure 5-4 Débit de la rivière des Mille Îles établi à la station de Bois-des-Filion	29
Figure 5-5 Niveau d'eau de la rivière des Mille-Îles enregistré à la station de Bois-des-Filion	29
Figure 5-6 Niveau d'eau et débit de la rivière des Prairies enregistré à la station en amont des rapides du Cheval Blanc.....	30
Figure 6-1 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de Pointe-des-Cascades	31
Figure 6-2 Niveau d'eau enregistré à la station de la marina de Sainte-Anne-de-Bellevue	31
Figure 6-3 Niveau d'eau du lac Saint-Louis enregistré à la station de Pointe-Claire (EC).....	31
Figure 6-4 Niveau d'eau de la rivière Châteauguay à la station localisée 2 km en amont de la route 13232	
Figure 6-5 Débit du fleuve Saint-Laurent établi pour la station de LaSalle	32
Figure 6-6 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la Jetée No. 1 au port de Montréal (MPO) 33	



Figure 6-7 Niveau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de Varennes.....	33
Figure 7-1 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de Lanoraie.....	34
Figure 7-2 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de Contrecoeur	34
Figure 7-3 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de Sorel	35
Figure 7-4 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de la courbe no 2 du lac Saint-Pierre	35
Figure 8-1 Variation du niveau d'eau du lac Champlain à la station Burlington (VT)	36
Figure 8-2 Variation du niveau d'eau du lac Champlain à la station de Rouses Point (NY)	36
Figure 8-3 Niveau d'eau de la baie Missisquoi enregistré à la station canadienne de Philipsburg	37
Figure 8-4 Niveau d'eau du Haut-Richelieu à Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix	37
Figure 8-5 Débit de la rivière Richelieu évalué à la station des rapides Fryers	38
Figure 8-6 Niveau d'eau mesuré au bassin de Chambly	38
Figure 8-7 Niveau mesuré au quai du vieux Beloeil	39
Figure 9-1 Évolution du niveau d'eau du lac Supérieur en mars-avril 2023	40
Figure 9-2 Évolution du niveau d'eau du lac Michigan en mars-avril 2023	40
Figure 9-3 Évolution du niveau d'eau du lac Huron en mars-avril 2023	41
Figure 9-4 Évolution du niveau d'eau du lac Érié en mars-avril 2023	41
Figure 9-5 Évolution du niveau d'eau du lac Ontario en mars-avril 2023	41
Figure 10-1 Couvert nival en date du vendredi 28 avril 2023.....	42
Figure 10-2 Couvert nival en date du samedi 29 avril 2023.....	42
Figure 10-3 Couvert nival en date du dimanche 30 avril 2023	42
Figure 10-4 Couvert nival en date du lundi 1 ^{er} mai 2023.....	43
Figure 10-5 Couvert nival en date du mardi 2 mai 2023	43
Figure 10-6 Couvert nival en date du mercredi 3 mai 2023.....	43
Figure 10-7 Couvert nival en date du jeudi 4 mai 2023.....	44
Figure 10-8 Couvert nival en date du vendredi 5 mai 2023	44



1 SOMMAIRE POUR LA SEMAINE SE TERMINANT LE 28 AVRIL ET POUR LES CONDITIONS DE LA SEMAINE À VENIR

Il s'agit du troisième bulletin de suivi de la crue pour l'Archipel de Montréal en 2023. Dans le deuxième bulletin des précipitations importantes étaient prévues durant le weekend qui ne sont pas avérées. Alors qu'on annonçait entre 50 et 70 mm de pluie dans le bassin de la rivière des Outaouais, il n'en est tombé qu'une vingtaine. La hausse prévue au lac des Deux Montagnes a donc été plus faible qu'anticipée, au grand soulagement des riverains.

Considérant que les lacs et réservoirs du bassin de la rivière des Outaouais se remplissaient et qu'on disposait d'une réserve pour laminar les apports en eau, le niveau du lac des Deux Montagnes n'a monté que de 10 cm pour atteindre un pic à la cote 23,8 m à Sainte-Anne-de-Bellevue. Ce pic a été atteint mercredi le 26 avril et le niveau est à la baisse depuis. Ce pic correspond à une crue de récurrence de 4-5 ans au lac des Deux Montagnes. Pour le lac Saint-Louis, les conditions au lac Ontario permettent de réduire les débits sortant du lac à Cornwall et de stabiliser le niveau au lac Saint-Louis à Pointe-Claire entre les cotes 22,05 et 22,15 m. Il n'y a donc pas d'inquiétude à avoir actuellement pour ces deux plans d'eau. Seules des précipitations très importantes dans le bassin de l'Outaouais pourraient inverser la tendance et faire rehausser le niveau du lac des Deux Montagnes. On doit donc suivre la prochaine perturbation atmosphériques qui est prévue pour dimanche et lundi prochain. Les gens sont invités à suivre l'évolution des conditions sur le site de CruesGrandMontreal.

1.1 La semaine se terminant vendredi le 28 avril – Sommaire

Cette semaine a vu tous les plans d'eau atteindre leur maximum saisonnier et l'amorce de la décrue. Les températures furent de saison avec un léger réchauffement jeudi et vendredi. Le couvert de neige a pratiquement disparu dans la partie sud du bassin de la rivière des Outaouais et il n'est qu'un souvenir au sud de l'Archipel de Montréal. Selon Ventusky, le couvert de neige devrait avoir disparu à la fin de la prochaine plus au nord.

1.1.1 Le lac des Deux Montagnes

Le niveau du lac des Deux Montagnes à Sainte-Anne-de-Bellevue a plafonné à la cote 23,8 m dimanche le 23 avril dernier. Il est à la baisse depuis, de 6 cm, sa cote étant à 23,74 m. La diminution du débit sortant à Cornwall a aidé à limiter la hausse du lac des Deux Montagnes, en limitant la hausse du niveau du lac Saint-Louis et en augmentant alors la dénivelée entre ce dernier et le lac des Deux Montagnes. Un système dépressionnaire important est prévu pour dimanche le 30 avril, qui devrait relancer une hausse du niveau du lac. Comme la capacité de retenue diminue en amont, on doit s'attendre à une hausse plus importante que celle subie en début de semaine dernière. Il est possible qu'on s'approche de la barre des 24 m suite au passage de cette dépression. Il est recommandé de suivre quotidiennement l'évolution des conditions en consultant le site <https://www.cruesgrandmontreal.ca/>

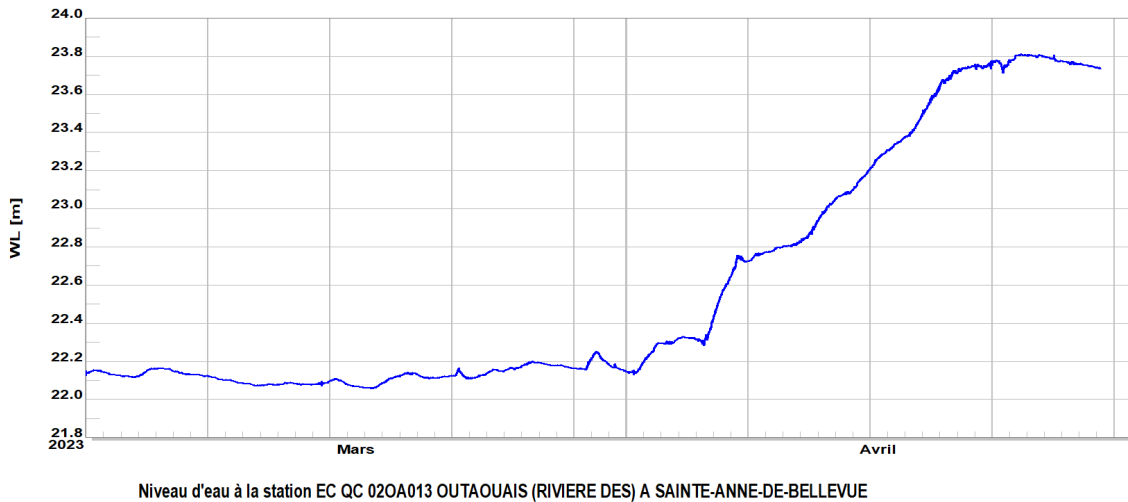


Figure 1-1 Niveau d'eau du lac des Deux Montagnes à Sainte-Anne-de-Bellevue

1.1.2 Le lac Saint-Louis

Les conditions actuelles d'hydraulicité ont forcé le CILOFSL à ajuster le débit qui sort du lac Ontario afin de respecter le niveau maximum permis à Pointe-Claire au lac Saint-Louis. Le débit sortant du lac Ontario (section 4.3) a été abaissé pour contrer la hausse des apports provenant du lac des Deux Montagnes. Ainsi, le débit est passé de 8400 m³/s le 14 avril dernier à 7 000 m³/s le 23 avril. Le niveau d'eau du lac Saint-Louis se situe donc près de la cote 22,1 m, qui est le niveau maximum visé à Pointe-Claire.

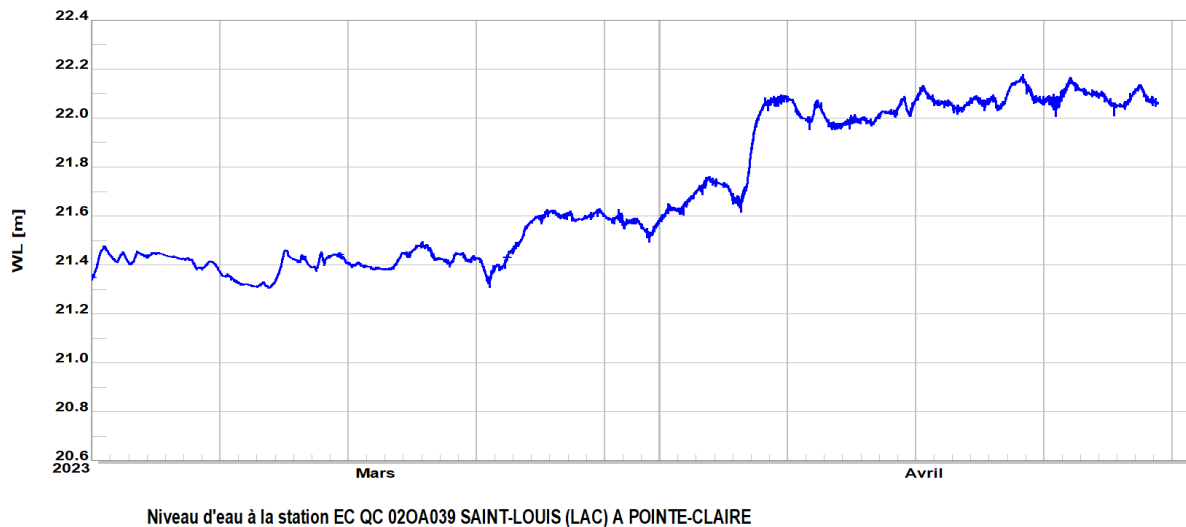


Figure 1-2 Niveau d'eau du lac Saint-Louis à Pointe-Claire (fleuve Saint-Laurent à Montréal)

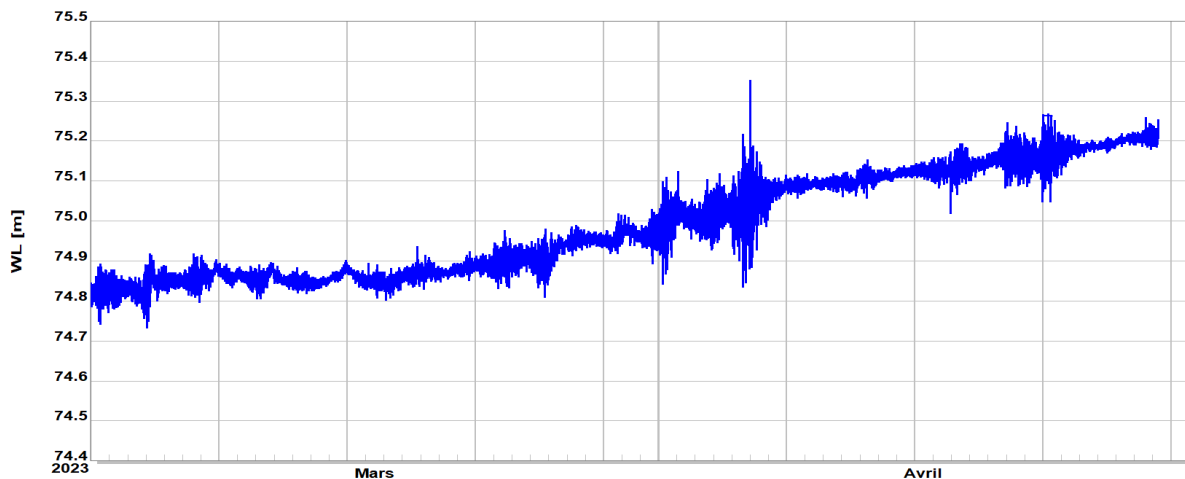
Le niveau du lac Ontario est en hausse constante depuis le début de l'année et il atteint 75,2 m au dessus du niveau de la mer. Le CILOFSL respecte actuellement la règle qui est de ne pas dépasser la cote 22,1 m au lac Saint-Louis lorsque le niveau du lac Ontario est inférieur à la cote 75,3 m. Dans son bulletin du jeudi 27 avril PM, le CILOFSL apporte les précisions suivantes :



Le débit entrant du fleuve Saint-Laurent provenant de la rivière des Outaouais s'est stabilisé et devrait commencer à diminuer graduellement. Néanmoins, ce débit pourrait de nouveau augmenter dépendamment de la trajectoire et de la taille de futurs systèmes météorologiques qui apporterait des précipitations additionnelles sur le bassin versant.

Le débit sortant cible du lac Ontario pour la semaine du 29 Avril au 5 mai est la valeur applicable de la courbe d'exploitation, soit 8700 m³/s. Cependant, il continuera à être ajusté suivant la limite F du Plan 2014. Vu que le niveau du lac Ontario est inférieur à 75.3m, le premier palier de la limite F s'applique et le débit sortant sera ajusté pour maintenir un niveau maximal de 22.10m au Lac Saint-Louis (mesuré à la station de Pointe-Claire). Si le niveau du lac Ontario monte au-delà de 75.3m, le second palier de la limite F s'appliquera et le débit sortant sera alors ajusté pour maintenir un niveau maximal de 22.20m au lac Saint-Louis.

Niveau du lac Ontario (m)	Niveau maximum du lac Saint-Louis (m) à Pointe-Claire
Sous la cote 75,3	22,10
75,3 - 75,37	22,20
75,37 – 75,5	22,33
75,5 – 75,6	22,40



Niveau d'eau à la station NOAA 9052058 Lac Ontario at Rochester, NY

Figure 1-3 Niveau d'eau du lac Ontario à Rochester NY

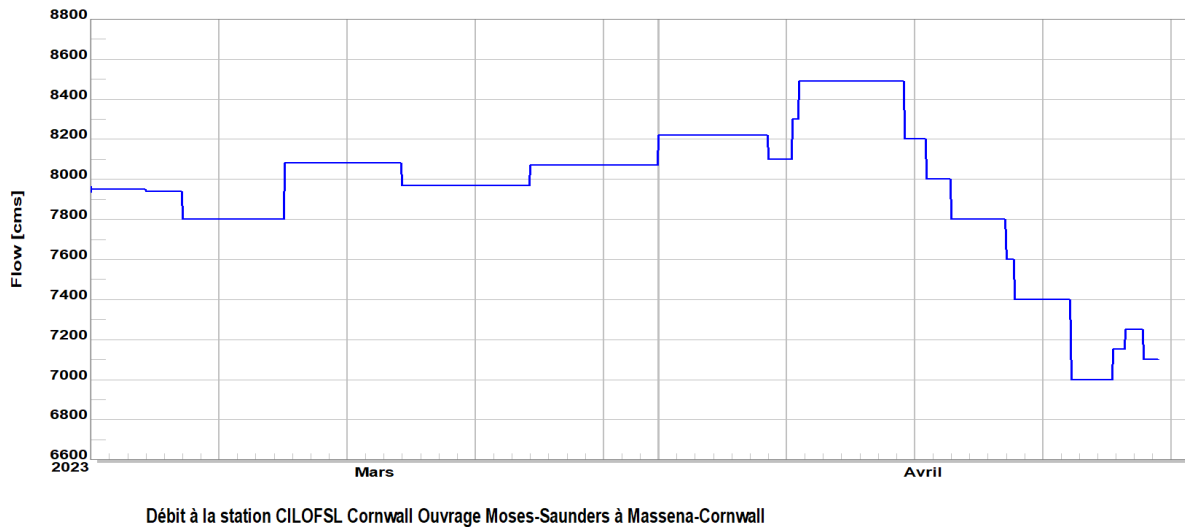


Figure 1-4 Débit du fleuve Saint-Laurent à Cornwall

1.1.3 Évolution de la crue 2023 dans le bassin de la rivière des Outaouais

Le niveau du lac Témiscamingue qui était en hausse rapide depuis le 10 avril dernier plafonne présentement près de la cote 4,65 m (niveau arbitraire). Depuis son creux en avril, le niveau s’est rehaussé de 2,85 mètres, ce qui laisse une tranche utile en réserve estimée à 0,35 m. Le lac permet donc toujours de laminer les apports provenant du bassin supérieur de la rivière des Outaouais mais on approche de sa cote limite.

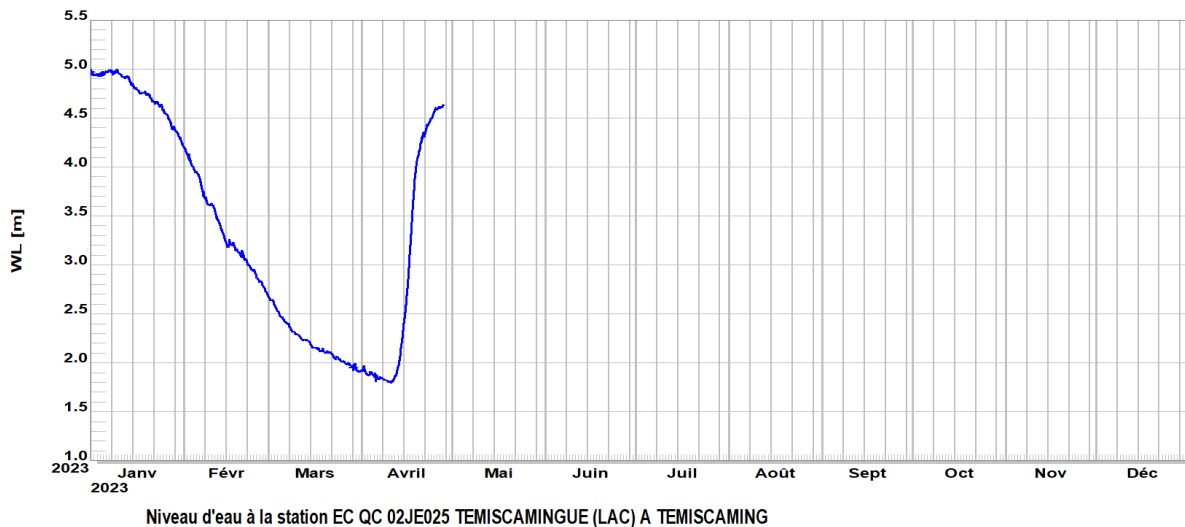


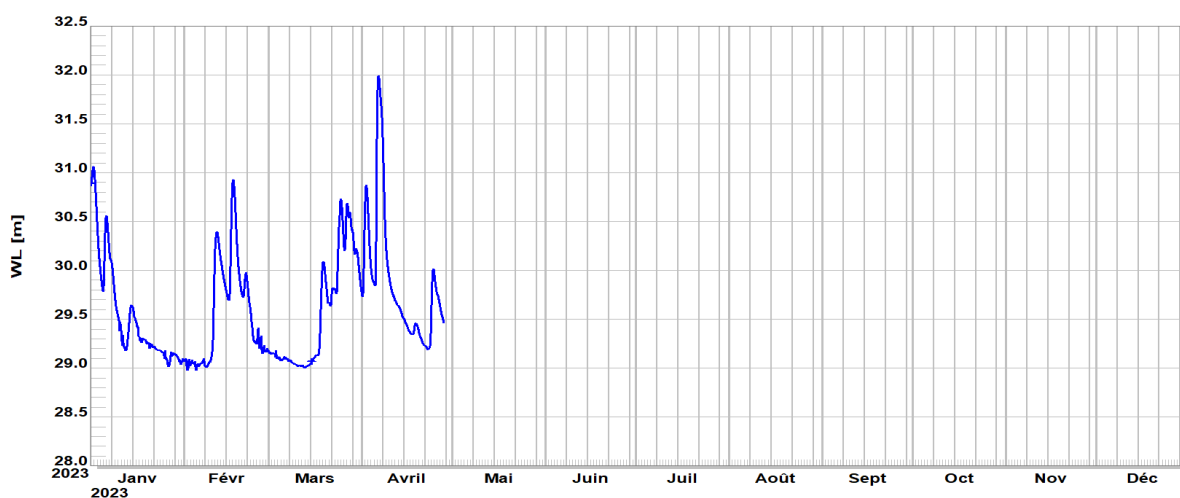
Figure 1-5 Niveau d'eau au lac Témiscamingue (niveau d'eau arbitraire)



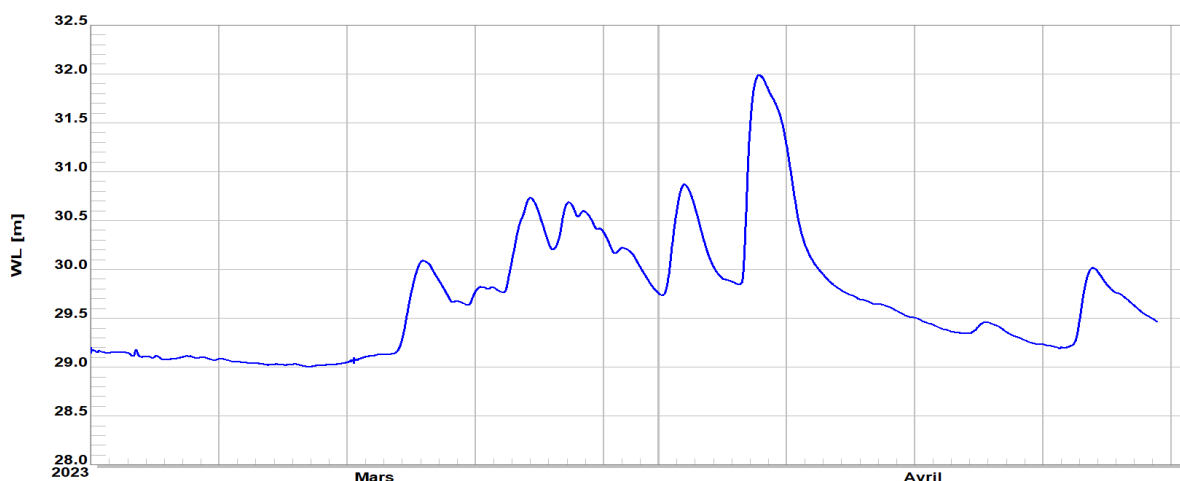
1.1.4 Évolution de la crue 2023 dans le sud du Québec

A. Rivière Châteauguay

Le niveau d'eau de la rivière Châteauguay répond rapidement aux variations des conditions météorologiques. Pour l'année 2023, la rivière a connu plusieurs épisodes pour lesquels le niveau a dépassé la cote 30,5 m. Le pic de crue a été atteint le 6 avril en après-midi, avec un niveau pointant à la cote 32 m. Ce pic suit l'épisode de verglas subis par le sud du Québec le 5 avril et qui a provoqué des pannes majeures de courant. Plusieurs stations de pompage de la ville de Châteauguay se sont vues privées de courant, ce qui a provoqué l'inondation de sous-sols car le réseau de drainage ne pouvait remplir ses fonctions. Le dernier pic date du 24 avril, avec une cote de 30 m et il le niveau est actuellement à la baisse. Il remontera assurément à partir de dimanche le 30 avril, au passage d'une importante dépression.



