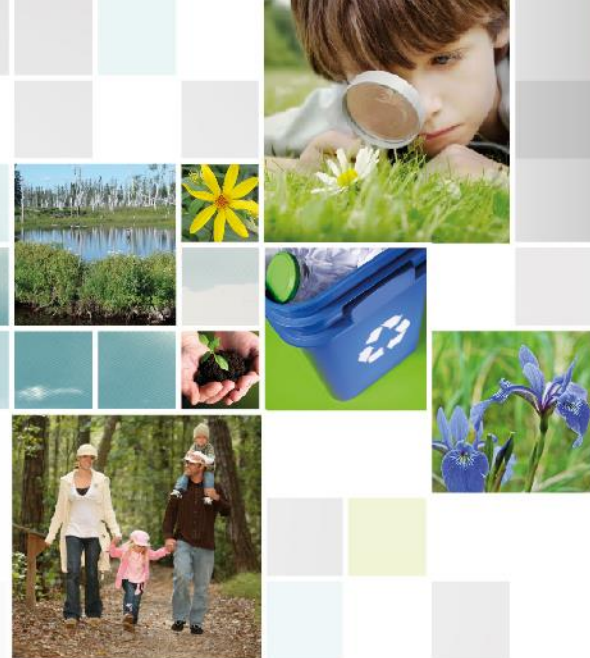


Impact des changements climatiques sur le risque futur d'inondation au Québec

Congrès provincial sur les inondations, ROBVO
Par Simon Ricard, ing., M.Sc. et Charles Malenfant, ing. jr, M.Sc.
Direction de l'expertise hydrique (DEH), 1^{er} février 2018

**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec 



Plan de la présentation

1. Retour sur les inondations du printemps 2017
2. Impact des changements climatiques sur les forts débits
3. Mise à jour 2018 de l'Atlas hydroclimatique du Québec méridional

*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 



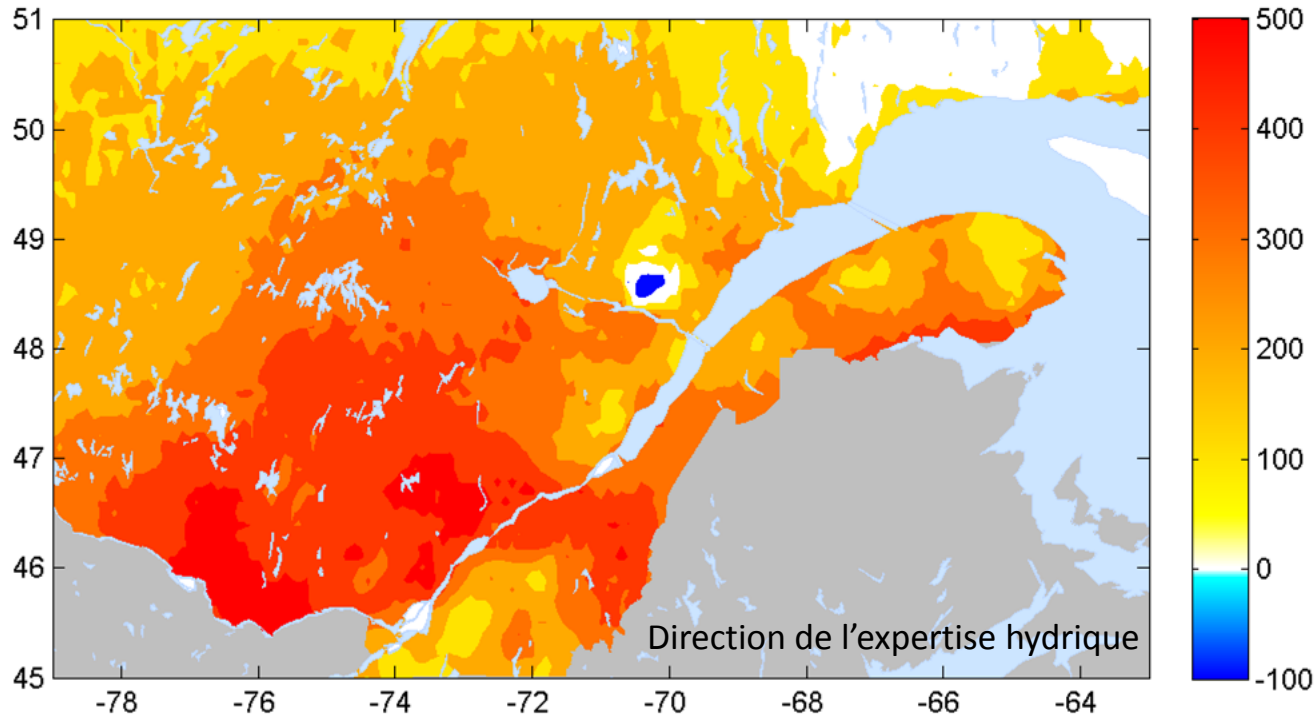
1. Bref retour sur les inondations du printemps 2017



**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec 

Apport hydriques verticaux (mm)

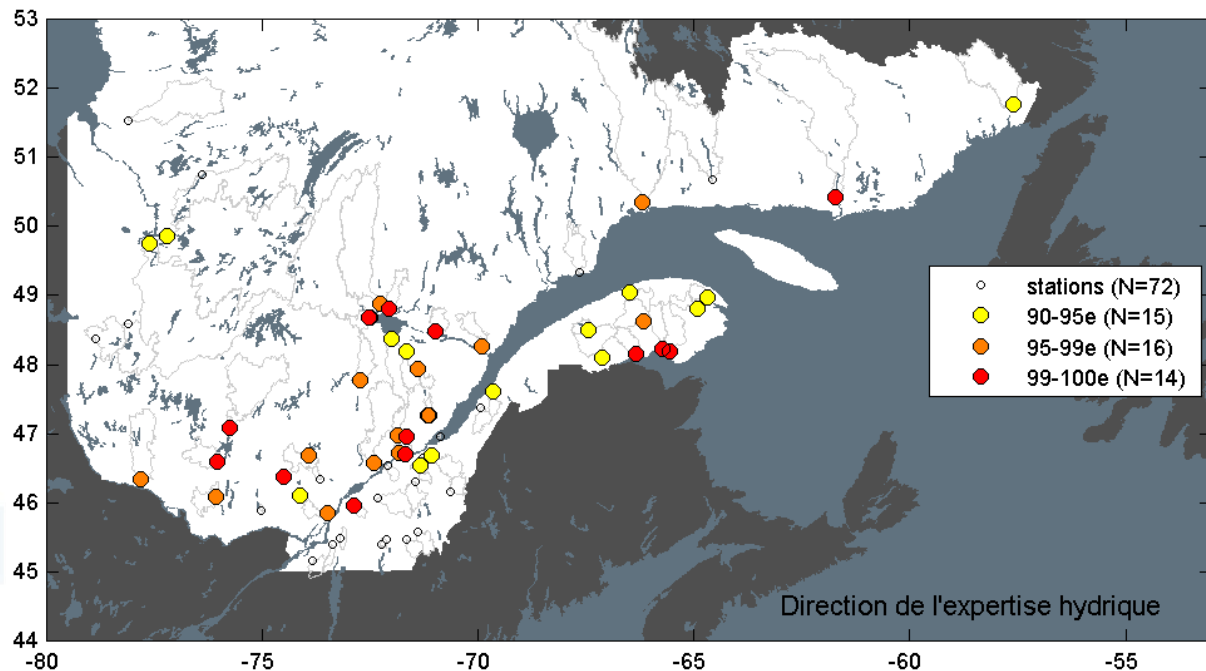


**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec

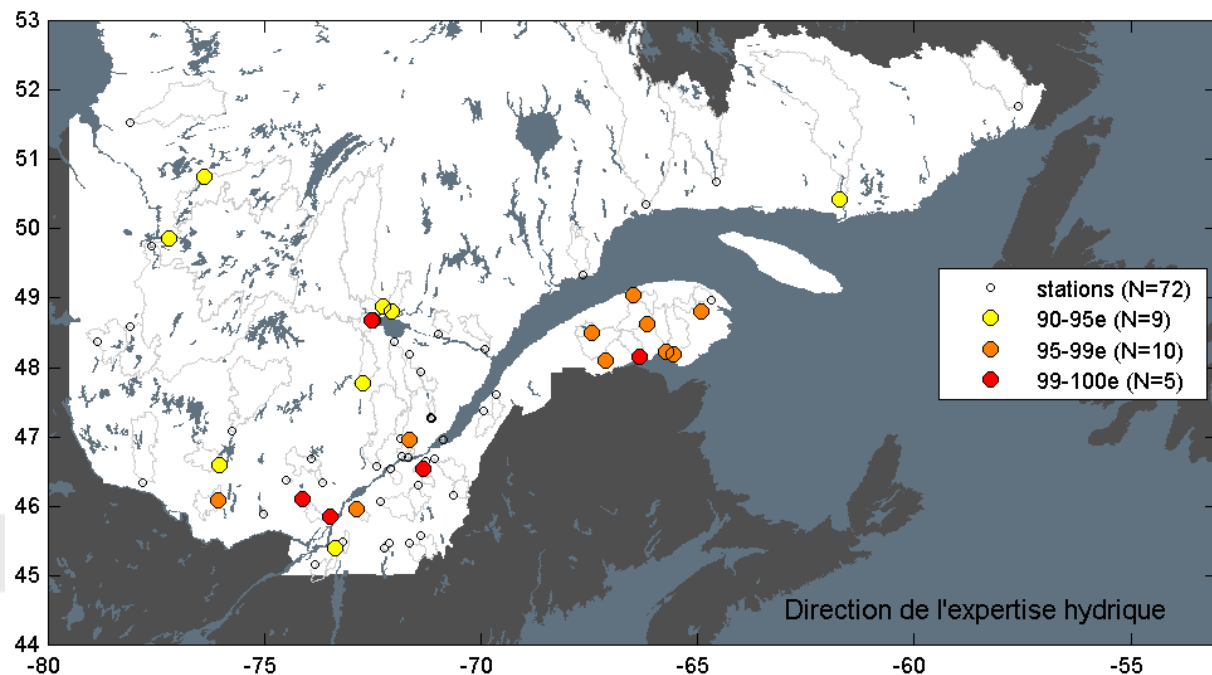


Débits maximaux observés sur 30 jours (percentiles)



**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Débits maximaux journaliers (percentiles)



**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec 

En résumé

1. Apports hydriques soutenus sur de longue période par la fonte et les précipitations.
2. « Crue de volume » en Outaouais vs « crue de pointe » en Gaspésie.