Niveau d'eau à la station DEH 030905 Châteauguay Châteauguay à 2 km en amont du pont-route 132



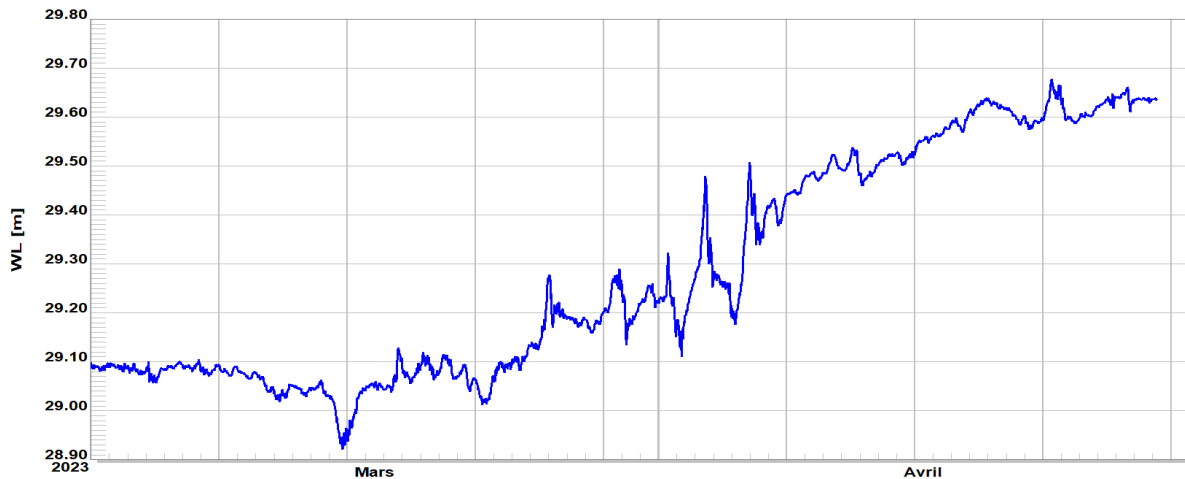
Niveau d'eau à la station DEH 030905 Châteauguay Châteauguay à 2 km en amont du pont-route 132

Figure 1-6 Niveau d'eau de la rivière Châteauguay au sud de Châteauguay



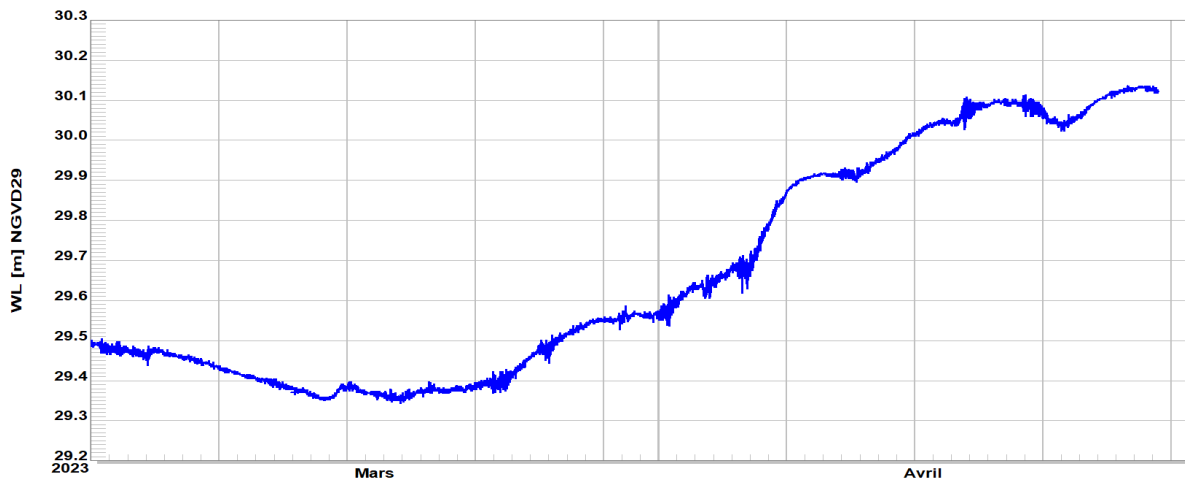
B. Rivière Richelieu

Le niveau de la rivière Richelieu est relativement stable présentement, à la cote 29,64 m à la marina de Saint-Jean. Actuellement, le pic aurait été atteint le 22 avril, à la cote 29,68 m (CGVD28). Son niveau atteint actuellement la cote 29,58 m à la marina de Saint-Jean alors qu'il est de 30,12 m à Burlington (NGVD29).



Niveau d'eau à la station EC QC 020J016 RICHIEU (RIVIERE) A LA MARINA DE SAINT-JEAN

Figure 1-7 Niveau d'eau de la rivière Richelieu à la marina de Saint-Jean-sur-Richelieu



Niveau d'eau à la station USGS VT 04294500 LAKE CHAMPLAIN AT BURLINGTON. VT

Figure 1-8 Niveau d'eau du lac Champlain à Burlington (VT)



1.2 Prévisions pour la semaine se terminant le 6 mai 2023

Au 28 avril 2023 les conditions hydrologiques indiquent un début de la décrue pour toutes les régions de la CMM. Cette décrue devrait être perturbée par le passage d'une dépression dimanche et lundi qui déverserait des précipitations importantes avoisinant les 20 mm au sud et 40 mm au nord du fleuve.

Au lac des Deux Montagnes on peut s'attendre à une hausse d'un ou deux décimètres en début de semaine (1^{er} et 2 mai) alors que le niveau du lac Saint-Louis devrait toujours fluctuer entre les cotes 22,05 et 22,15 m puisque la gestion active des débits à Cornwall permet de limiter les variations de niveau de ce plan d'eau.

La vigilance est donc fortement recommandée pour le début de la semaine prochaine, les conditions pouvant devenir problématiques s'il y a effectivement des précipitations dépassant les 50 mm sur le nord-ouest du Québec. Comme les petits cours d'eau sont fortement réactifs, on recommande de suivre l'évolution des conditions sur les site CruesGrandMontreal et Vigilance.

1.3 Mises en garde

Les figures de ce bulletin affichent des données provenant de plusieurs organismes, telles qu'obtenues, sans aucun traitement ni validation. Certaines valeurs peuvent être incohérentes, mais globalement l'information affichée permet d'évaluer correctement l'évolution des niveaux et des débits aux stations de mesures. Il faut toujours garder à l'esprit que le passage d'une dépression importante, génératrice de fortes précipitations, peut rapidement modifier les conditions de crues. Rappelons que deux épisodes pluvieux importants, survenus à la fin avril 2017 avaient fait basculer des conditions de crue d'un statut qualifié « crue importante » en un statut de « crue exceptionnelle ».

Notez également que la prévision est basée sur les conditions analysées durant la matinée du vendredi 28 avril 2023 et que les conditions météorologiques sont susceptibles de changer rapidement.



2 PRÉVISIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Un système dépressionnaire important balaiera l'ouest du Québec durant le weekend. Il pourrait déverser jusqu'à 50 mm de pluie, mais sur le territoire la quantité moyenne serait de l'ordre de 30 mm. Ces apports importants gonfleront les eaux de la rivière des Outaouais avec comme conséquence que le niveau du lac des Deux Montagnes, qui vient de plafonner à la cote 23,75 m devrait remonter au-delà de la cote 24 m en début de semaine.

2.1 Prévisions selon MétéoMédia

Au matin du vendredi 28 avril, MétéoMédia annonce beaucoup de précipitations de samedi le 29 avril jusqu'à mardi le 2 mai. Pour l'Archipel de Montréal, les précipitations seront liquides alors qu'au nord du lac Supérieur et au Saguenay il pourrait neiger.

Beaucoup de précipitations

De samedi à mardi, beaucoup de précipitations sont anticipées. Dans un premier temps, une perturbation en provenance du Colorado bien gorgée en humidité générerait beaucoup de pluie au Québec. Puis, un autre système provenant du Texas atteindrait nos latitudes au début de la semaine prochaine. La Belle Province recevrait surtout de la pluie d'ici mardi. En terrain montagneux, de petites accumulations de neige sont anticipées.



Figure 2-1 Système dépressionnaire responsable des précipitations au début mai pour l'ouest et le sud du Québec selon MétéoMédia.



2.2 Prévisions selon Ventusky

La prévision des conditions météorologiques pour la prochaine semaine est tirée d'une analyse des conditions publiées sur le site Ventusky¹. L'analyse est réalisée en considérant quatre régions, Montréal, Watertown (NY), Ottawa et Burlington (VT) afin obtenir une meilleure appréciation des conditions météorologiques dans la région proximale amont des bassins versants d'intérêt. Pour ce bulletin, nous considérons également Val-d'Or qui représente les conditions dans le haut du bassin versant de la rivière des Outaouais.

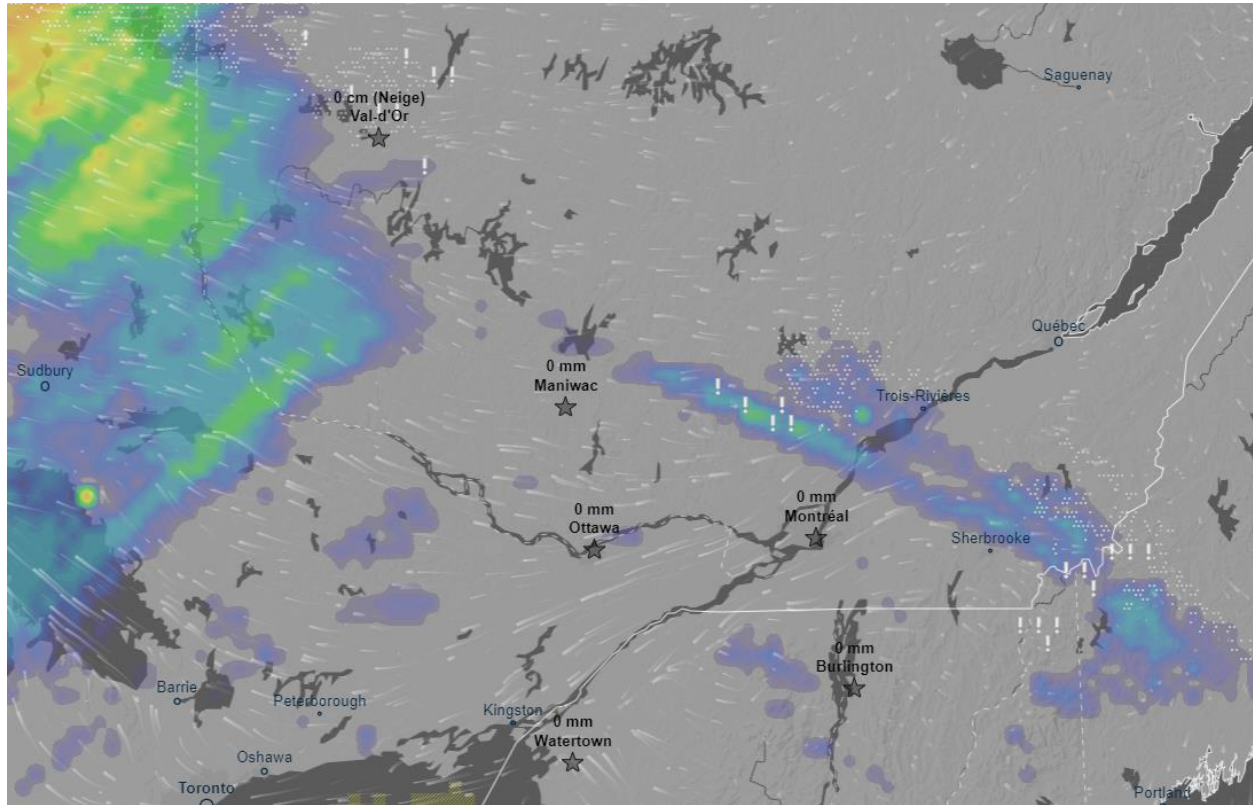


Figure 2-2 Localisation des sites retenus pour évaluer les conditions météorologiques à court et moyen termes

¹ <https://www.ventusy.com/montreal>



2.2.1 Précipitations

Un système dépressionnaire important baliera l'ouest et le sud du Québec dimanche et lundi. Selon les valeurs publiées par Ventusky, le système devrait déverser près de 20 mm de pluie sur la partie sud du bassin de la rivière des Outaouais, avec le gros des précipitations se produisant lundi. Si ces quantités sont exactes on peut s'attendre à voir le niveau du lac des Deux Montagnes s'élever de quelques décimètres. Les quantités sont plus importantes dans le nord de bassin, soient près du double de celles anticipées pour le sud. On doit donc être prudent pour la prédiction car un déplacement du système samedi et dimanche peut modifier les quantités pour les régions identifiées ci-dessous.



Figure 2-3 Prédiction des précipitations du 28 avril au 11 mai 2023



Figure 2-4 Prévision des précipitations du 28 avril au 11 mai 2023

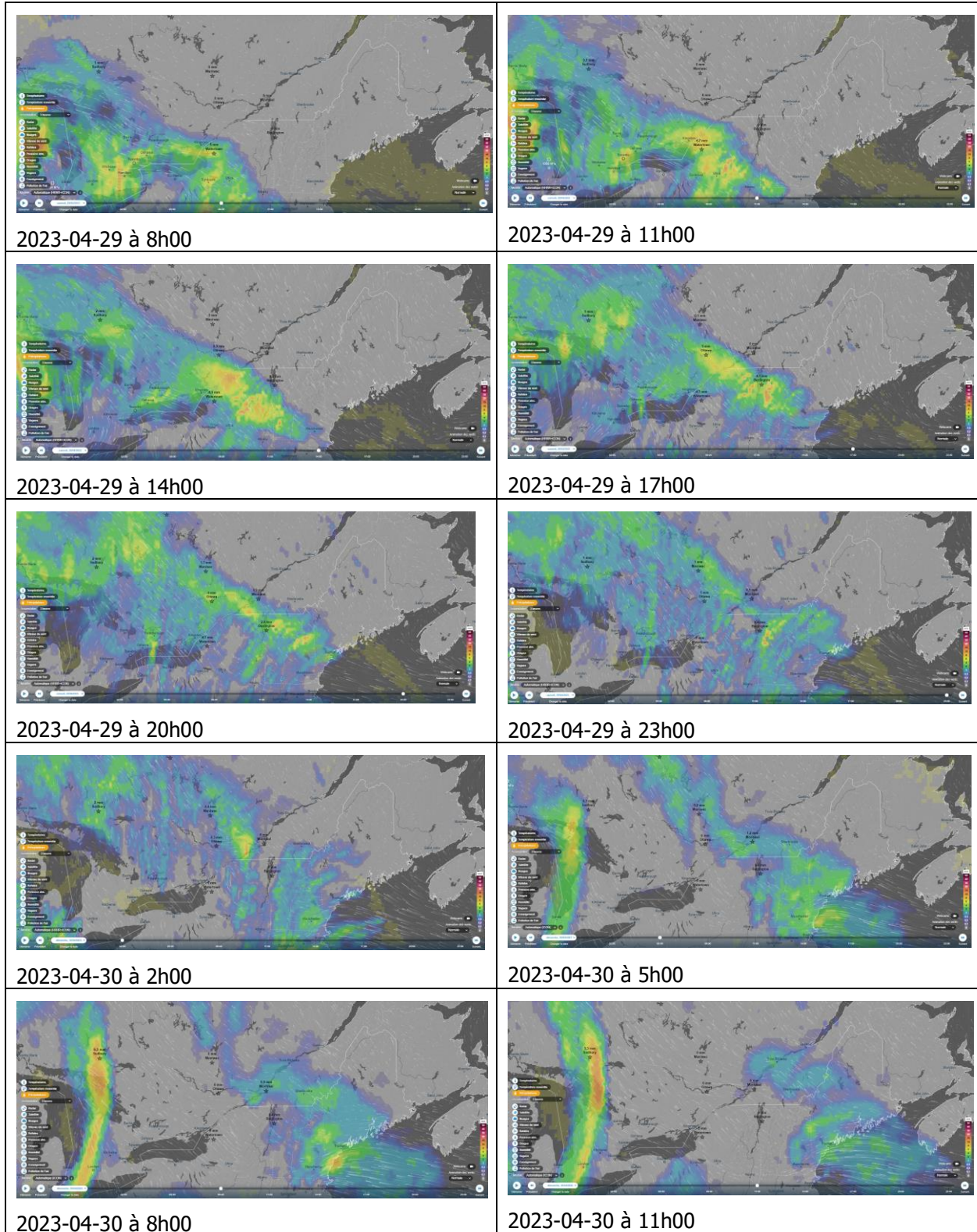


Figure 2-5 Précipitations prévues les samedi 28 et dimanche 30 avril 2023

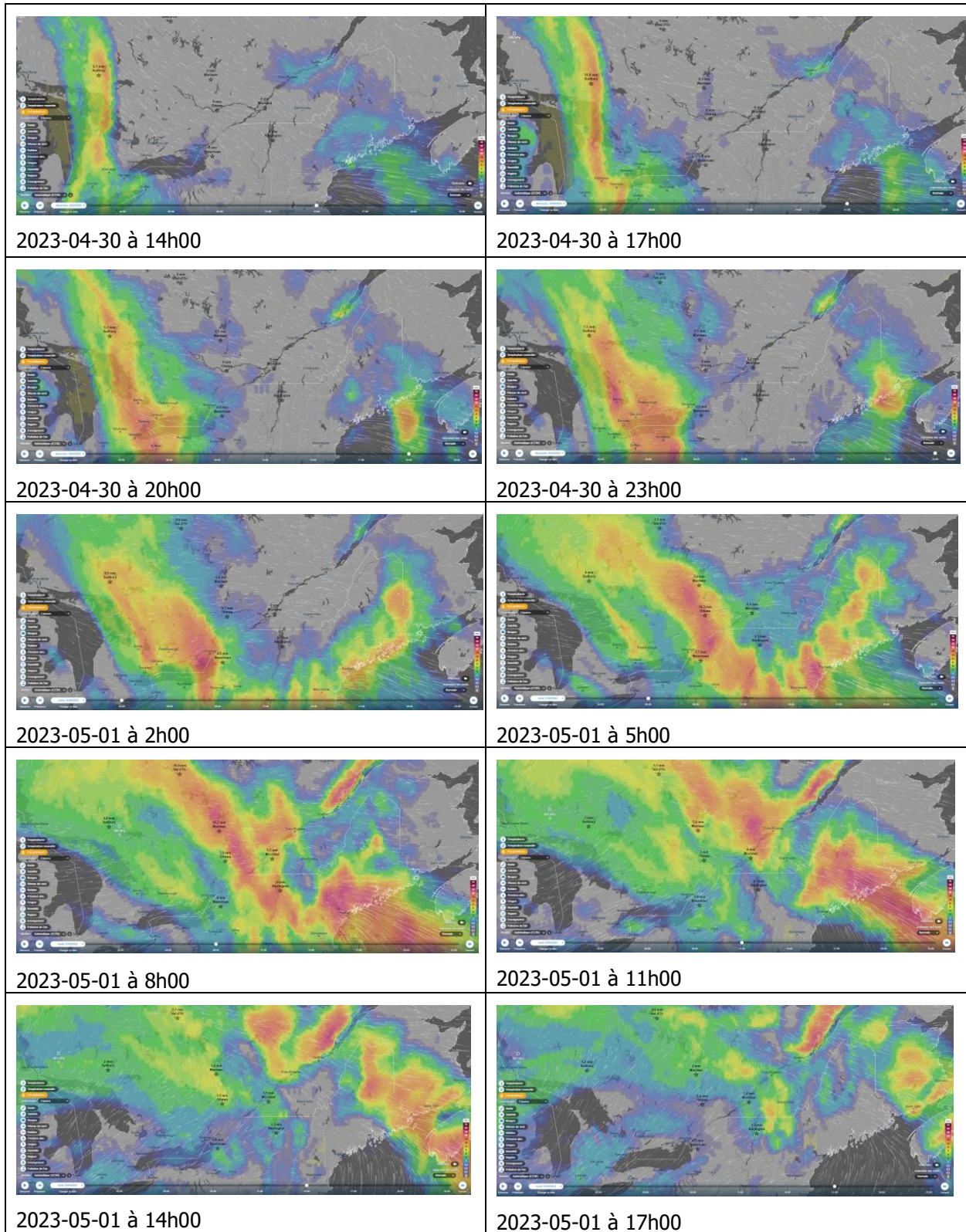


Figure 2-6 Précipitations prévues les dimanche 30 avril et lundi 1^{er} mai 2023

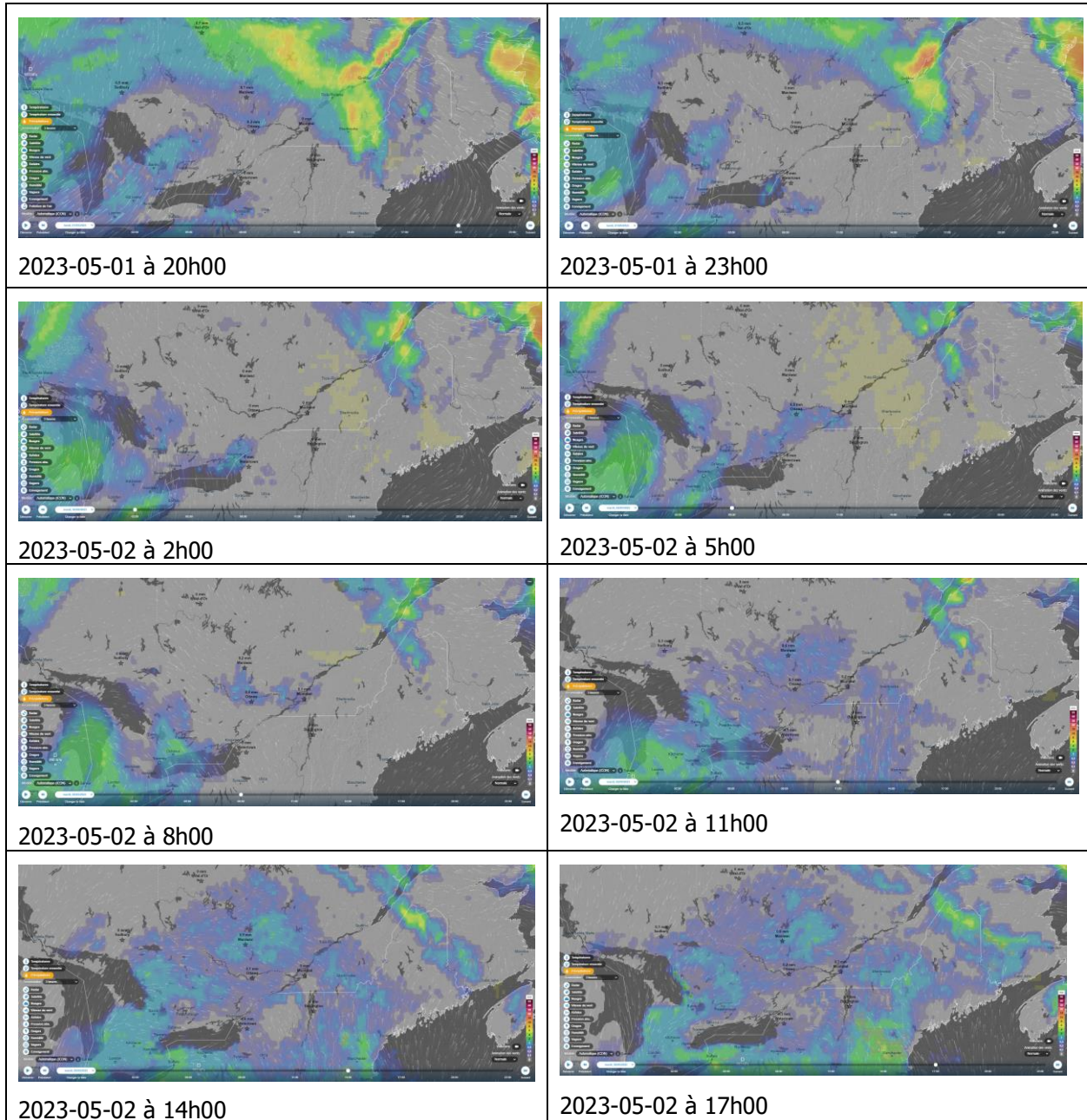


Figure 2-7 Localisation des précipitations prévues les lundi 1^{er} et mardi 2 mai 2023



2.2.2 Température

Les températures pour la semaine qui vient seront près des normales de saison, dépassant rarement les 15°C sur tout le territoire. Les températures chutent de quelques degrés lundi, durant le passage du front.