3. Fleuve Saint-Laurent: influence de la régularisation par l'opération des barrages (Outaouais et Grands-Lacs).

*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 



2. Impact des changements climatiques sur les forts débits



*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 

Modélisation hydroclimatique

1. Simulation du climat



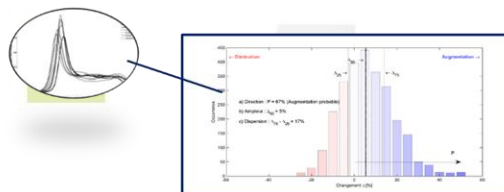
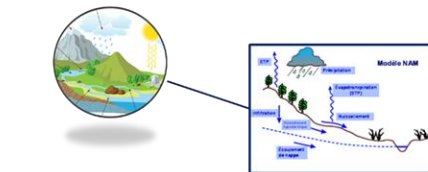
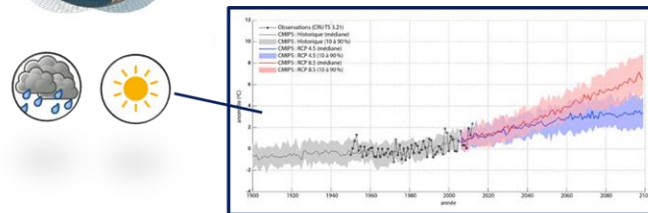
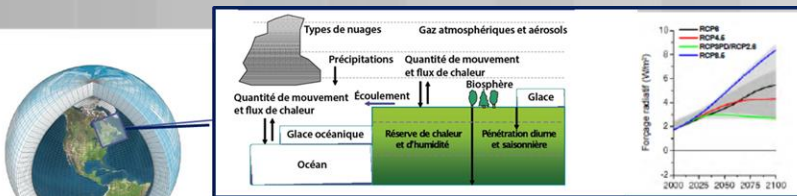
2. Extraction des précipitations et température simulées



3. Modélisation du cycle de l'eau à l'échelle du bassin versant



4. Analyse des débits en rivière simulés (REF vs FUT)

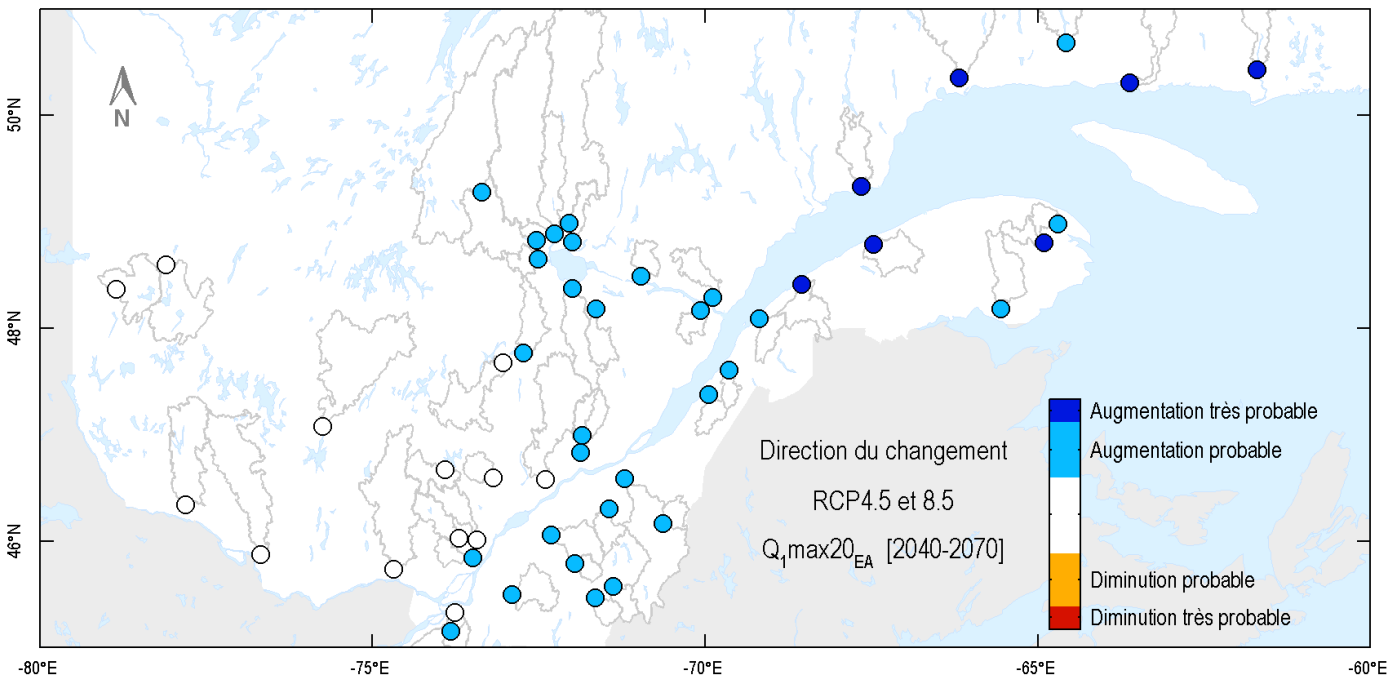


**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec



Été/automne



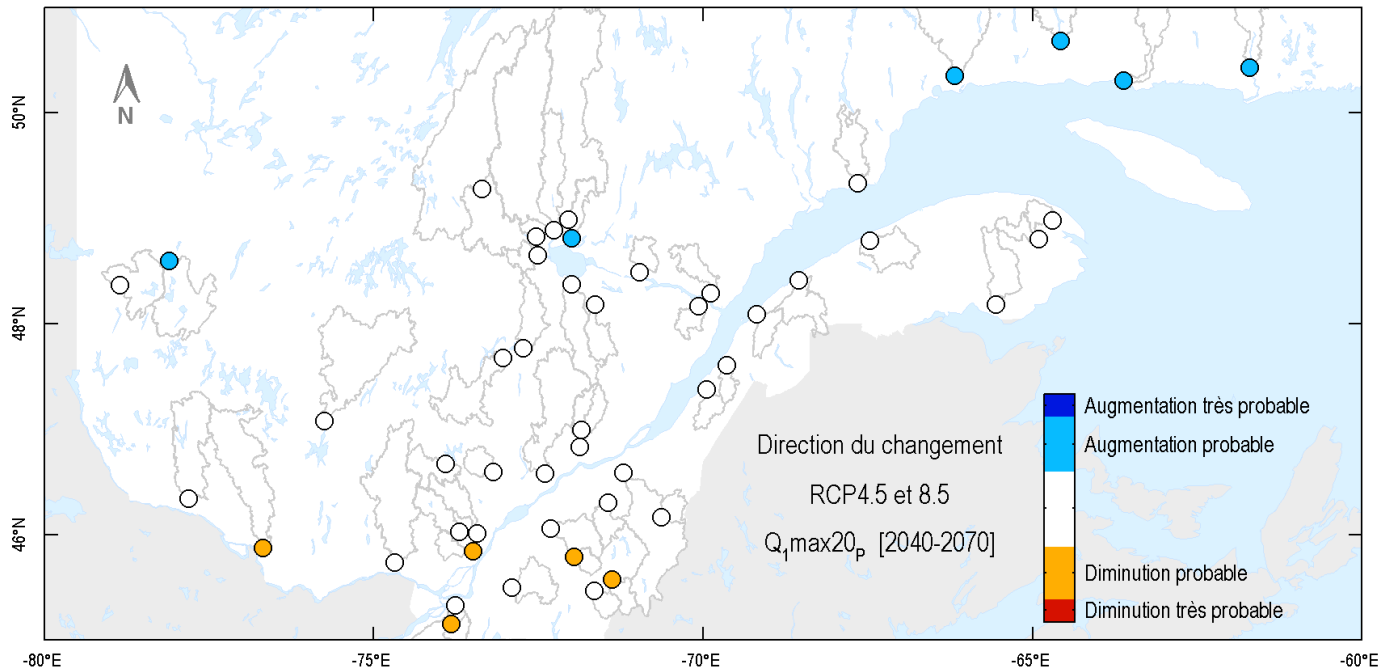
Source: Atlas hydroclimatique du Québec méridional 2015

**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec



Printemps



Source: Atlas hydroclimatique du Québec méridional 2015

**Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques**

Québec



En résumé

1. Il est possible de quantifier l'impact des changements climatiques sur le régime hydrique.