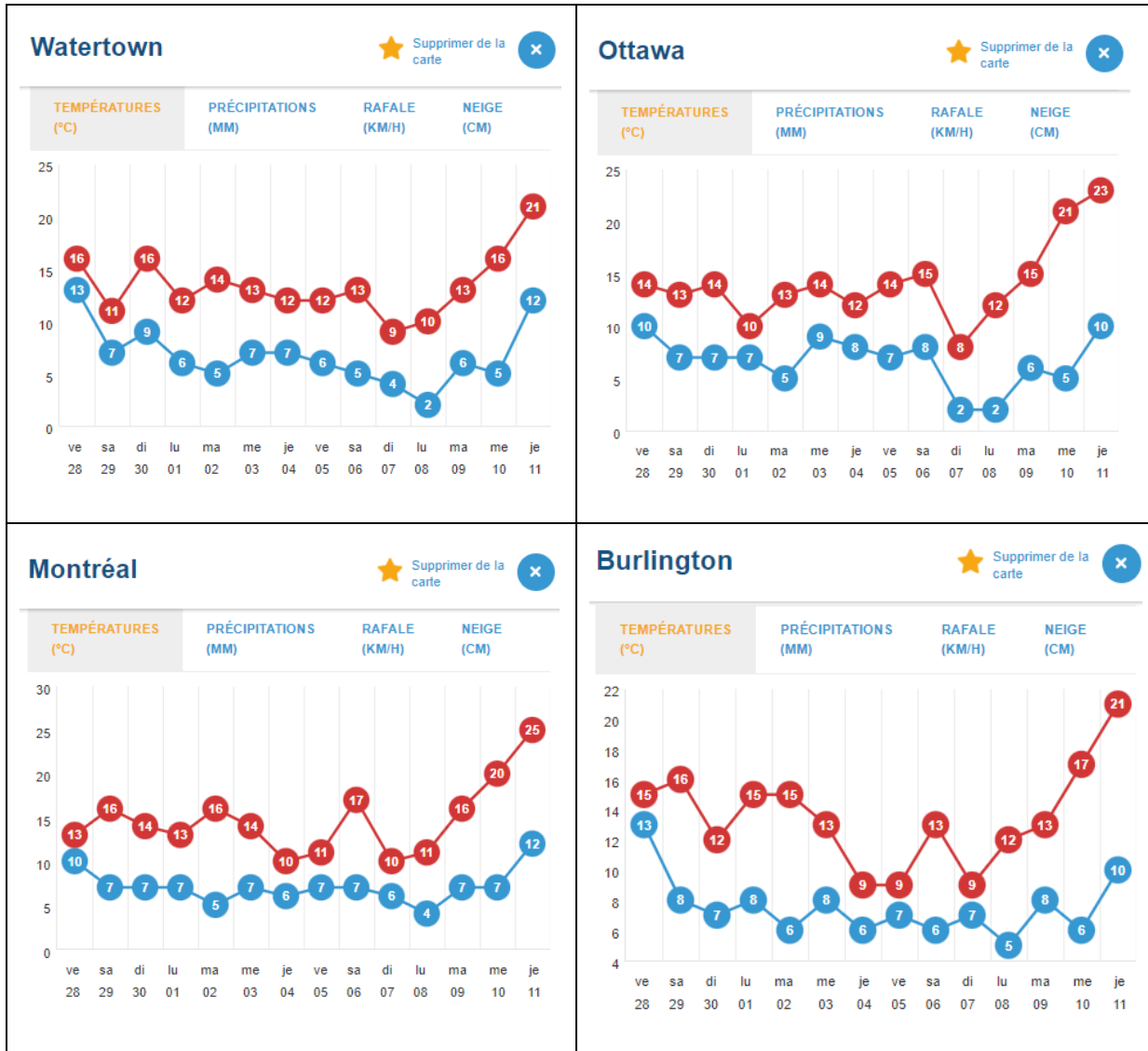


Figure 2-8 Prévion de l'évolution des températures du 28 avril au 11 mai 2023

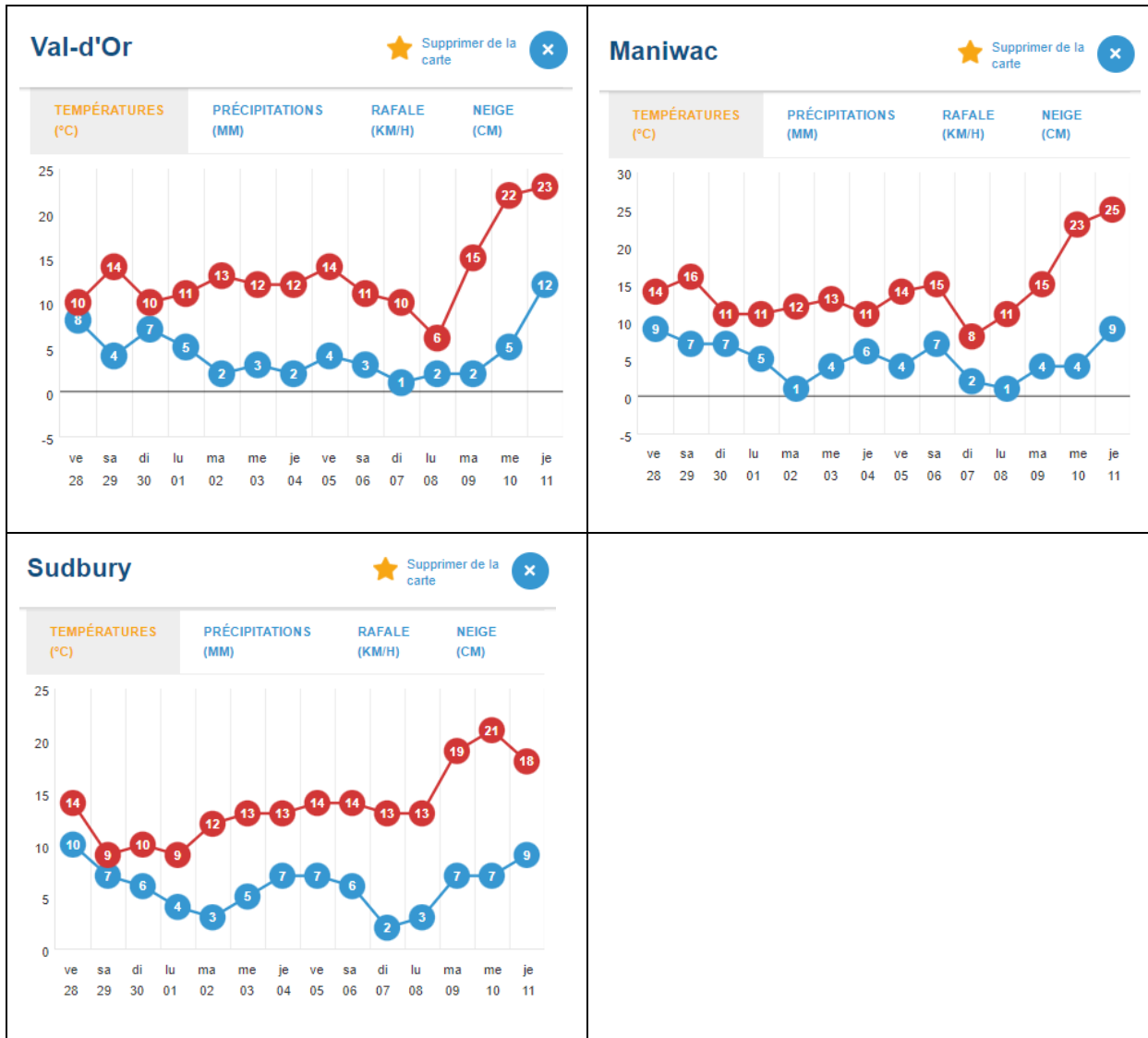


Figure 2-9 Prévision de l'évolution des températures du 28 avril au 11 mai 2023



2.3 Prévisions GDPS Environnement Canada

Les prévisions GDPS d'Environnement Canada indiquent un fort volume de pluie, qui dépasserait les 50 mm à Val-d'Or, 30 mm à Ottawa, 35 mm à Mont-Laurier et 40 mm à Montréal mercredi prochain le 3 mai. Les précipitations débutent dimanche mais les quantités significatives débutent lundi. Ces valeurs sont supérieures à celles tirées de Ventusky. Il est important de suivre l'évolution du système en consultant les sites de Ventusky et de CruesGrandMontréal.

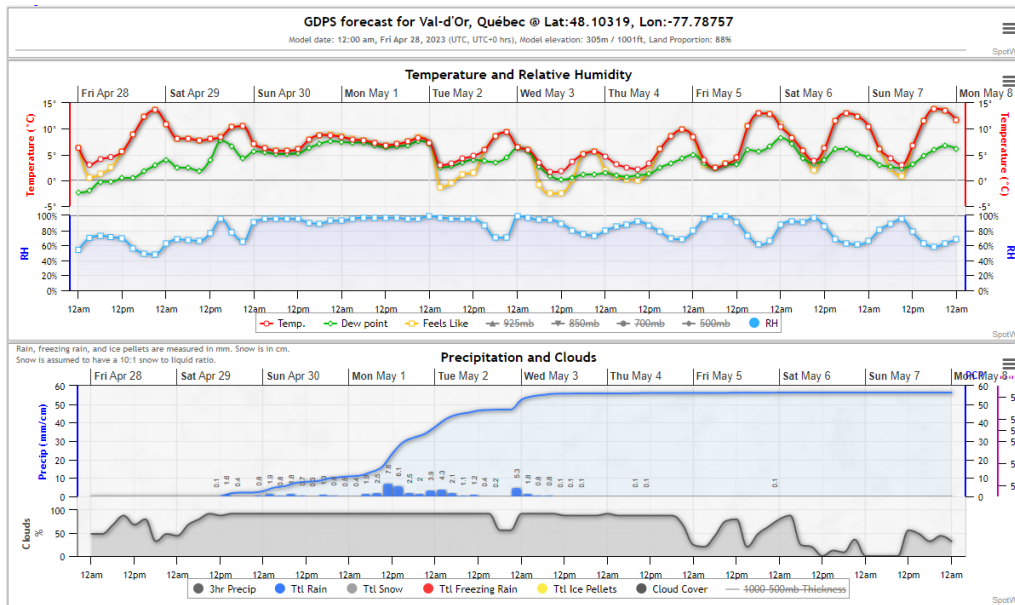


Figure 2-10 Précipitations cumulées à Val-d'Or du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023

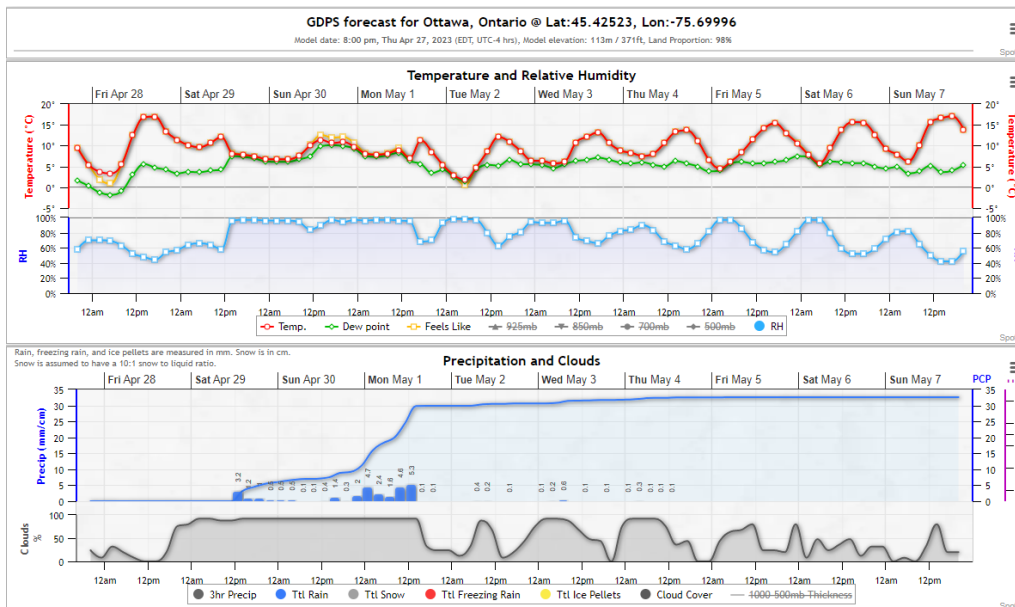


Figure 2-11 Précipitations cumulées à Ottawa du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023



CRUE PRINTANIÈRE GRAND MONTRÉAL

État de la situation

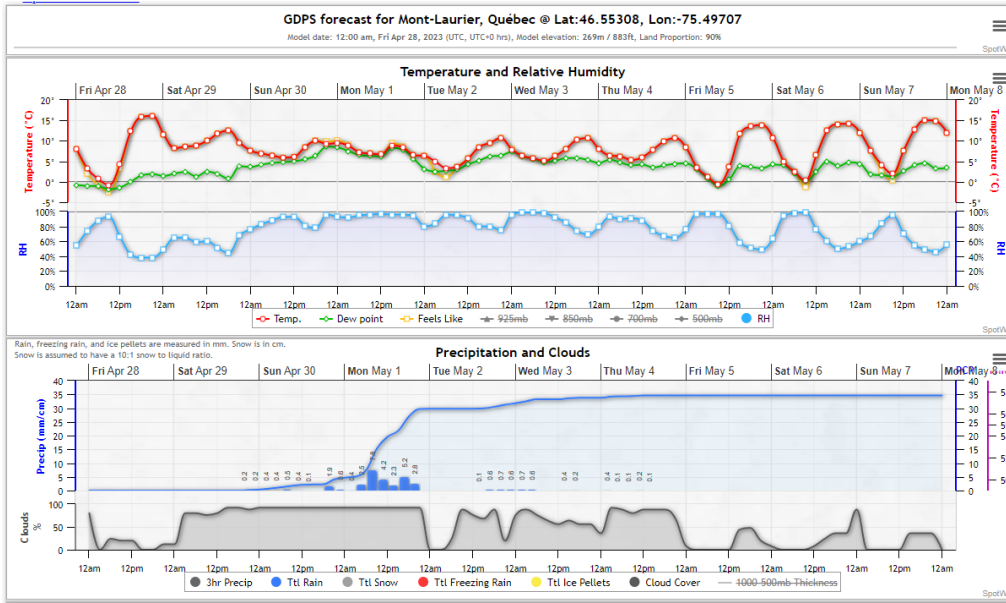


Figure 2-12 Précipitations cumulées à Mont-Laurier du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023

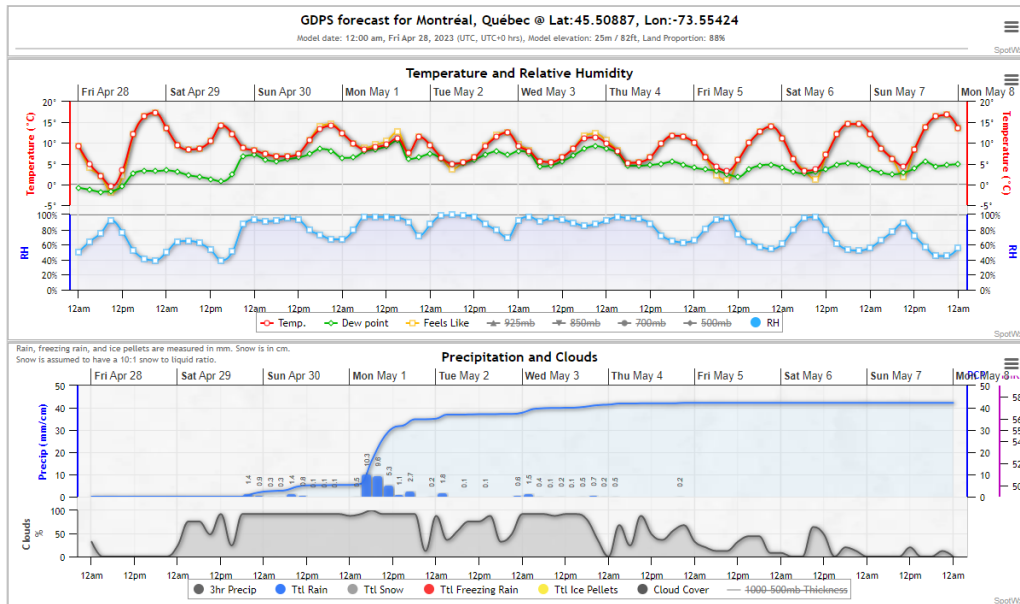


Figure 2-13 Précipitations cumulées à Montréal du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023



2.4 Prévisions RDPS Environnement Canada

Les prévisions RDPS d'Environnement Canada indiquent également un fort volume de pluie, qui dépasserait les 40 mm à Val-d'Or, 50 mm à Ottawa, 35 mm à Mont-Laurier et 40 mm à Montréal mercredi prochain le 3 mai. Les précipitations débutent dimanche mais les quantités significatives débutent lundi. Ces valeurs sont supérieures à celles tirées de Ventusky. Il est important de suivre l'évolution du système en consultant les sites de Ventusky et de CruesGrandMontréal.

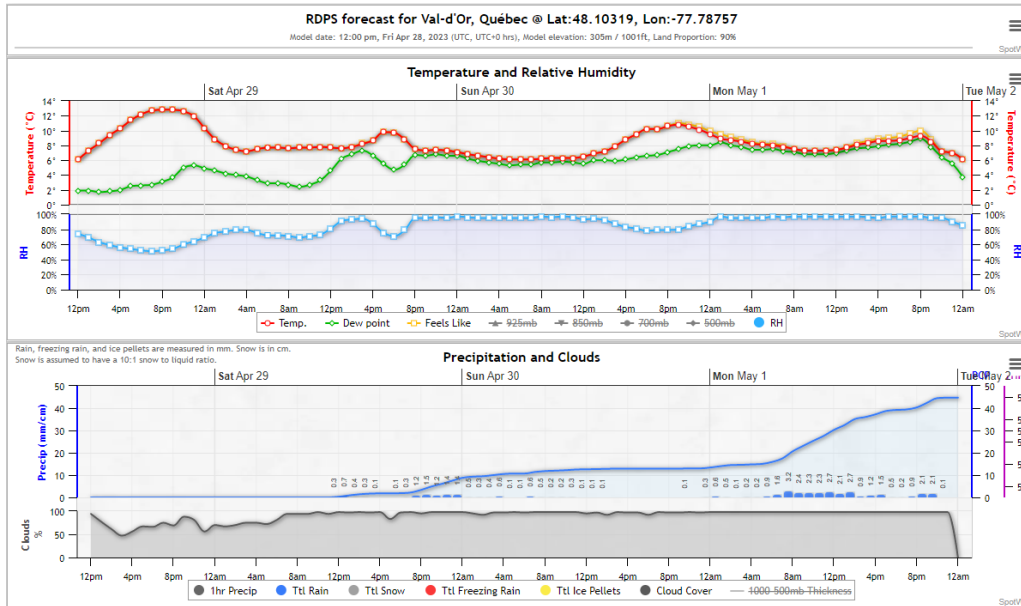


Figure 2-14 Précipitations cumulées à Val-d'Or du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023

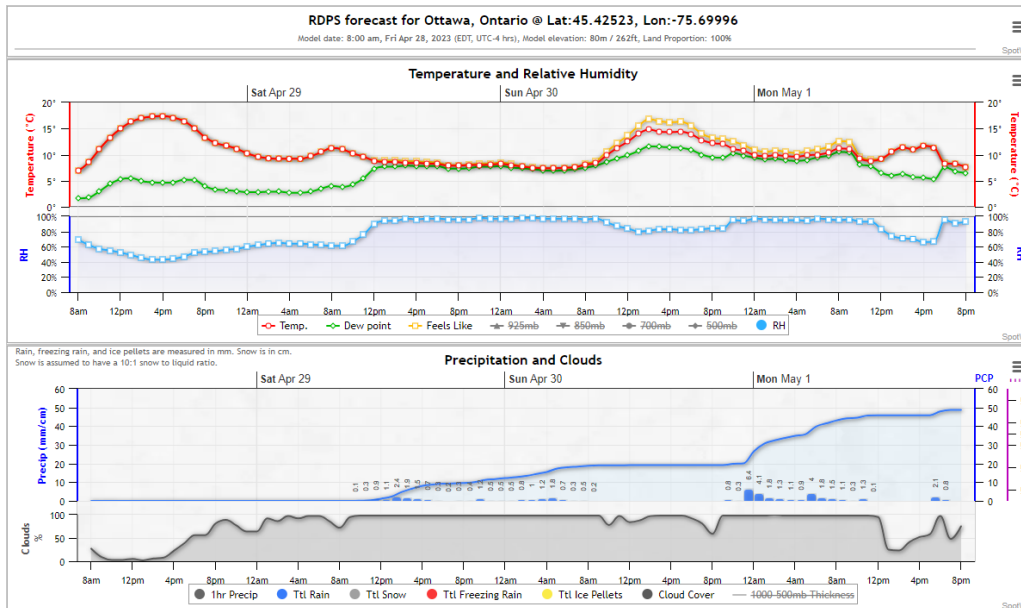


Figure 2-15 Précipitations cumulées à Ottawa du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023

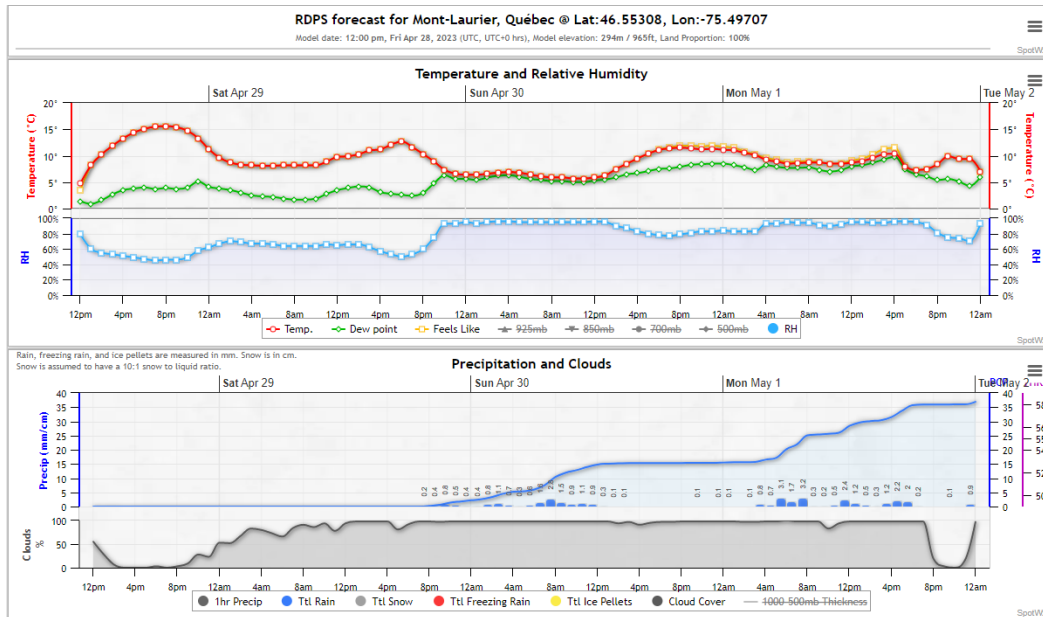


Figure 2-16 Précipitations cumulées à Mont-Laurier du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023

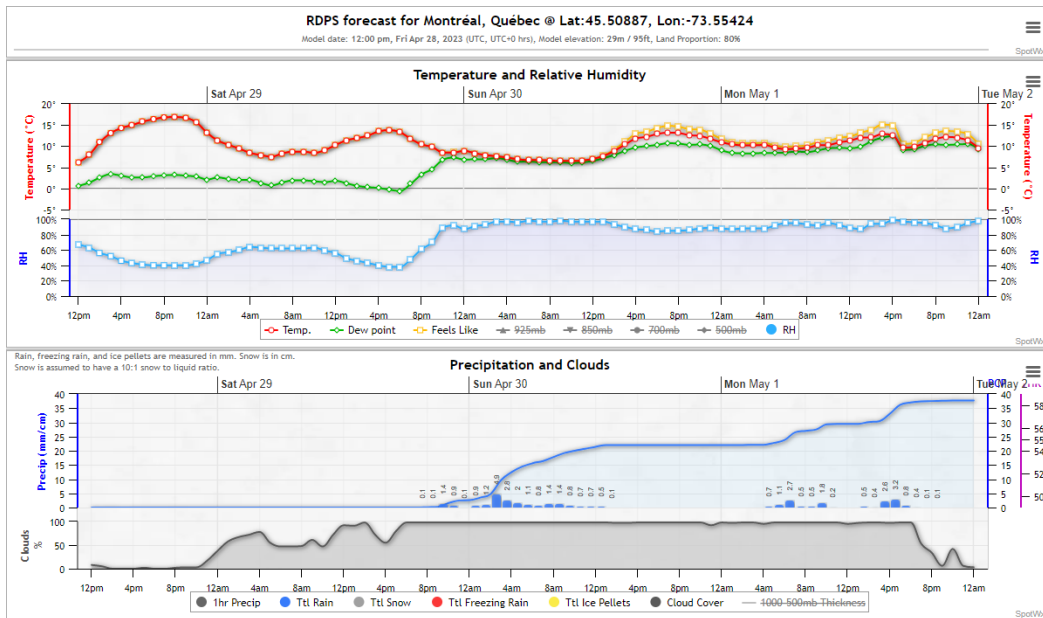


Figure 2-17 Précipitations cumulées à Montréal du vendredi 28 avril au dimanche 7 mai 2023

2.5 Synthèse pour les conditions météorologiques

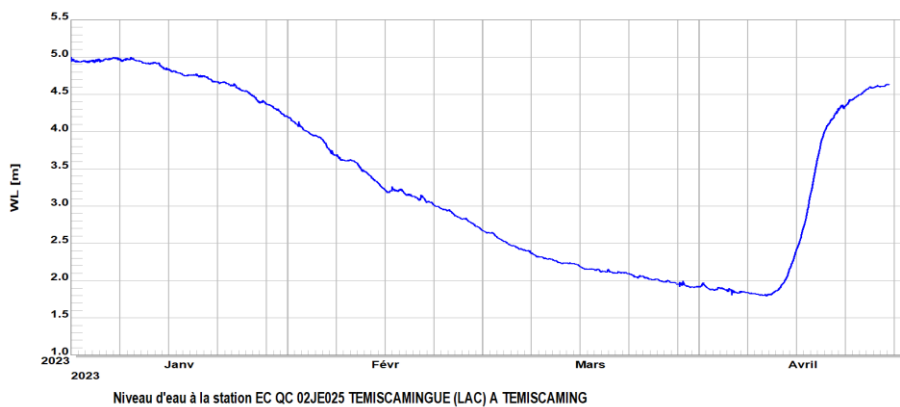
On doit s'attendre à ce qu'il tombe entre 20 et 30 mm de pluie dans le bassin de la rivière des Outaouais en début de semaine prochaine. Pour l'Archipel de Montréal, si les quantités de précipitation sont exactes, elles devraient provoquer une hausse du niveau du lac des Deux Montagnes de quelques décimètres. Comme les niveaux des rivières des Prairies et des Mille Îles dépendent du niveau du lac, ils seront également à la hausse. Tous les petits cours d'eau locaux verront leur niveau monter et leur réponse est plus rapide que celle des grands cours d'eau métropolitains, donc la vigilance est de rigueur.



3 BASSIN DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS

3.1 Lac Témiscamingue

Après avoir atteint un niveau minimum de 1,85 m la troisième semaine de mars, le niveau du lac Témiscamingue est monté rapidement jusqu'à la cote 4,56 m, en hausse de près de 2,7 m. Le taux de montée, était important jusqu'au 19 avril et relativement constant. Il a fléchi cette semaine et semble plafonner à la cote 4,65 m ce qui laisserait une tranche utile disponible d'environ 0,35 m par rapport à son niveau maximum observé au début janvier. Ceci signifie qu'actuellement une capacité de laminage demeure, qui servira à laminier les apports durant les prochains jours. Les précipitations importantes prévues en début de semaine dans le bassin de la rivière des Outaouais contribueront à la poursuite du remplissage.

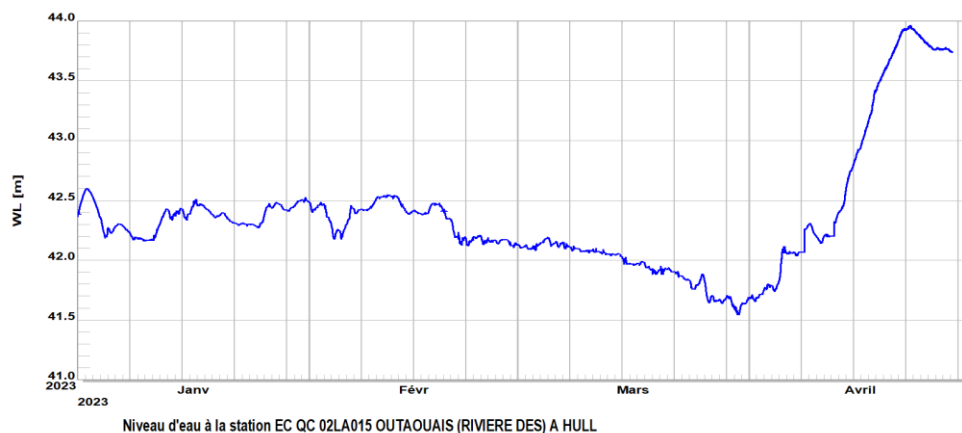


Source : (EC-01)

Figure 3-1 Niveau d'eau du lac Témiscamingue à Temiscaming

3.2 Rivière des Outaouais à Hull

Le niveau de la rivière des Outaouais à Gatineau (station de Hull) a atteint son pic à 43,97 m, vers 13h00 le 22 avril et il est présentement en baisse. Les précipitations prévues dimanche et lundi devraient provoquer une hausse du niveau à Hull.



Source : (EC-02)

Figure 3-2 Niveau d'eau de la rivière des Outaouais à Hull



3.3 Rivière des Outaouais à Britannia

Lien Web : <http://rivieredesoutaouais.ca/location/britannia-2/>

Le débit à Britannia a atteint un pic de 4 300 m³/s le 22 avril avant d’amorcer sa descente. Le débit est présentement de 3970 m³/s. On doit surveiller l’Outaouais inférieur en début de semaine prochaine à cause du passage du système dépressionnaire dimanche et lundi prochain.

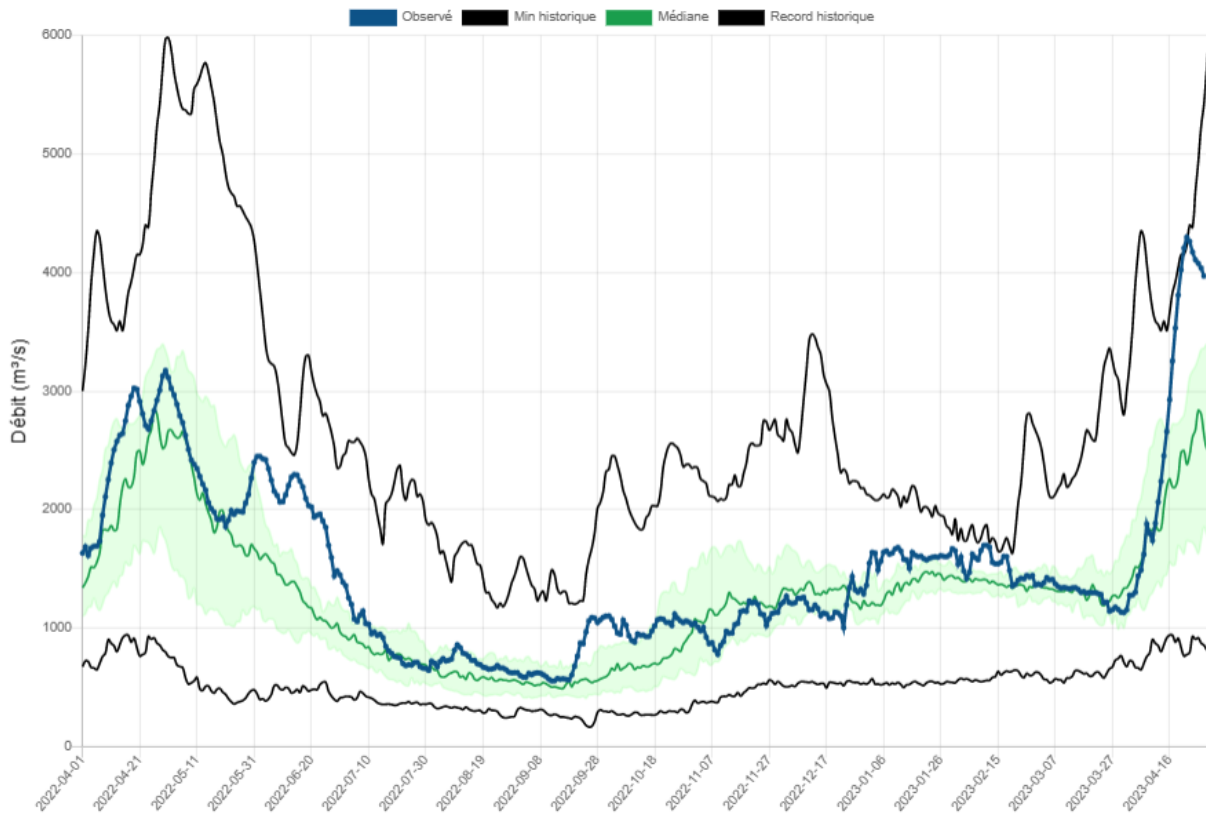


Figure 3-3 Débit de la rivière des Outaouais à Britannia



3.4 Rivière des Outaouais à Carillon

Lien Web: <http://rivieredesoutaouais.ca/location/carillon-2/>

Tout comme à Britannia, le débit à Carillon est en baisse. Le pic a été atteint le 23 avril, avec un débit de 6 550 m³/s. Le débit est en baisse depuis cette date et il est de 6 120 m³/s en matinée du 28 avril.

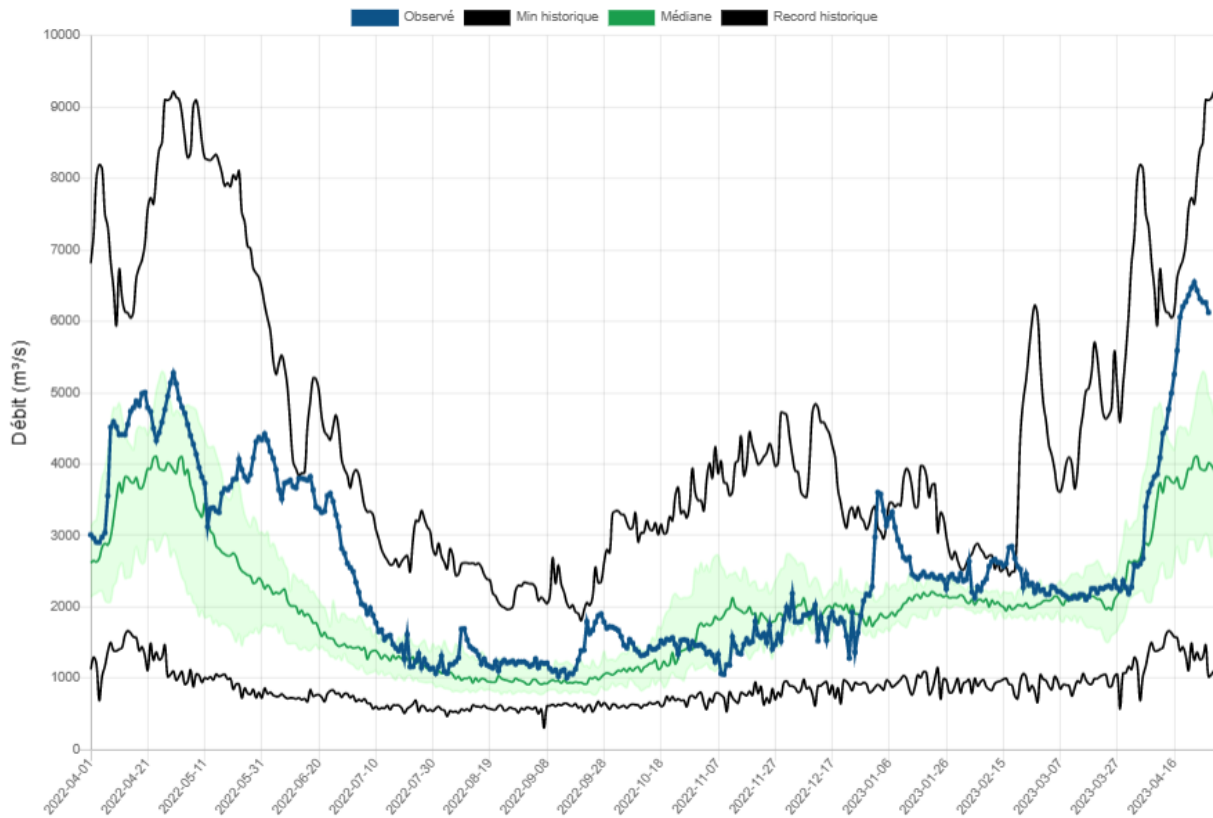
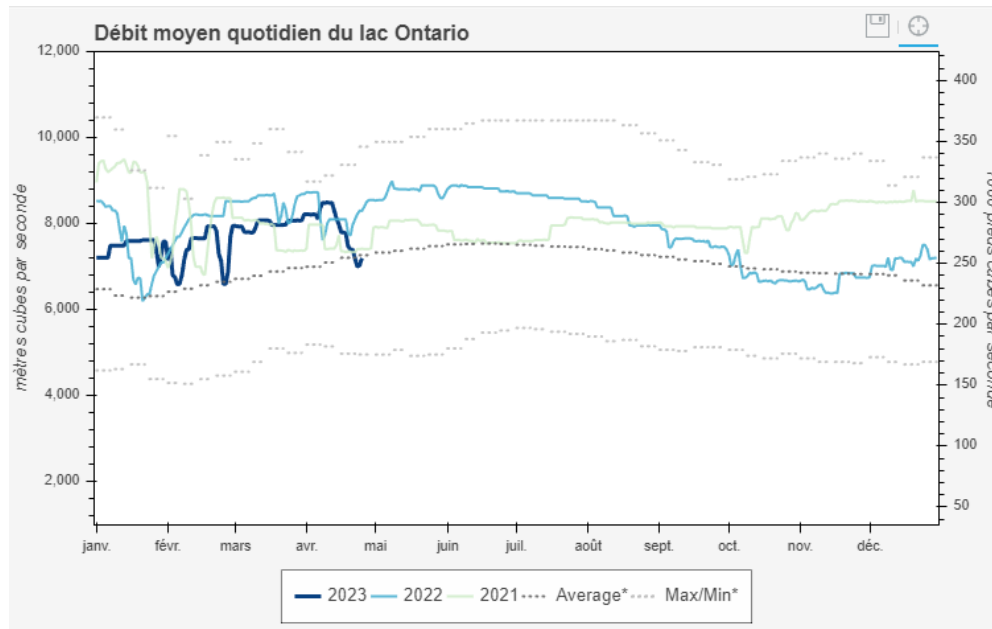


Figure 3 4 Débit de la rivière des Outaouais à Carillon



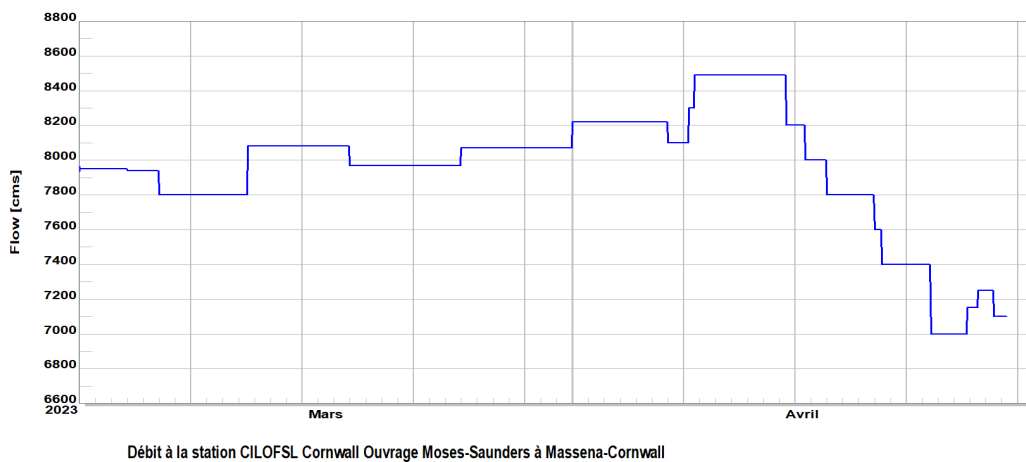
4 RÉGION DU LAC ONTARIO²

Le Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent (CILOFSL) gère le niveau du lac Ontario et le débit qui en sort à Cornwall. Depuis le début mars, le débit était de l'ordre de 8 000 m³/s. En avril il a été abaissé graduellement par palier pour atteindre un minimum de 7 000 m³/s afin de compenser pour les apports additionnels provenant du lac des Deux Montagnes aux fins de respecter la contrainte de gestion qui exige que le niveau d'eau du lac Saint-Louis ne dépasse pas la cote 22,1 m à Pointe-Claire lorsque le niveau du lac Ontario est inférieur à la cote 75,3 m. Le graphique ci-dessous présente les conditions depuis le début de l'année. Le débit actuel est de 7 200 m³/s.



Source : https://ijc.org/fr/clofsl/bassin/debits?_ga=2.132713994.50808133.1586108679-1997745837.1570048786

Figure 4-1 Débit moyen journalier sortant du lac Ontario en 2023 – extrêmes depuis 1900



Débit à la station CILOFSL Cornwall Ouvrage Moses-Saunders à Massena-Cornwall

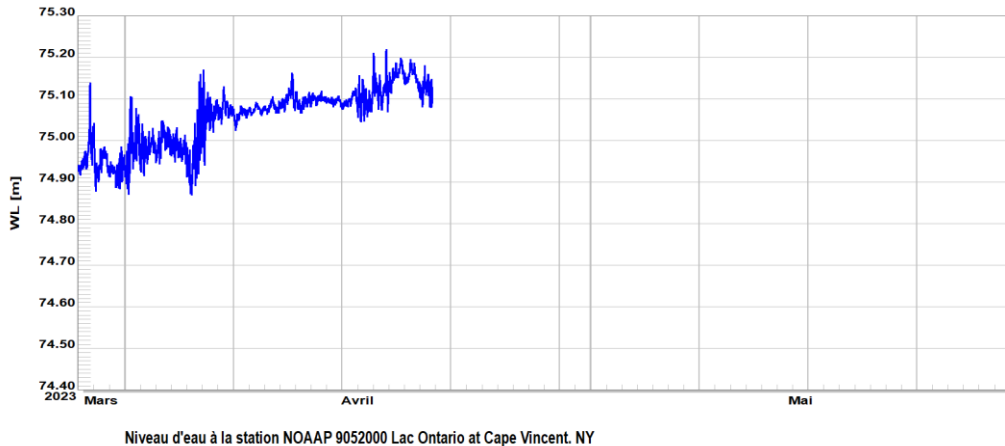
Figure 4-2 Débit moyen journalier sortant du lac Ontario en mars et avril 2023

² <https://www.facebook.com/ConseilIntduLacOntarioetduFleuveSaintLaurent/>



4.1 Niveau du lac Ontario

Les débits entrant au lac Ontario sont supérieurs au débit sortant (9 190 vs 7 250 m³/s hebdomadaire). De ce fait le niveau du lac Ontario est en légère hausse. Il est présentement à la cote 75,12 m et stable cette semaine.