2. Les projections hydroclimatiques sont empreintes de multiples source d'incertitude.
3. Le signal de changement varie d'une région à l'autre, d'une saison à l'autre. La taille du bassin versant a une grande importance.

*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 

3. Mise à jour 2018 de l'Atlas hydroclimatique du Québec méridional

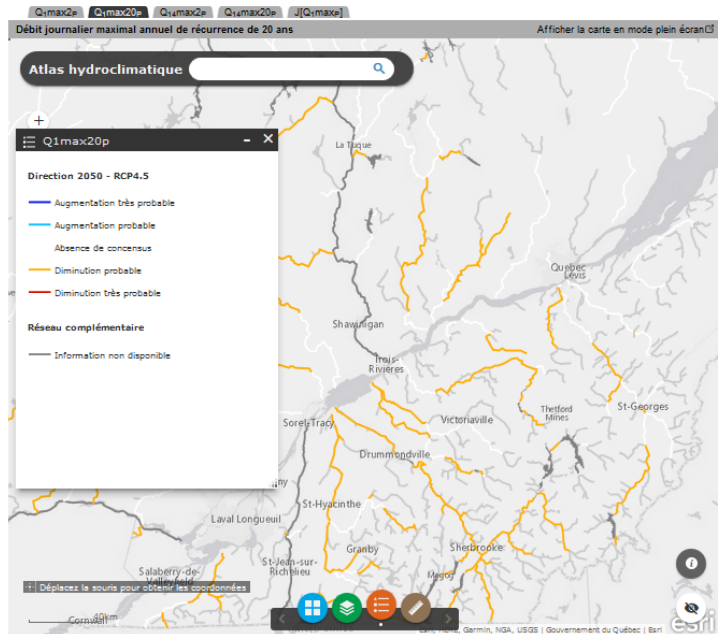
*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 

Atlas hydroclimatique du Québec méridional

L'Atlas hydroclimatique décrit le régime hydrique actuel et futur du Québec méridional dans le but de soutenir la mise en œuvre de pratiques de gestion de l'eau résilientes aux changements climatiques.