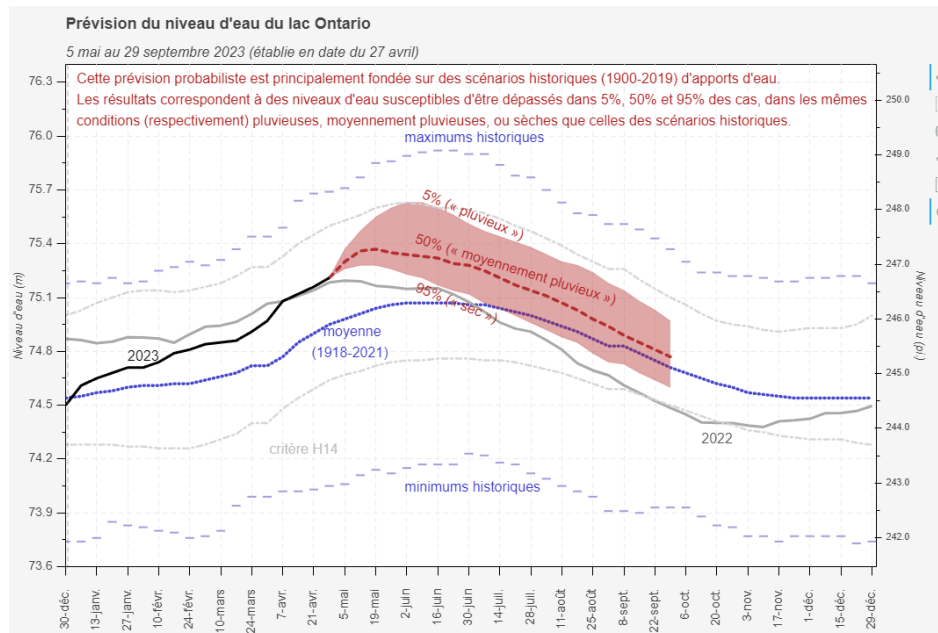


Source : (NOAA-16)

Figure 4-3 Variation du niveau d'eau du lac Ontario enregistré à Cape Vincent (NY) en avril 2023

4.2 Prévision du niveau d'eau futur du lac Ontario

Le niveau d'eau actuel du lac est supérieur à sa valeur moyenne 1900-2019. En fait, les prévisions permettent d'envisager des conditions supérieures à la moyenne jusqu'en septembre. Pour les prochaines semaines le CILOFSL ajustera le débit sortant du lac Ontario de façon à respecter les règles de gestion du plan 2014.



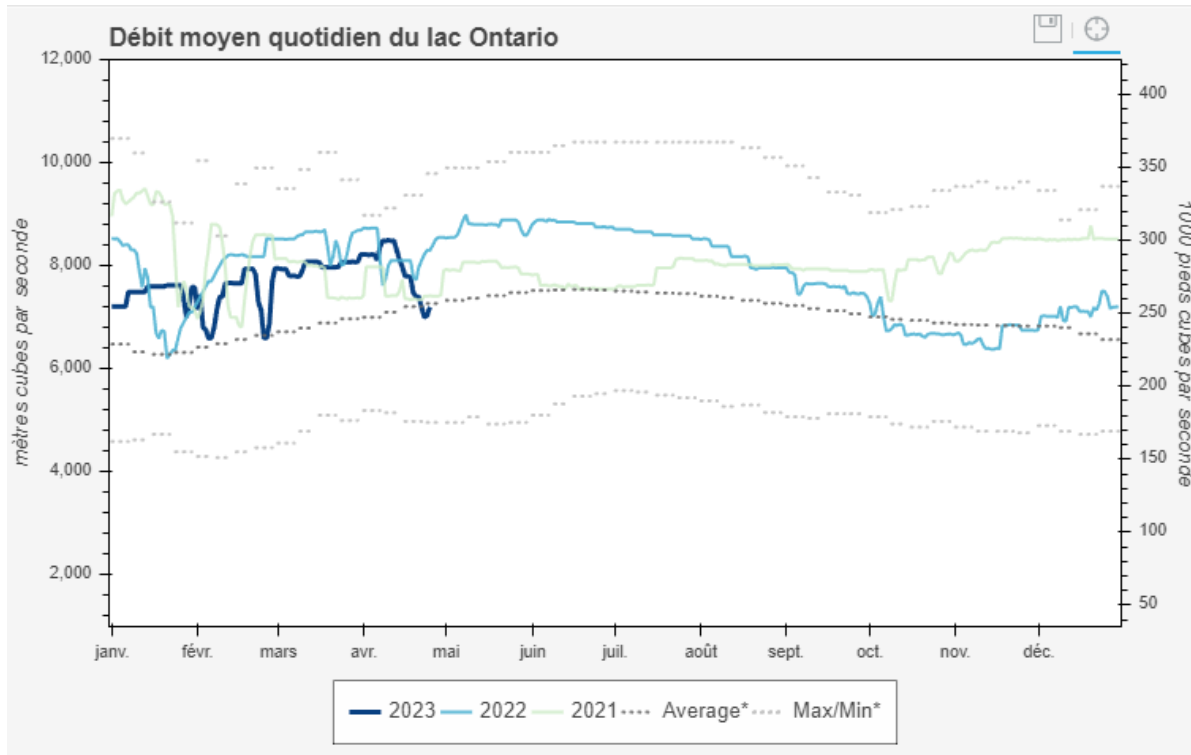
Source : <https://ijc.org/fr/clofsl/bassin/previsions>

Figure 4-4 Prévision du niveau d'eau du lac Ontario par le CILOFSL le 20 avril dernier.



4.3 Débit du fleuve Saint-Laurent à Cornwall

Les débits sortant du lac Ontario sont abaissés pour respecter la règle de gestion qui limite la hauteur du lac Saint-Louis près de la cote 22,1 m. Le débit sortant vient d'être abaissé à 7 400 m³/s afin de rabaisser le niveau du lac Saint-Louis de 22,15 m (actuel) à 22,1 m qui est le niveau cible.



Source : https://ijc.org/fr/clofsl/bassin/debits?_ga=2.95366680.50808133.1586108679-1997745837.1570048786

Figure 4-5 Débit moyen journalier sortant du lac Ontario



Débit à la station CILOFSL Cornwall Ouvrage Moses-Saunders à Massena-Cornwall

Figure 4-6 Débit sortant à Massena-Cornwall en 2023



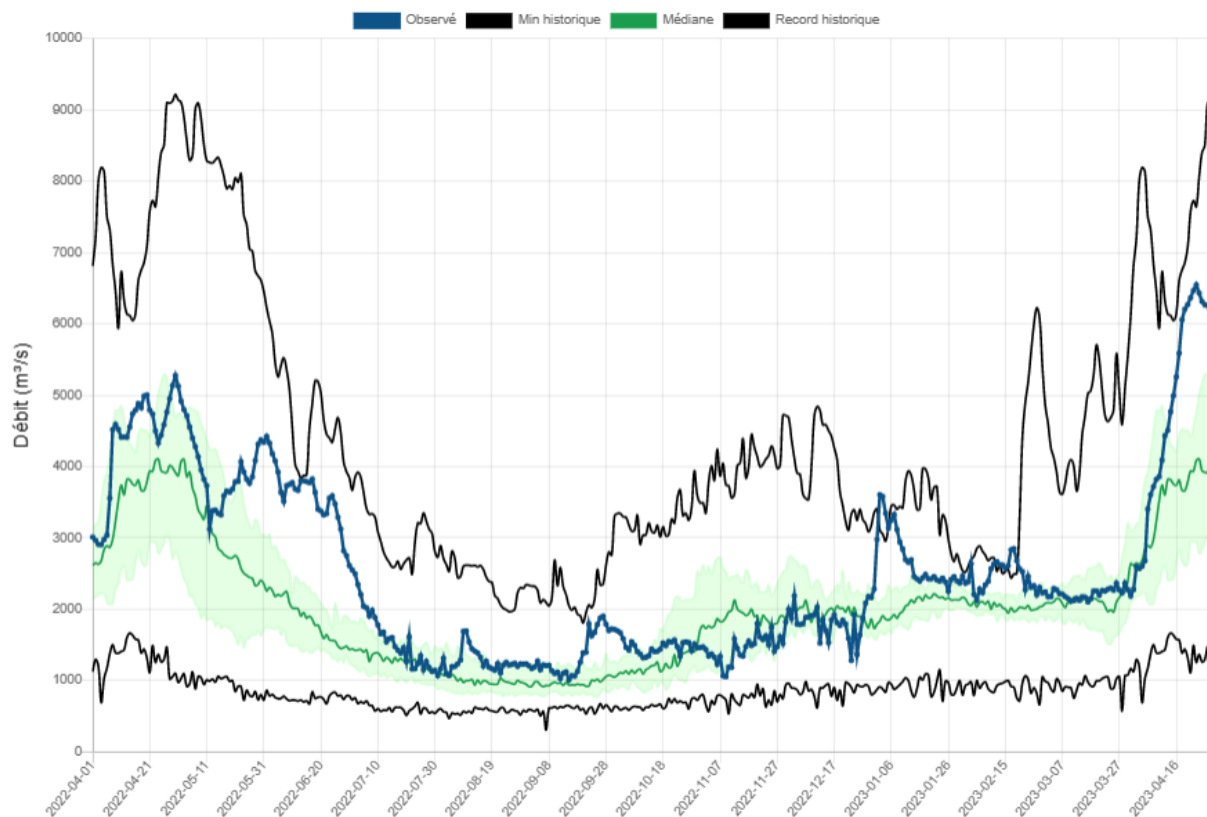
5 RÉGION DE L'ARCHIPEL – RIVIÈRE DES OUTAOUAIS

5.1 Débit à Carillon

Le CPRRO, dans son bulletin du 27 avril 2023, indique³ :

« Les niveaux de pointe associés à la fonte du couvert de neige dans la partie non contrôlée du bassin versant ont été atteints entre les 21 et 23 avril selon les endroits. La pluie des derniers jours dans le nord et l'ouest du bassin versant ont apporté des volumes additionnels d'eau qui ralentissent la baisse des niveaux à tous les endroits. De Mattawa jusqu'à Pembroke, les niveaux devraient continuer d'augmenter aujourd'hui et demain en raison des débits qui augmentent à la sortie des réservoirs en Abitibi-Témiscamingue, causant des inondations mineures à Pembroke. Au cours des prochains jours, les niveaux devraient demeurer plutôt stables du lac Coulonge jusqu'au lac Deschênes, et être légèrement à la baisse dans le tronçon allant d'Ottawa /Gatineau jusque dans la région de Montréal. Il est à noter que tout nouveau système météorologique apportant des précipitations supplémentaires pourrait mener les niveaux à augmenter de nouveau. »

Le débit à Carillon est, au matin du 28 avril, de 6 120 m³/s en baisse.



Source : <http://rivieredesoutaouais.ca/location/carillon-2/>

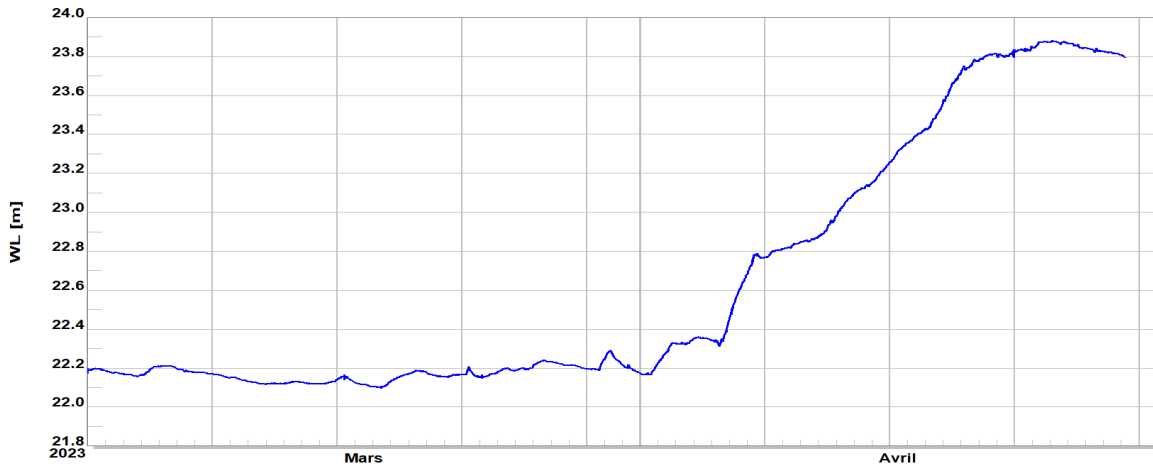
Figure 5-1 Débit journalier de la rivière des Outaouais à Carillon

³ <http://rivieredesoutaouais.ca/>



5.2 Niveau du lac des Deux Montagnes

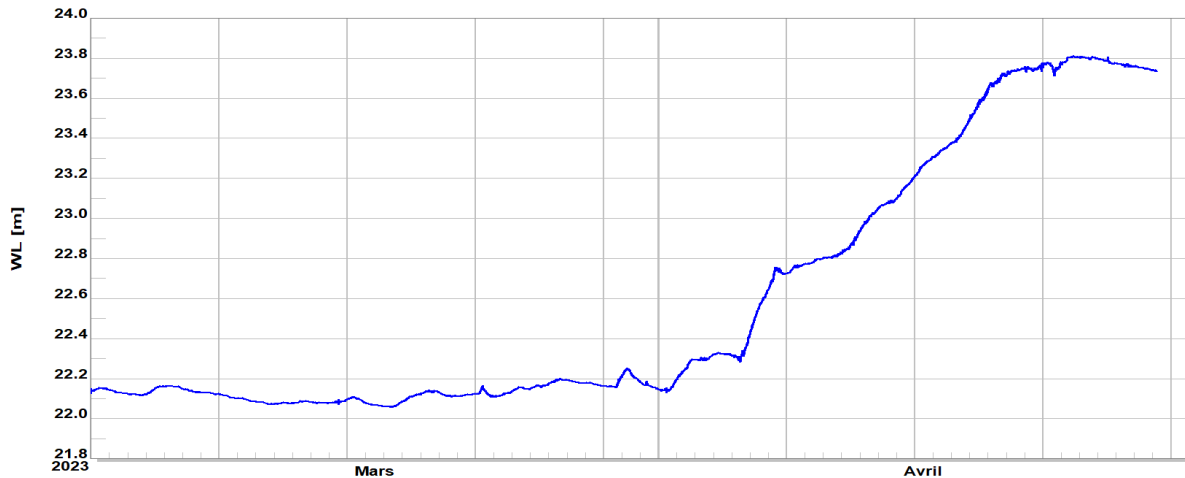
Au lac des Deux Montagnes, le niveau d'eau mesuré à Pointe-Calumet a atteint un pic de 23,89 m le 24 avril soit 10 cm de plus que le niveau maximum observé la semaine dernière. Le niveau à Sainte-Anne-de-Bellevue a atteint la cote 23,8 m au même moment. Le niveau d'eau est en baisse depuis cette date.



Niveau d'eau à la station DEH 043108 Lac des Deux Montagnes Lac des Deux Montagnes à Pointe-Calumet

Source : (DEH-05)

Figure 5-2 Niveau d'eau du lac des Deux Montagnes enregistré à Pointe-Calumet



Niveau d'eau à la station EC QC 020A013 OUTAOUAIS (RIVIERE DES) A SAINTE-ANNE-DE-BELLEVUE

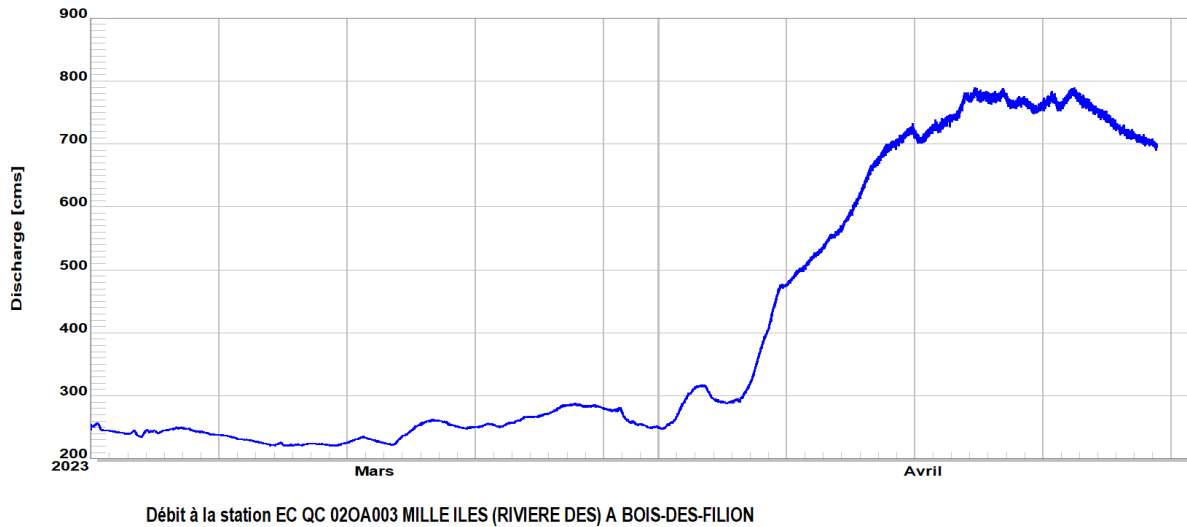
Source : (EC-08)

Figure 5-3 Niveau d'eau du lac des Deux-Montagnes enregistré à la station de Sainte-Anne-de-Bellevue



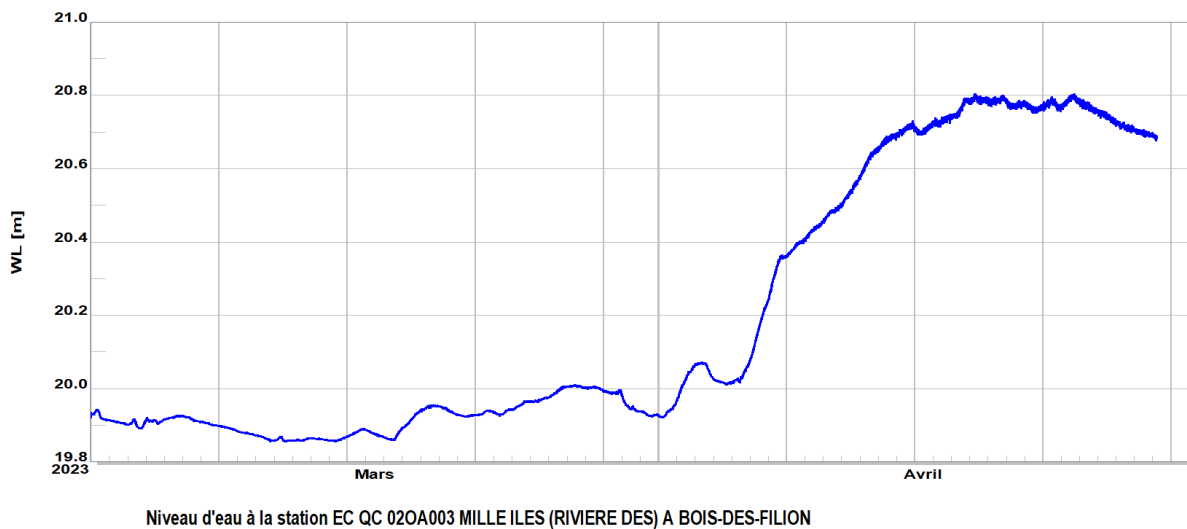
5.3 Niveau et débit de la rivière des Mille Îles

Le débit de la rivière des Mille Îles a atteint un maximum de 790 m³/s avant de diminuer progressivement à 700 m³/s. La gestion a donc été très efficace, permettant de limiter le débit dans la rivière à des valeurs acceptables.



Source : (EC-12)

Figure 5-4 Débit de la rivière des Mille Îles établi à la station de Bois-des-Filion



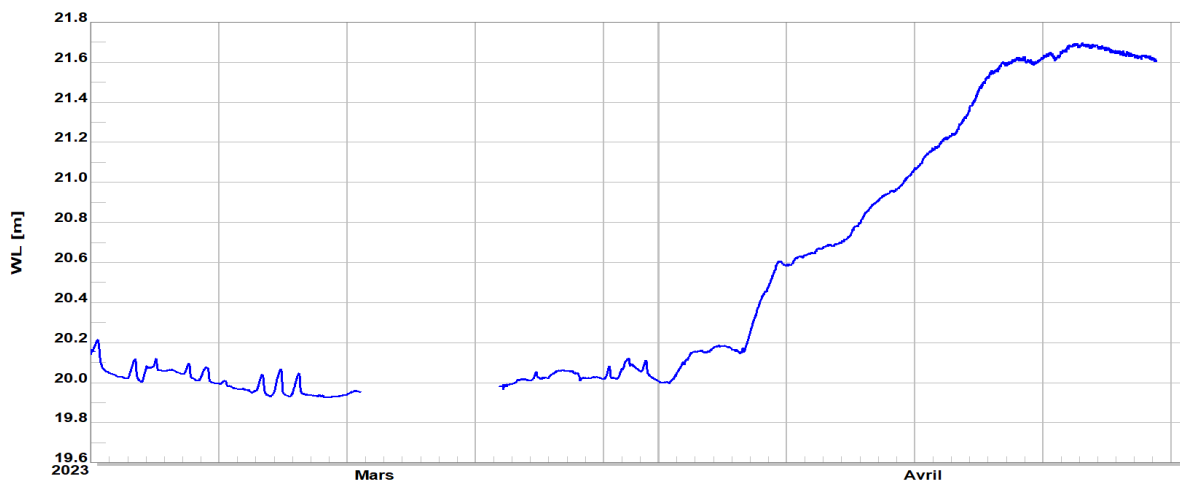
Source : (EC-10)

Figure 5-5 Niveau d'eau de la rivière des Mille-Îles enregistré à la station de Bois-des-Filion



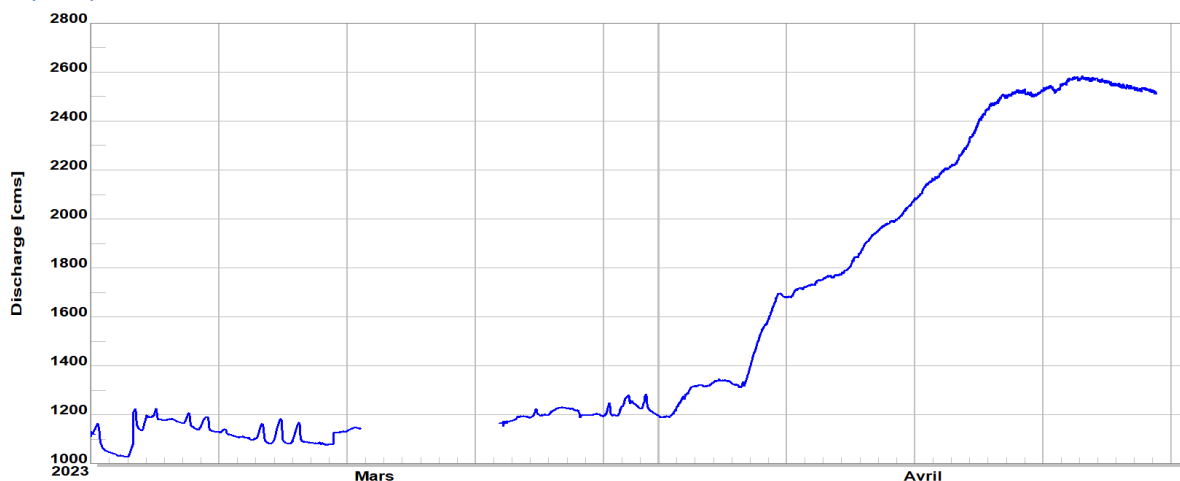
5.4 Niveau et débit de la rivière des Prairies

Le débit de la rivière des Prairies dépend essentiellement du niveau d'eau du lac des Deux-Montagnes. Le niveau d'eau atteint actuellement la cote 21,6 m en baisse, après avoir atteint un niveau maximum de 21,7 m. Le débit est de 2 520 m³/s, en légère baisse actuellement.



Niveau d'eau à la station DEH 043301 Des Prairies Rivière des Prairies à la tête du rapide du Cheval Blanc (chenal sud)

Source : (DEH-46)



Débit à la station DEH 043301 Des Prairies Rivière des Prairies à la tête du rapide du Cheval Blanc (chenal sud)

Figure 5-6 Niveau d'eau et débit de la rivière des Prairies enregistré à la station en amont des rapides du Cheval Blanc

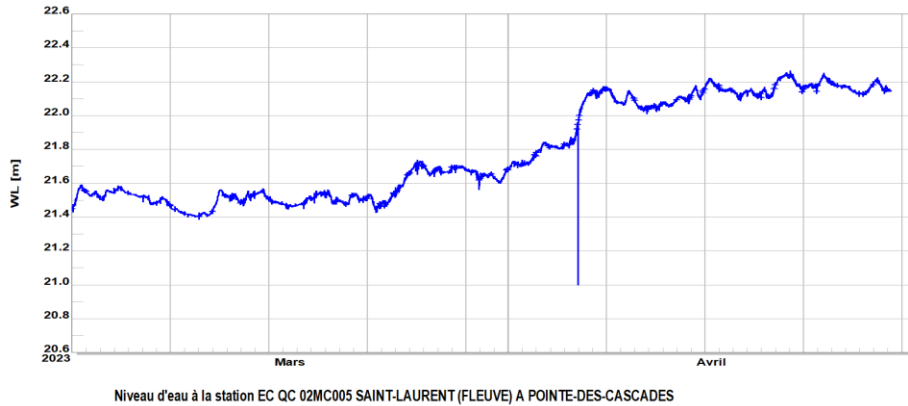
6 RÉGION DE L'ARCHIPEL – FLEUVE SAINT-LAURENT

6.1 Niveau d'eau au lac Saint-Louis

Le niveau du lac Saint-Louis dépend du débit sortant du lac Ontario, auquel s'ajoute une fraction du débit de la rivière des Outaouais. Le débit sortant du lac Ontario est régularisé et la variabilité du niveau dépend des apports intermédiaires et des variations du débit de la rivière des Outaouais. La hausse soutenue des

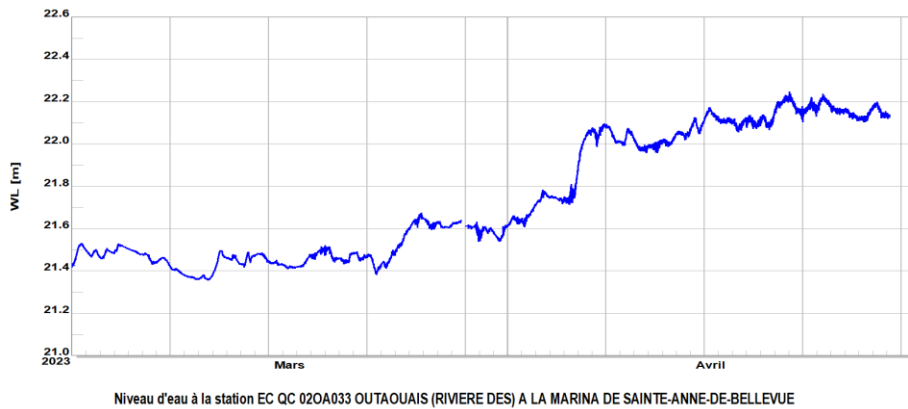


débâts provenant de la rivière des Outaouais fait en sorte que le niveau d'eau du lac Saint-Louis est à la hausse. La gestion à Cornwall (voir section 4.3) fait en sorte que le niveau demeure près du niveau maximum convenu pour les conditions actuelles, soit la cote 22,1 m à Pointe-Claire. Le débit sortant à Cornwall est actuellement fixé à 7 100 m³/s.



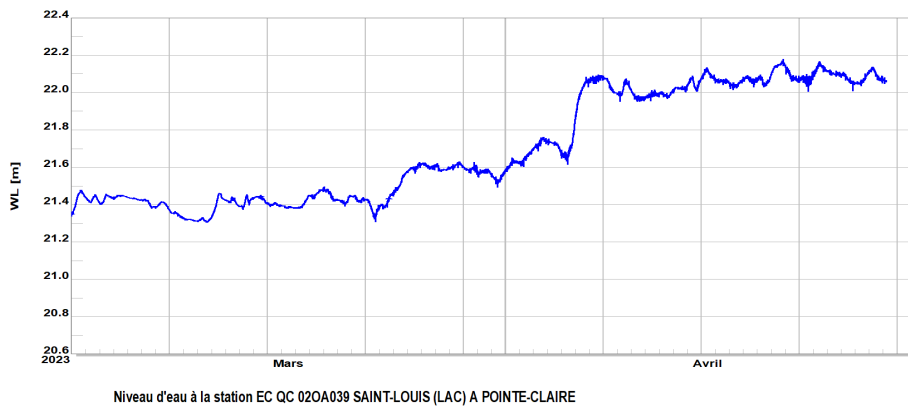
Source : (EC-22)

Figure 6-1 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de Pointe-des-Cascades



Source : (EC-09)

Figure 6-2 Niveau d'eau enregistré à la station de la marina de Sainte-Anne-de-Bellevue



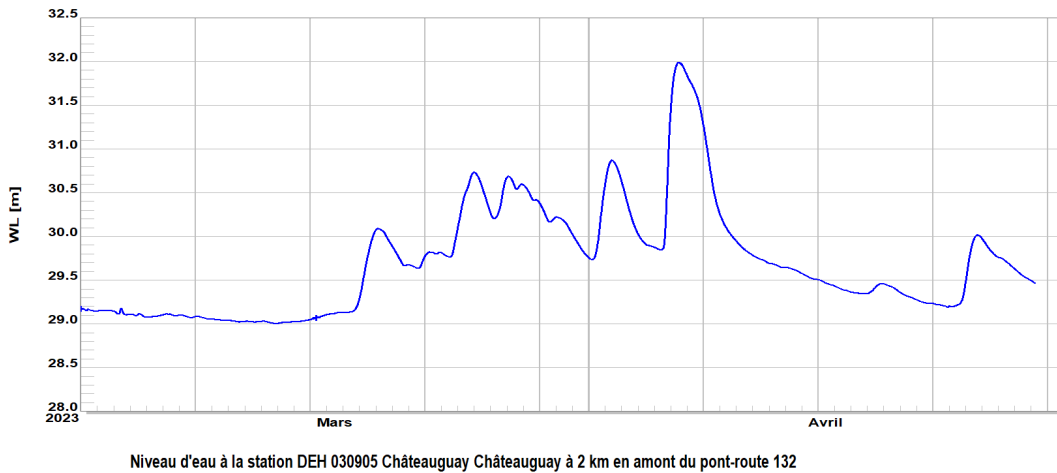
Source : (EC-25)

Figure 6-3 Niveau d'eau du lac Saint-Louis enregistré à la station de Pointe-Claire (EC)



6.2 Rivière Châteauguay

Le niveau d'eau de la rivière Châteauguay répond rapidement aux chaudes températures, en période de fonte, ou aux événements pluvieux. Le couvert neigeux est disparu et la rivière est présentement en décrue. Les précipitations importantes, prévues en début de semaine, produiront une hausse significative des niveaux de la rivière.

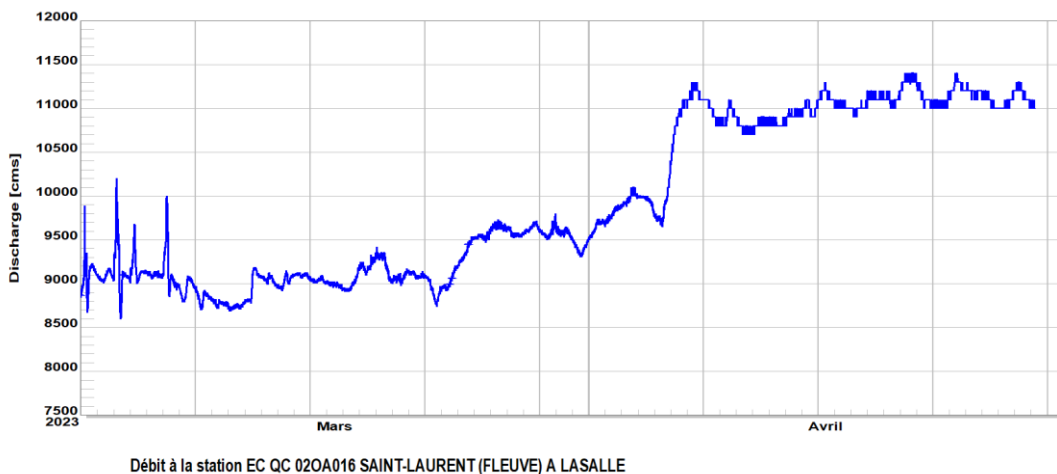


Source : (DEH-39)

Figure 6-4 Niveau d'eau de la rivière Châteauguay à la station localisée 2 km en amont de la route 132

6.3 Débit du fleuve à LaSalle

Le débit du fleuve se situe actuellement à 11 000 m³/s. La hausse du débit de la rivière des Outaouais se répercute sur le débit mesuré à LaSalle et, pour garder le niveau près de la cote 22,1 m à Pointe-Claire, le CILOFSL ajuste le débit sortant à Cornwall qui est présentement de 7 100 m³/s.



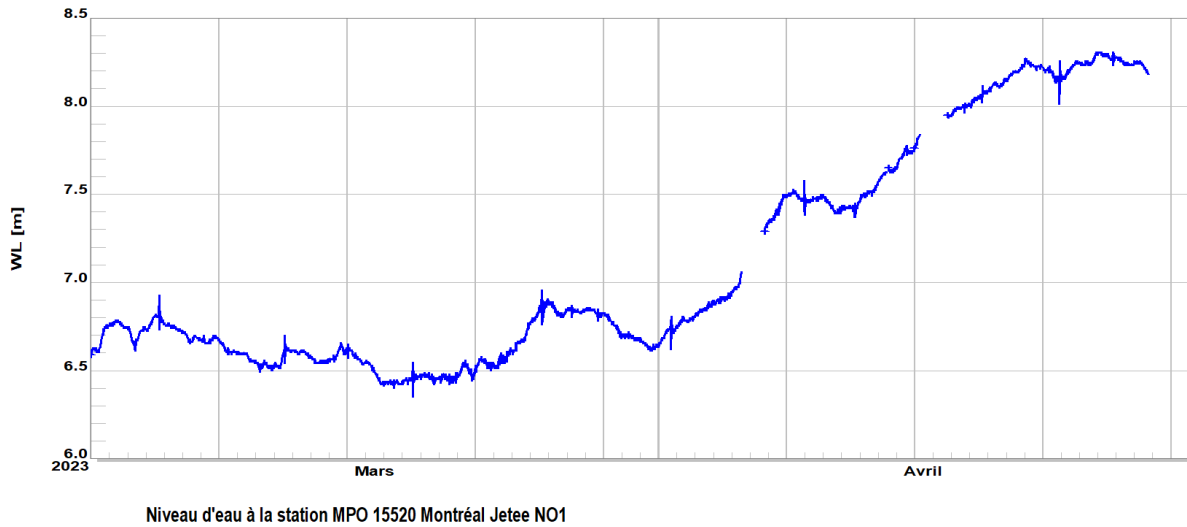
Source : (EC-26)

Figure 6-5 Débit du fleuve Saint-Laurent établi pour la station de LaSalle



6.4 Niveau d'eau au port de Montréal

Le niveau d'eau mesuré au port de Montréal a plafonné à 8,31 m et il diminue légèrement, suite à la baisse des débits sortant du lac Ontario. Il se situe à la cote 8,19 m, en baisse. On observe une réponse similaire des stations localisées le long du fleuve en aval.

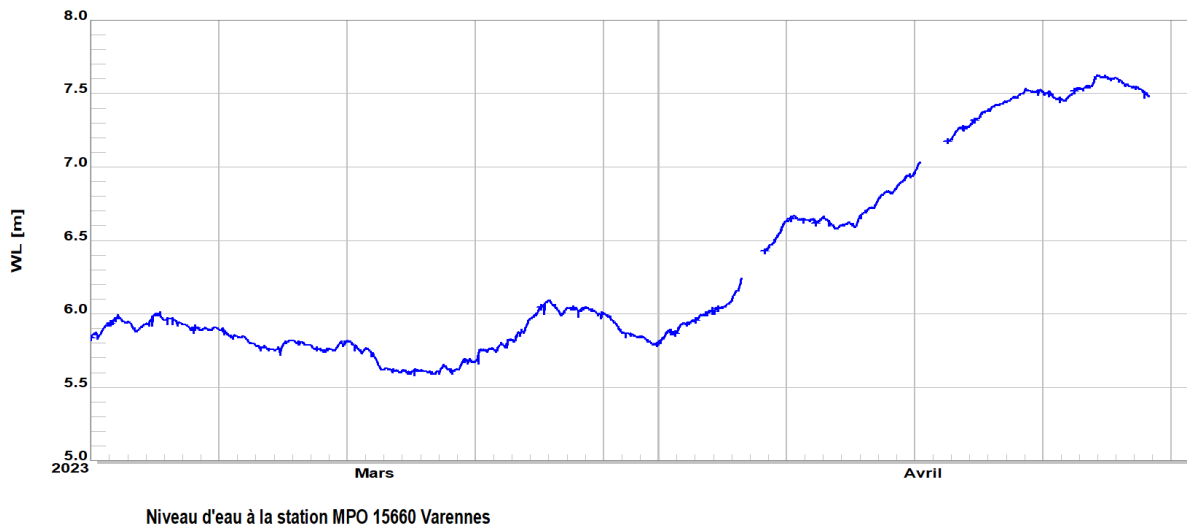


Source : (MPO-27)

Figure 6-6 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la Jetée No. 1 au port de Montréal (MPO)

6.5 Niveau à Varennes

Le niveau du fleuve est à la cote 7,49 m et il est en baisse depuis le pic atteint il y a quelques jours du fait qu'on a diminué le débit du fleuve à Cornwall.



Source : (MPO-32)

Figure 6-7 Niveau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de Varennes

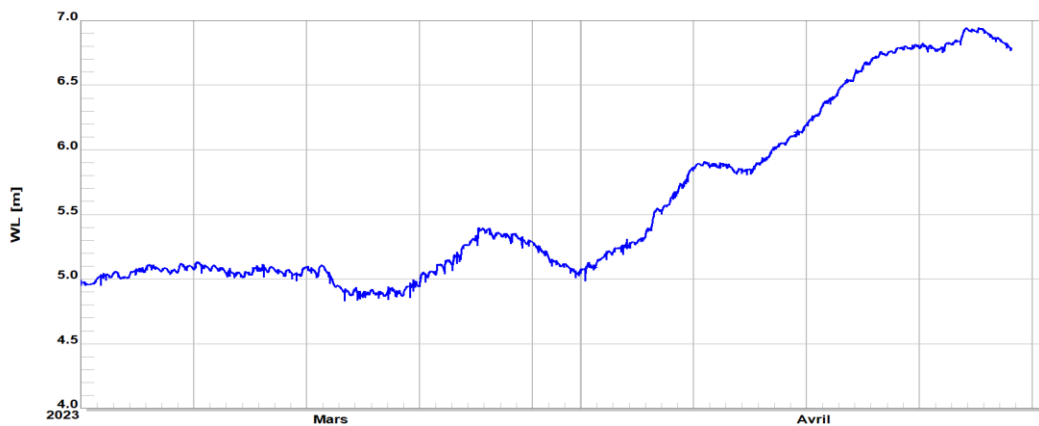


7 LE FLEUVE SAINT-LAURENT EN AVAL DE MONTRÉAL

En aval de Varennes, au débit du fleuve mesuré à LaSalle s'ajoutent les débits des rivières des Mille Îles, des Prairies et de la rivière L'Assomption. Toutes les stations localisées en aval de Varennes présentent la même réponse.

7.1 Niveau d'eau à Lanoraie

Le niveau du fleuve est à la cote 6,77 m et il est en baisse depuis le pic atteint il y a quelques jours du fait qu'on a diminué le débit du fleuve à Cornwall.



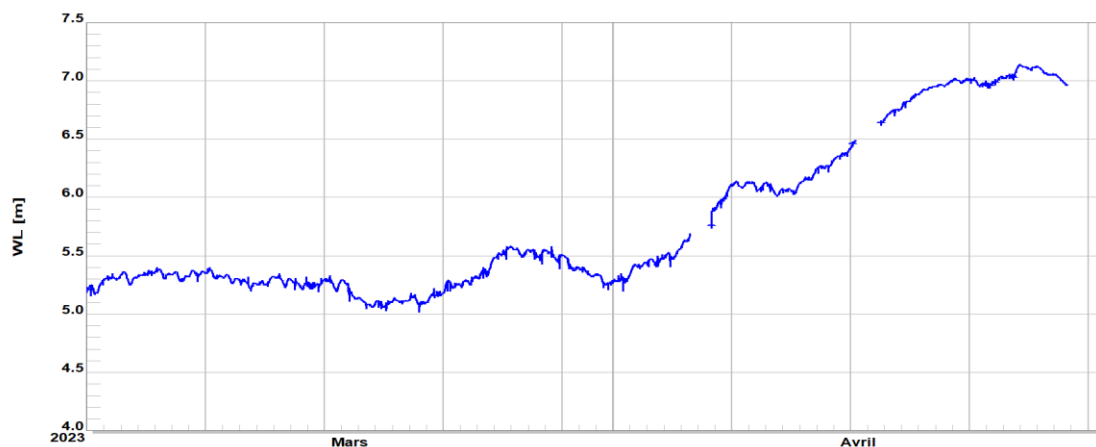
Niveau d'eau à la station EC QC 020B011 SAINT-LAURENT (FLEUVE) A LANORAIE

Source : (EC-33)

Figure 7-1 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de Lanoraie

7.2 Niveau d'eau à Contrecoeur

Le niveau du fleuve est à la cote 6,97 m et il est en baisse depuis le pic atteint il y a quelques jours du fait qu'on a diminué le débit du fleuve à Cornwall.



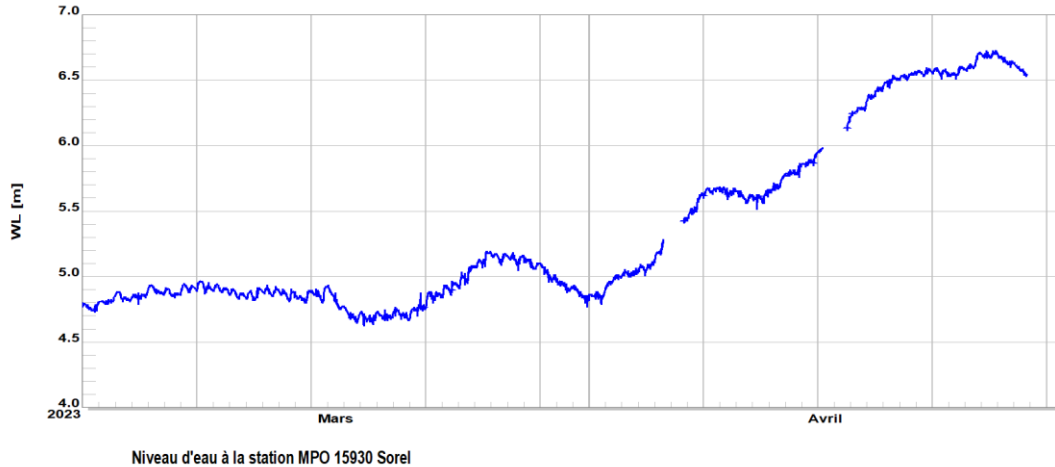
Niveau d'eau à la station MPO 15780 Contrecoeur IOC

Figure 7-2 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de Contrecoeur



7.3 Niveau d'eau à Sorel

Le niveau du fleuve est à la cote 6,53 m et il est en baisse depuis le pic atteint il y a quelques jours du fait qu'on a diminué le débit du fleuve à Cornwall.

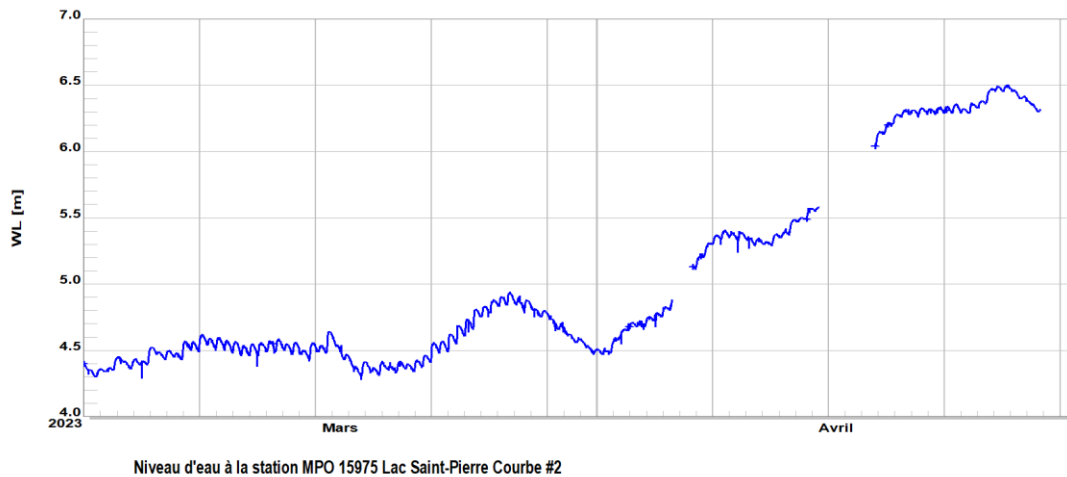


Source : (MPO-35)

Figure 7-3 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de Sorel

7.4 Niveau d'eau au lac Saint-Pierre

Le niveau du fleuve est à la cote 6,31 m et il est en baisse depuis le pic atteint il y a quelques jours du fait qu'on a diminué le débit du fleuve à Cornwall.



Source : (MPO-36)

Figure 7-4 Niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent enregistré à la station de la courbe no 2 du lac Saint-Pierre

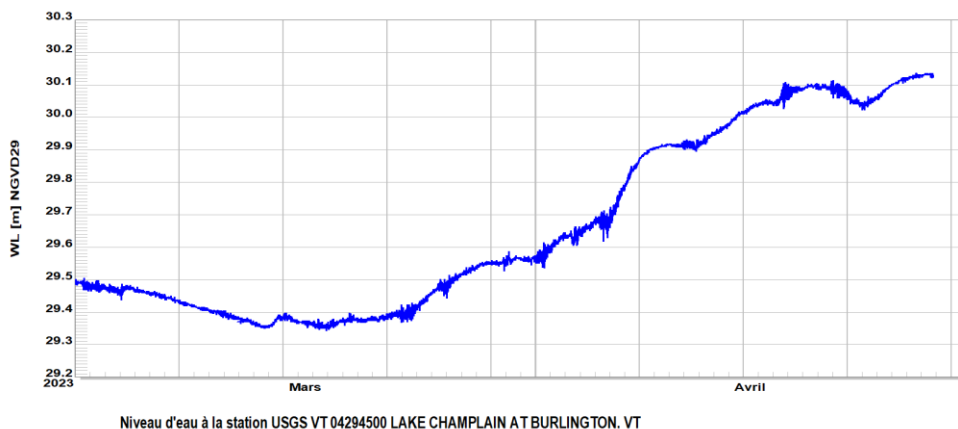


8 LE BASSIN DU LAC CHAMPLAIN – RIVIÈRE RICHELIEU

8.1 Le lac Champlain

8.1.1 Niveau d'eau à Burlington (VT)

Le niveau d'eau moyen du lac Champlain est mesuré à Burlington, car la station est située à mi-distance des extrémités nord et sud du lac, ce qui limite les variations pouvant être produites par le vent (phénomènes de seiche et de remontée provoquée par un vent soutenu dans l'axe du lac). La cote est présentement à 30,13 m (98.85 pi) dans le référentiel américain NGVD29 et tend à plafonner à cette valeur.

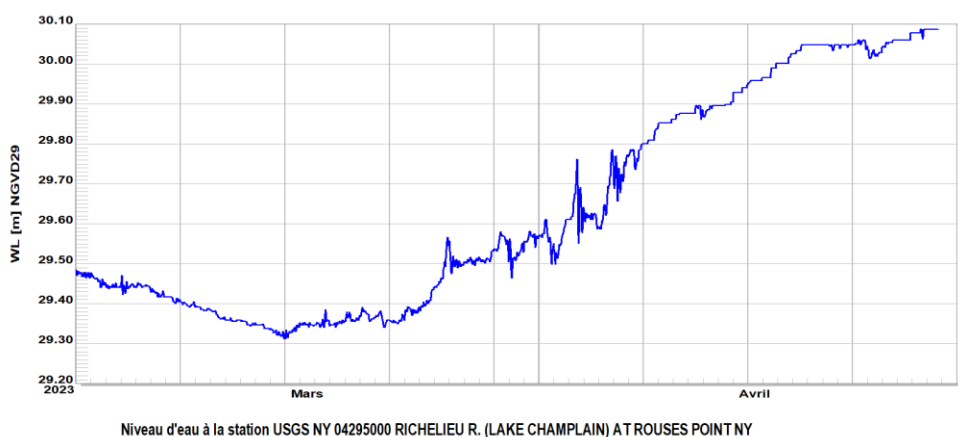


Source : (USGS-40)

Figure 8-1 Variation du niveau d'eau du lac Champlain à la station Burlington (VT)

8.1.2 Niveau d'eau à Rouses Point (NY)

Rouses Point est localisé à l'extrémité nord du lac Champlain. Cette zone est caractérisée par de faibles profondeurs. De forts vents du sud ou du nord peuvent faire varier le niveau d'eau mesuré durant de courtes périodes (effet de surélévation ou d'abaissement du plan d'eau provoqué par le vent). Le niveau actuel est stable, à la cote de 30,09 m (98.72 pi), en hausse de 4 cm par rapport à la semaine dernière, dans le référentiel NGVD29.



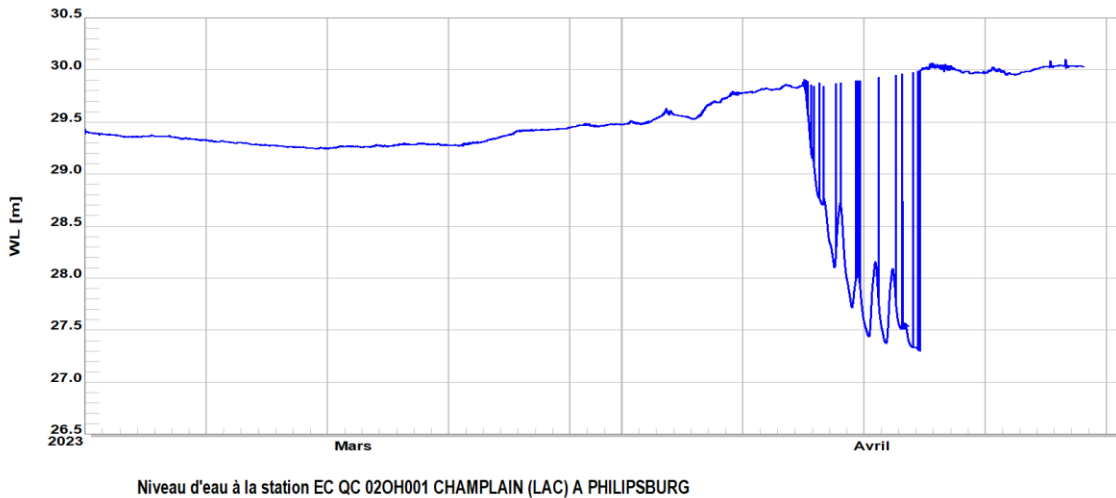
Source : (USGS-41)

Figure 8-2 Variation du niveau d'eau du lac Champlain à la station de Rouses Point (NY)



8.1.3 Baie Missisquoi

La sonde la station de Philipsburg a récemment éprouvé des problèmes mais les valeurs récentes indiquent un retour à la normale. La cote du plan d'eau est stable depuis plusieurs jours près de la cote 30 m dans le référentiel NAVD88.



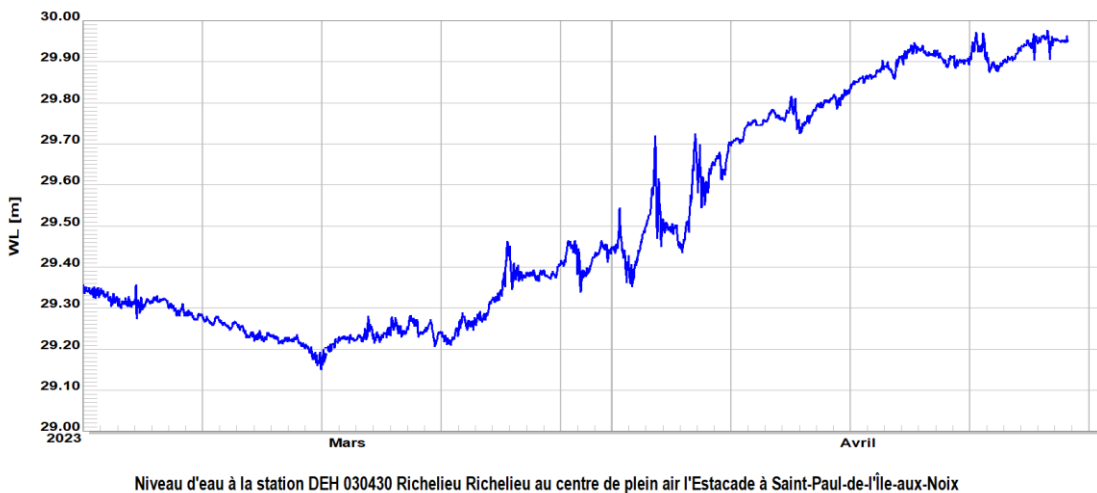
Source : (EC-42)

Figure 8-3 Niveau d'eau de la baie Missisquoi enregistré à la station canadienne de Philipsburg

8.2 Le Haut-Richelieu

8.2.1 Niveau d'eau à Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix

Le niveau d'eau enregistré à la station de Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix est pratiquement le même que celui mesuré à la station opérée par le USGS à Rouses Point, car la distance est faible entre ces deux stations. Depuis une semaine le niveau baisse légèrement et se situe près de la cote à 29,95 m (98.26 pi) dans le référentiel NGVD28.



Source : (DEH-43)

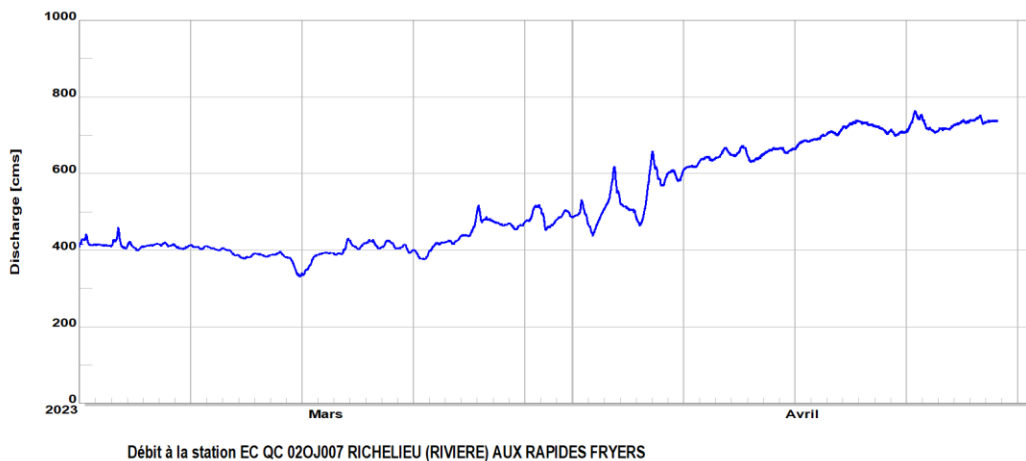
Figure 8-4 Niveau d'eau du Haut-Richelieu à Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix



8.3 Le Bas-Richelieu

8.3.1 Débit aux rapides Fryers

Le débit du Haut-Richelieu est évalué à la station fédérale localisée aux rapides Fryers, quelques 10 km en aval du seuil de contrôle de Saint-Jean-sur-Richelieu. Le débit est près de 740 m³/s, en légère hausse et le système météo prévu dimanche et lundi devrait faire remonter les niveaux au lac Champlain et le long du Richelieu.



Source : (EC-45)

Figure 8-5 Débit de la rivière Richelieu évalué à la station des rapides Fryers

8.3.2 Niveau d'eau au bassin de Chambly

Le niveau au bassin de Chambly dépend des débits provenant du Richelieu à Fryers, de la rivière des Hurons et de la rivière l'Acadie. Après avoir atteint un pic à 8,47 m, le niveau a baissé rapidement à la cote 8,1 m, avant de remonter graduellement vers la cote 8,4 m. La pluie importante prévue dimanche et lundi devrait provoquer une hausse du niveau.

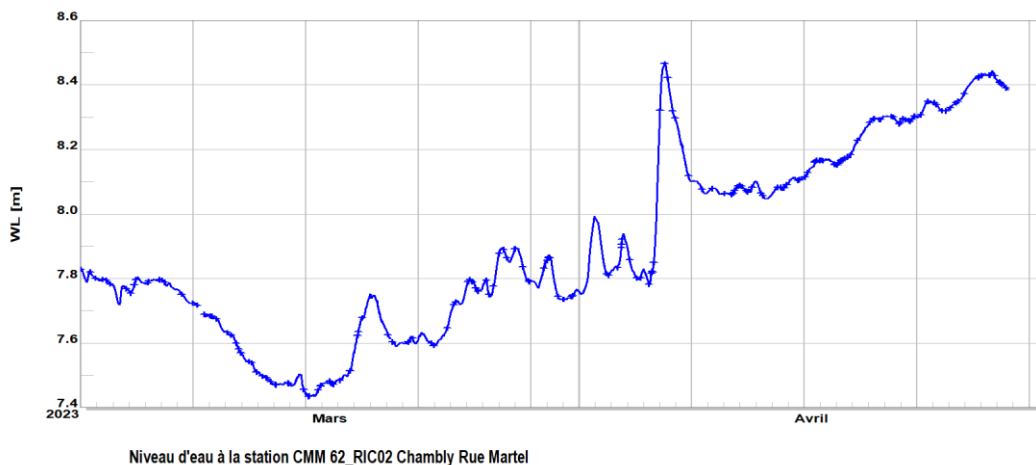


Figure 8-6 Niveau d'eau mesuré au bassin de Chambly



8.3.3 Niveau d'eau au quai du vieux Beloeil

Le niveau au bassin de Chambly dépend des débits provenant du Richelieu à Fryers, de la rivière des Hurons et de la rivière l'Acadie. Après avoir atteint un pic à 8 m, le niveau s'établit présentement à la cote 7,97 m. La pluie importante prévue dimanche et lundi devrait provoquer une hausse du niveau.

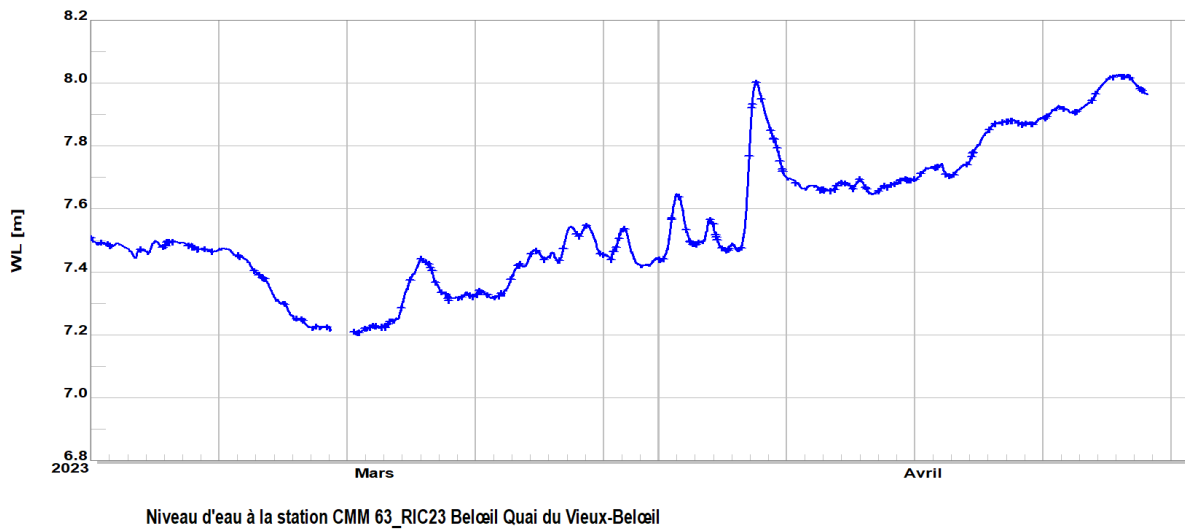
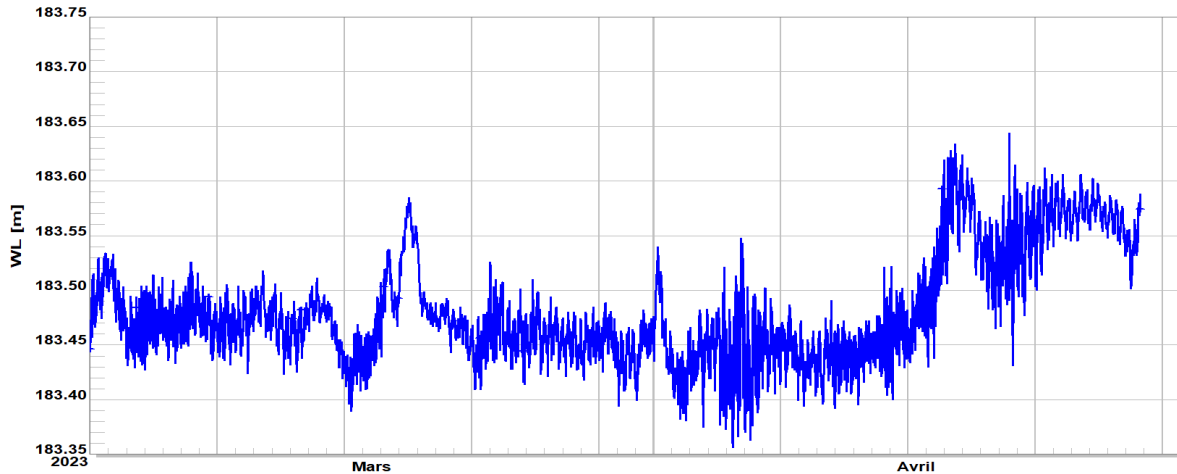


Figure 8-7 Niveau mesuré au quai du vieux Beloeil



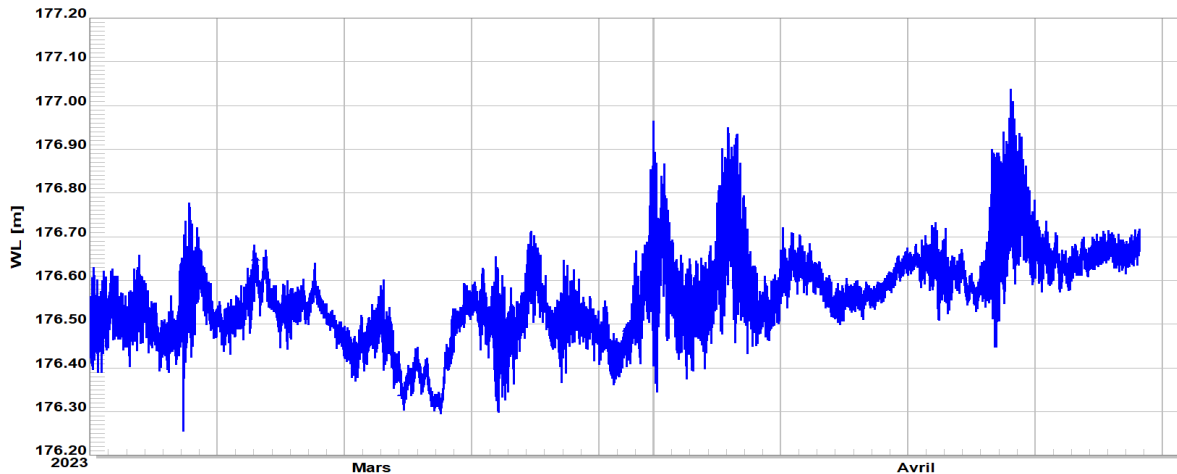
9 NIVEAUX DES GRANDS LACS

Voici les graphiques présentant l'évolution du niveau d'eau des cinq Grands Lacs. Au lac Ontario, le niveau poursuit sa montée, du fait d'apports qui sont supérieurs au débit qu'on évacue à Cornwall. La gestion vise à ne pas dépasser la cote 22,1 m lorsque le niveau du lac Ontario est sous la cote 75,3 m. Elle vient de dépasser la cote 22,2 m, en montée.



Niveau d'eau à la station NOAA 9099018 Lac Supérieur at Marquette C.G., MI

Figure 9-1 Évolution du niveau d'eau du lac Supérieur en mars-avril 2023



Niveau d'eau à la station NOAA 9087057 Lac Michigan at Milwaukee, MI

Figure 9-2 Évolution du niveau d'eau du lac Michigan en mars-avril 2023

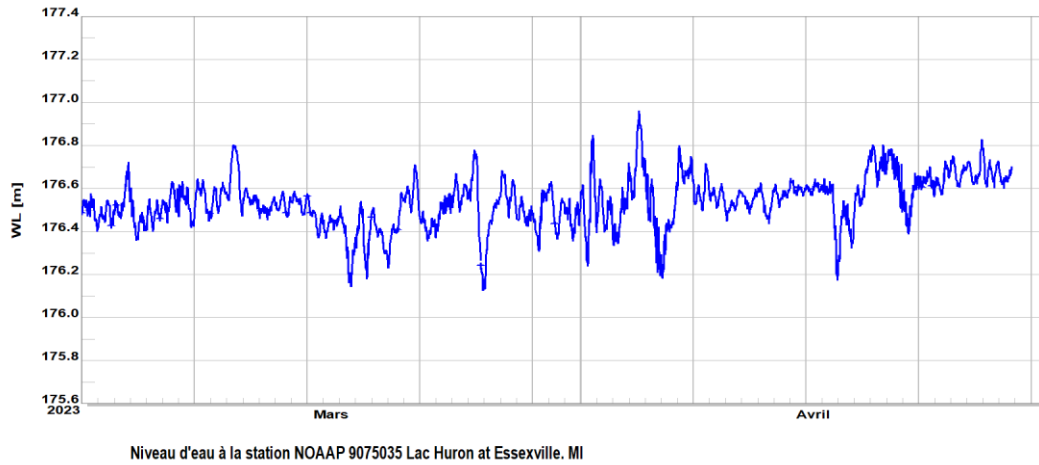


Figure 9-3 Évolution du niveau d'eau du lac Huron en mars-avril 2023

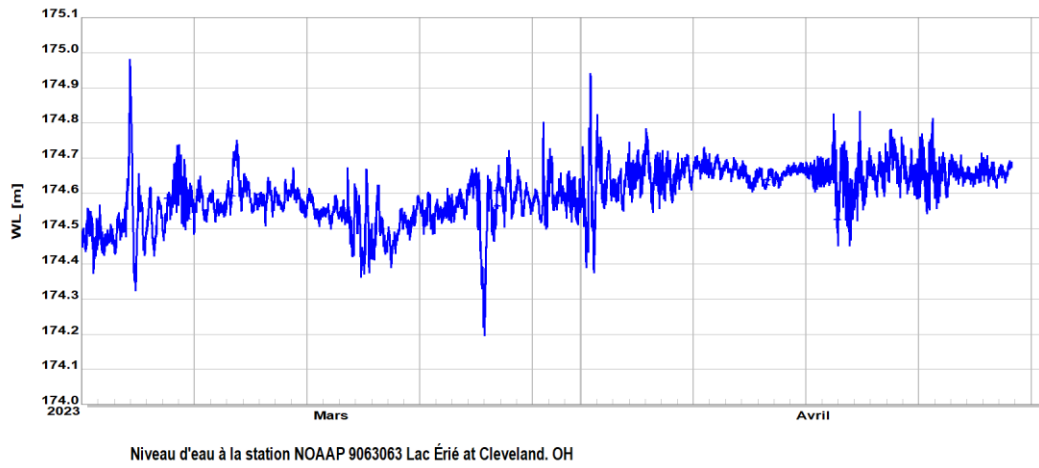


Figure 9-4 Évolution du niveau d'eau du lac Érié en mars-avril 2023

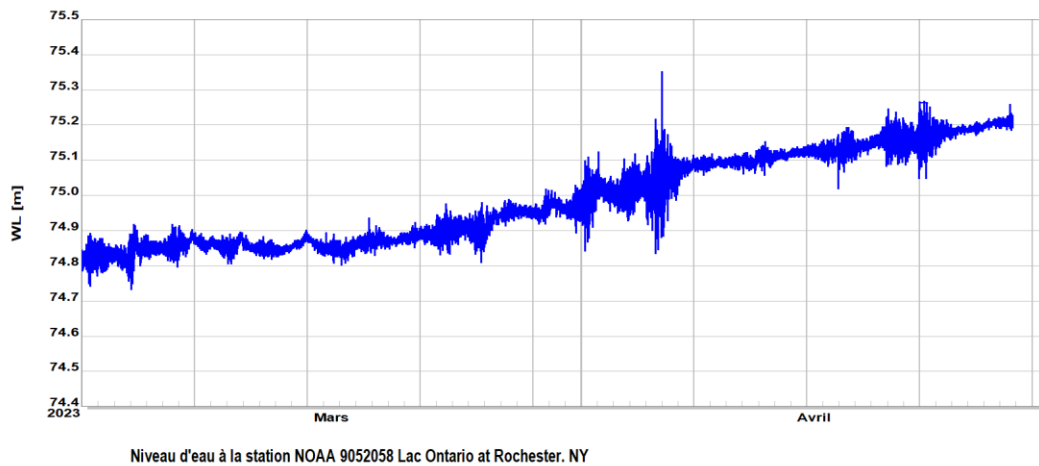


Figure 9-5 Évolution du niveau d'eau du lac Ontario en mars-avril 2023



10 COUVERT NIVAL

Pour ce bulletin, nous présentons l'évolution du couvert nival tiré de Ventuski. On constate que le couvert nival aurait pratiquement disparu dans une semaine sur le bassin de la rivière des Outaouais.

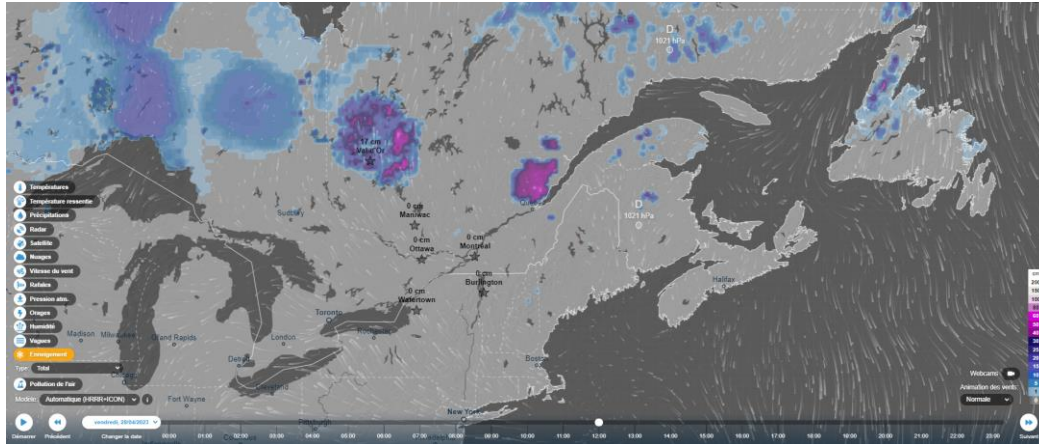


Figure 10-1 Couvert nival en date du vendredi 28 avril 2023

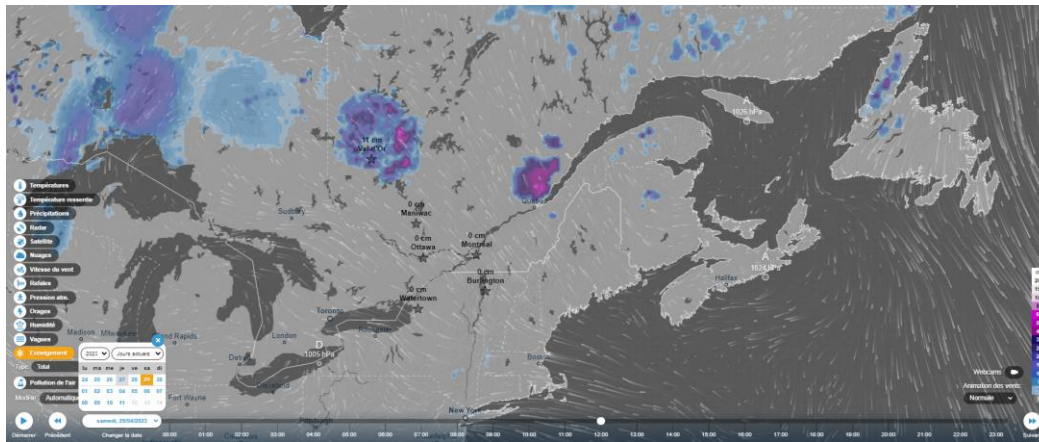


Figure 10-2 Couvert nival en date du samedi 29 avril 2023

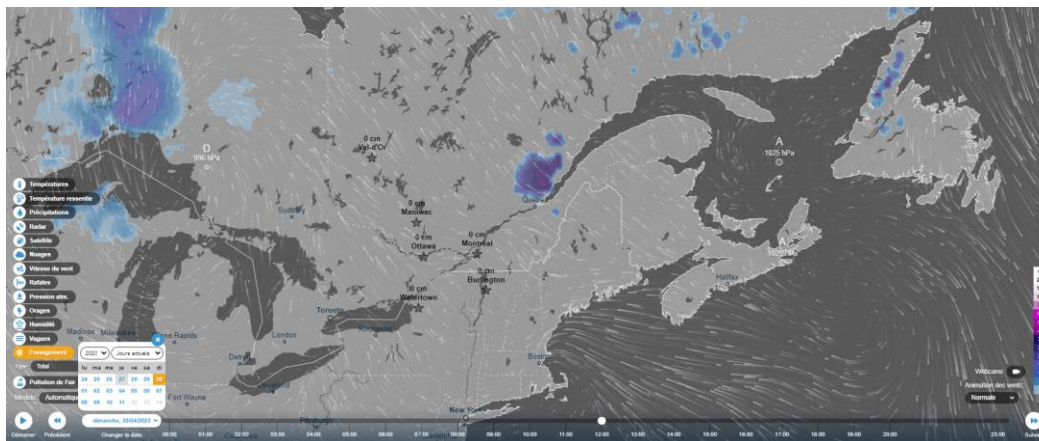


Figure 10-3 Couvert nival en date du dimanche 30 avril 2023

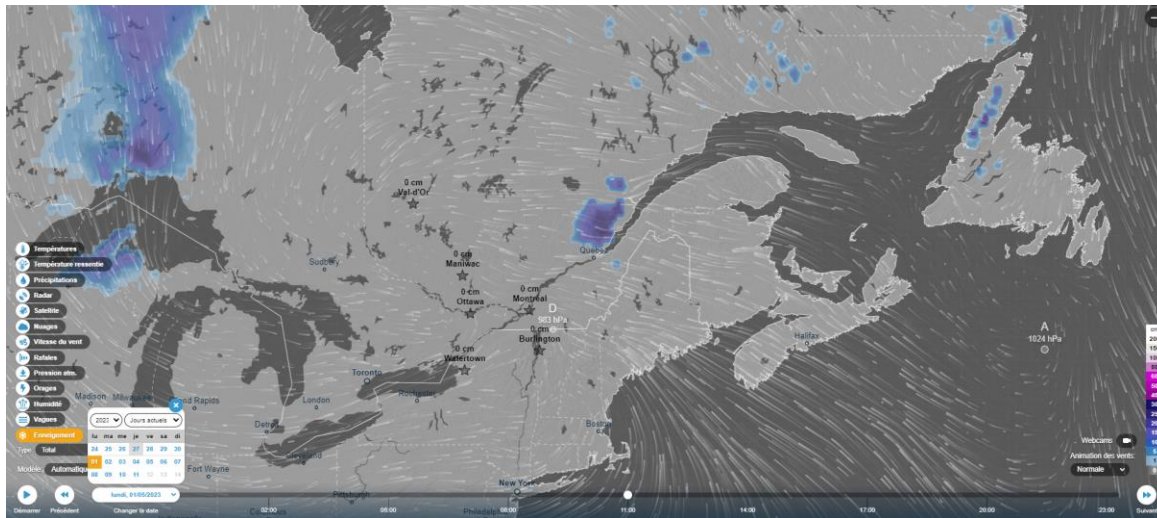


Figure 10-4 Couvert nival en date du lundi 1^{er} mai 2023

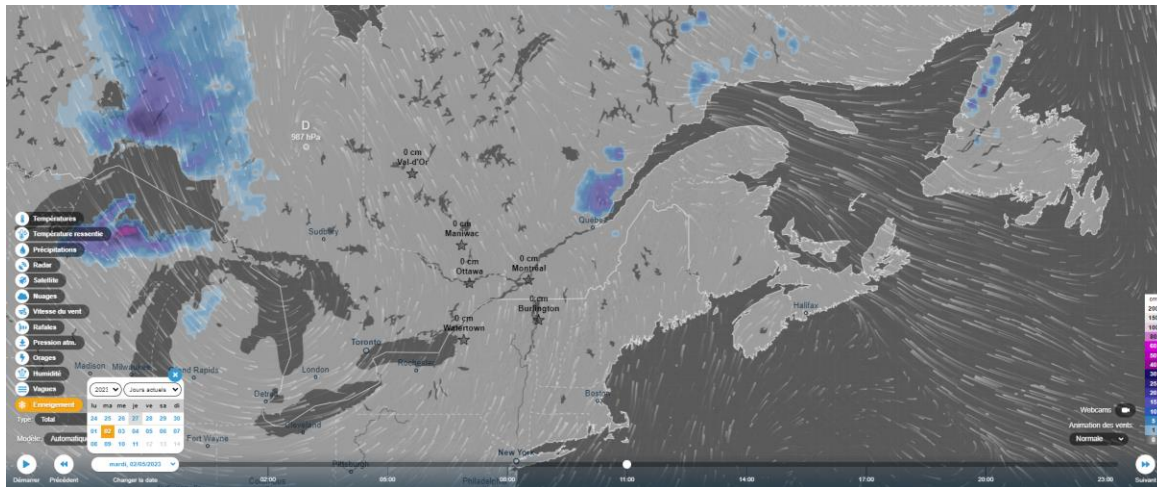


Figure 10-5 Couvert nival en date du mardi 2 mai 2023

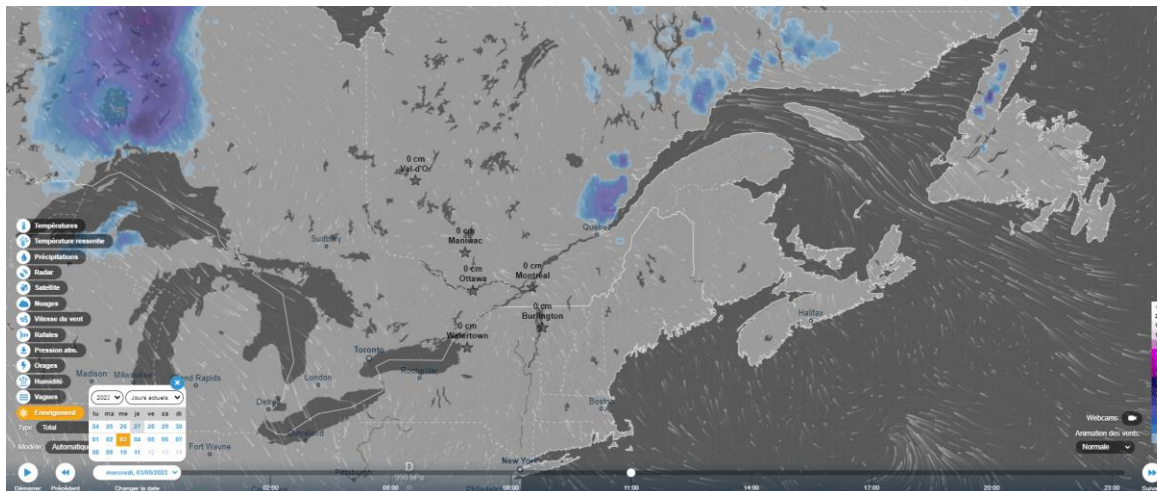


Figure 10-6 Couvert nival en date du mercredi 3 mai 2023

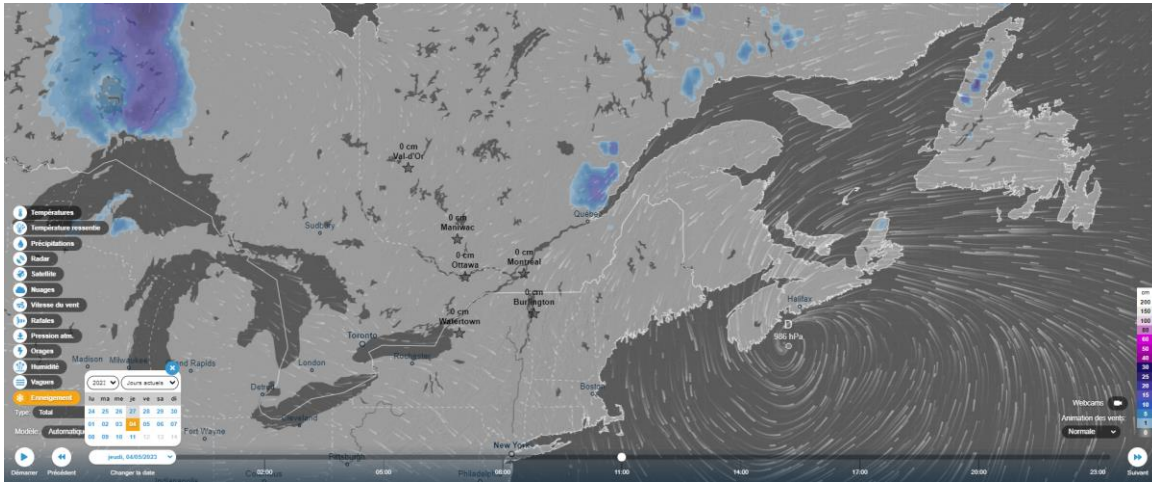


Figure 10-7 Couvert nival en date du jeudi 4 mai 2023

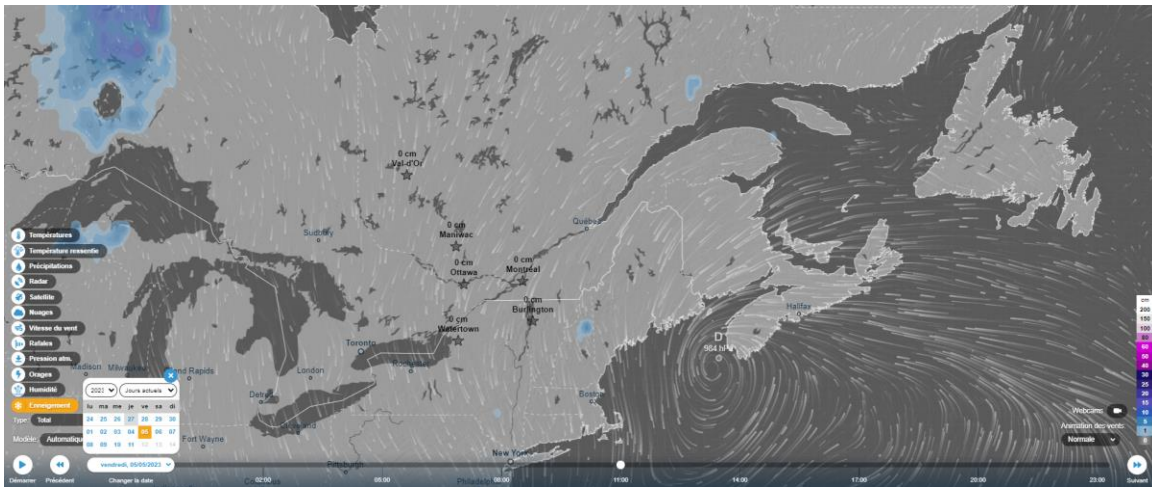


Figure 10-8 Couvert nival en date du vendredi 5 mai 2023



11 SOURCES DES DONNÉES

1	USGS	United States Geological Survey
2	NOAA	National Oceanic and Atmospheric Agency
3	DEH	Direction de l'expertise hydrique du MELCC
4	EC	Environnement Canada
5	MPO	Ministère des Pêches et Océans Canada
6	MELCCFP	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
7	CPRRO	Commission de planification de la régularisation de la rivière des Outaouais
8	MSP	Ministère de la Sécurité publique du gouvernement du Québec
9	CILOFSL	Conseil international du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent



12 ANNEXE A. BULLETIN DU CILOFSL ÉMIS LE 21 AVRIL 2023

Extrait du bulletin :

Le débit entrant du fleuve Saint-Laurent provenant de la rivière des Outaouais s'est stabilisé et devrait commencer à diminuer graduellement. Néanmoins, ce débit pourrait de nouveau augmenter dépendamment de la trajectoire et de la taille de futurs systèmes météorologiques qui apporterait des précipitations additionnelles sur le bassin versant.

Le débit sortant cible du lac Ontario pour la semaine du 29 Avril au 5 mai est la valeur applicable de la courbe d'exploitation, soit 8700 m³/s. Cependant, il continuera à être ajusté suivant [la limite F du Plan 2014](#). Vu que le niveau du lac Ontario est inférieur à 75.3m, le premier palier de la limite F s'applique et le débit sortant sera ajusté pour maintenir un niveau maximal de 22.10m au Lac Saint-Louis ([mesuré à la station de Pointe-Claire](#)). Si le niveau du lac Ontario monte au-delà de 75.3m, le second palier de la limite F s'appliquera et le débit sortant sera alors ajusté pour maintenir un niveau maximal de 22.20m au lac Saint-Louis.

Extrait du [tableau B4 de l'annexe du Plan 2014](#) :

Niveau du lac Ontario (m, SRIGL 1985)	Niveau du lac Saint-Louis (m, SRIGL 1985)
< 75.3	22.10
≥ 75.3 and < 75.37	22.20

Résumé hebdomadaire de la régularisation



Résumé pour la semaine se terminant le 26 avril 2023

	Semaine se terminant: le merc. 26 avril 2023	Moyenne à cette période de l'année (c)
Lac Ontario -		
Niveau observé à la fin de la semaine:	75.21 m (246.75 pi.)	74.95 m (245.90 pi.)
Niveau selon le plan 2014 (a):	75.21 m (246.75 pi.)	
Niveau d'avant-projet (b):	75.69 m (248.33 pi.)	
Débit moyen hebdomadaire:	7250 m ³ /s (256000 pi. ³ /s)	7470 m ³ /s (263800 pi. ³ /s)
Apports totaux hebdomadaires:	9190 m ³ /s (324500 pi. ³ /s)	9040 m ³ /s (319200 pi. ³ /s)
Niveau hebdomadaire du lac St-Laurent au barrage Long Sault:	73.49 m (241.11 pi.)	73.55 m (241.31 pi.)
Niveau hebdomadaire du lac Saint-Louis à Pointe-Claire:	22.09 m (72.47 pi.)	21.75 m (71.36 pi.)
Niveau hebdomadaire au port de Montréal à Jetty #1:	8.23 m (27.00 pi.)	7.53 m (24.70 pi.)
Débit hebdomadaire de la rivière des Outaouais à Carillon:	6380 m ³ /s (225300 pi. ³ /s)	3730 m ³ /s (131700 pi. ³ /s)
Débit préliminaire du lac Ontario pendant la semaine se terminant le ven. 5 mai 2023:	7100 m ³ /s (250700 pi. ³ /s)	7590 m ³ /s (268000 pi. ³ /s)

Les niveaux sont en mètres (pieds) par rapport au SRIGL 1985. Les apports et les débits sont en mètres (pieds) cubes par seconde.

(a) Niveaux qui auraient été observés si on avait suivi le plan 2014 tel que prescrit. Les niveaux sont en mètres (pieds) par rapport au SRIGL 1985. Les apports et les débits sont en mètres (pieds) cubes par seconde.

(b) Niveaux qui auraient été observés si la construction du barrage hydro-électrique, le dragage associé et la régularisation du débit qui en découle n'avaient pas eu lieu.

(c) Pour fins de comparaison, on utilise les niveaux historiques du lac Ontario depuis 1918 pour être cohérent avec les bulletins mensuels publiés au Canada et aux États-Unis (<https://www.waterlevels.gc.ca/fr/bulletin-sur-les-niveaux-deau-mensuels-pour-la-region-des-grands-lacs-et-le-port-de-montreal>). Les autres moyennes sont calculées avec les données observées suivantes: débits du lac Ontario et niveaux à Long Sault et Pointe-Claire depuis 1960, Montréal depuis 1967; et les débits à Carillon depuis 1963.

Le plan de régularisation pour le lac Ontario spécifie le débit moyen hebdomadaire pour la période du samedi au vendredi inclusivement. Afin de fournir des informations pertinentes aux centrales hydro-électriques, à la voie Maritime, et tous nos lecteurs, pour les conditions de la semaine à venir, nous procédons aux calculs du plan à chaque jeudi en utilisant les données disponibles pour cette journée, soit celles qui correspondent à la période précédente du jeudi au mercredi. Les différences notées proviennent donc du fait qu'une période de référence différente est utilisée.

Le tableau indique le débit réel hebdomadaire se terminant le mercredi. On trouve aussi le débit préliminaire de la semaine suivante se terminant le vendredi. Nous insistons sur le fait que ce débit est préliminaire, étant donné que des changements imprévisibles peuvent avoir lieu après l'envoi du message. Lorsque de tels changements surviennent, ils sont incorporés dans l'évaluation de la semaine suivante.

Ces renseignements sont fournis à l'aide des données préliminaires de: Environnement et Changement climatique Canada, Ministère des Pêches et Océans, Hydro Québec, Ontario Power Generation Inc, New York Power Authority et U.S. National Ocean and Atmospheric Administration.



Communauté métropolitaine de Montréal

1002, rue Sherbrooke Ouest, bureau 2400

Montréal (Québec) H3A 3L6

(514) 350-2550

www.cmm.qc.ca