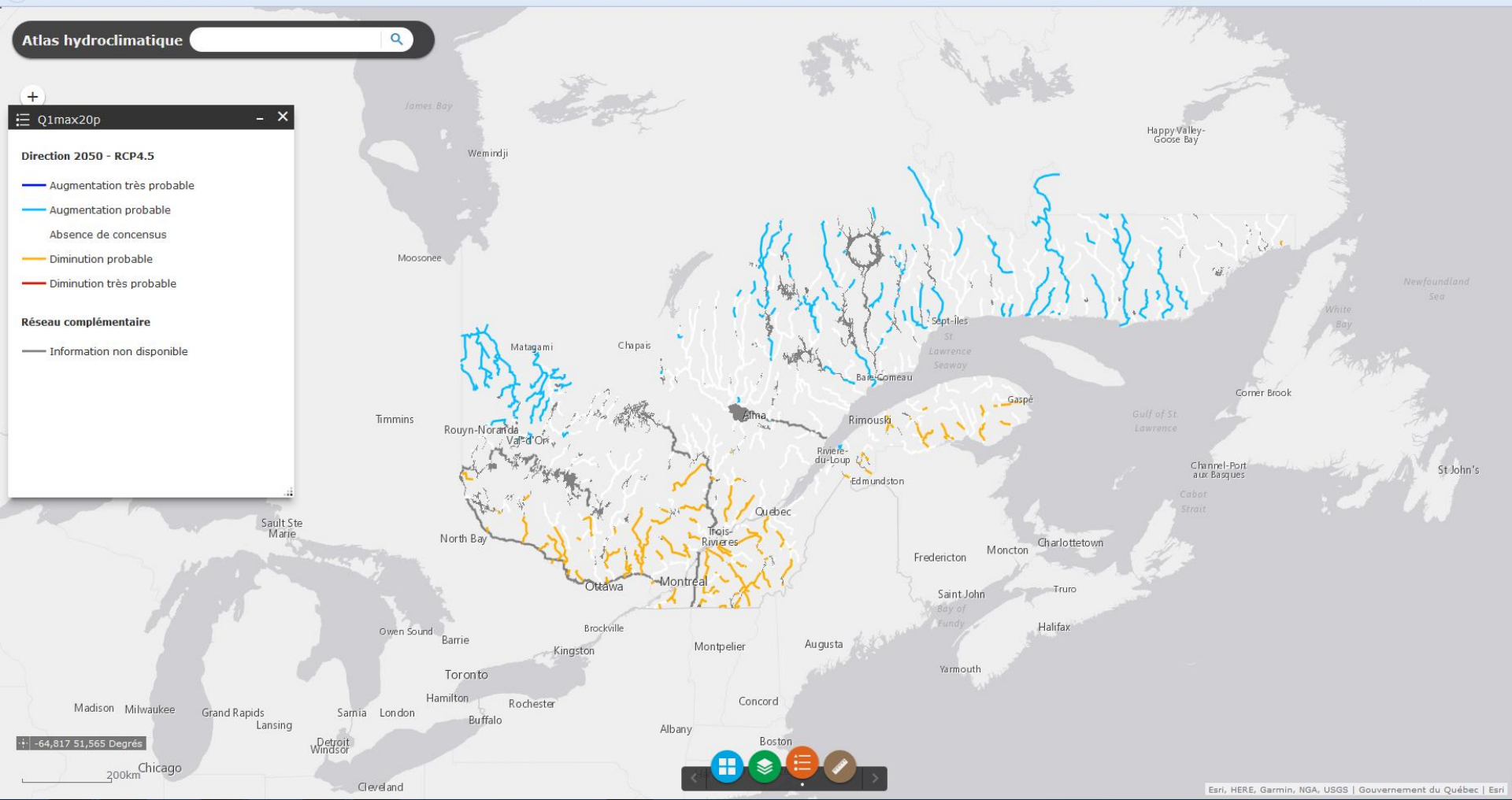
Crues printanières Crues estivales et automnales Étiages hivernaux Étiages estivaux Hydraulité Glossaire

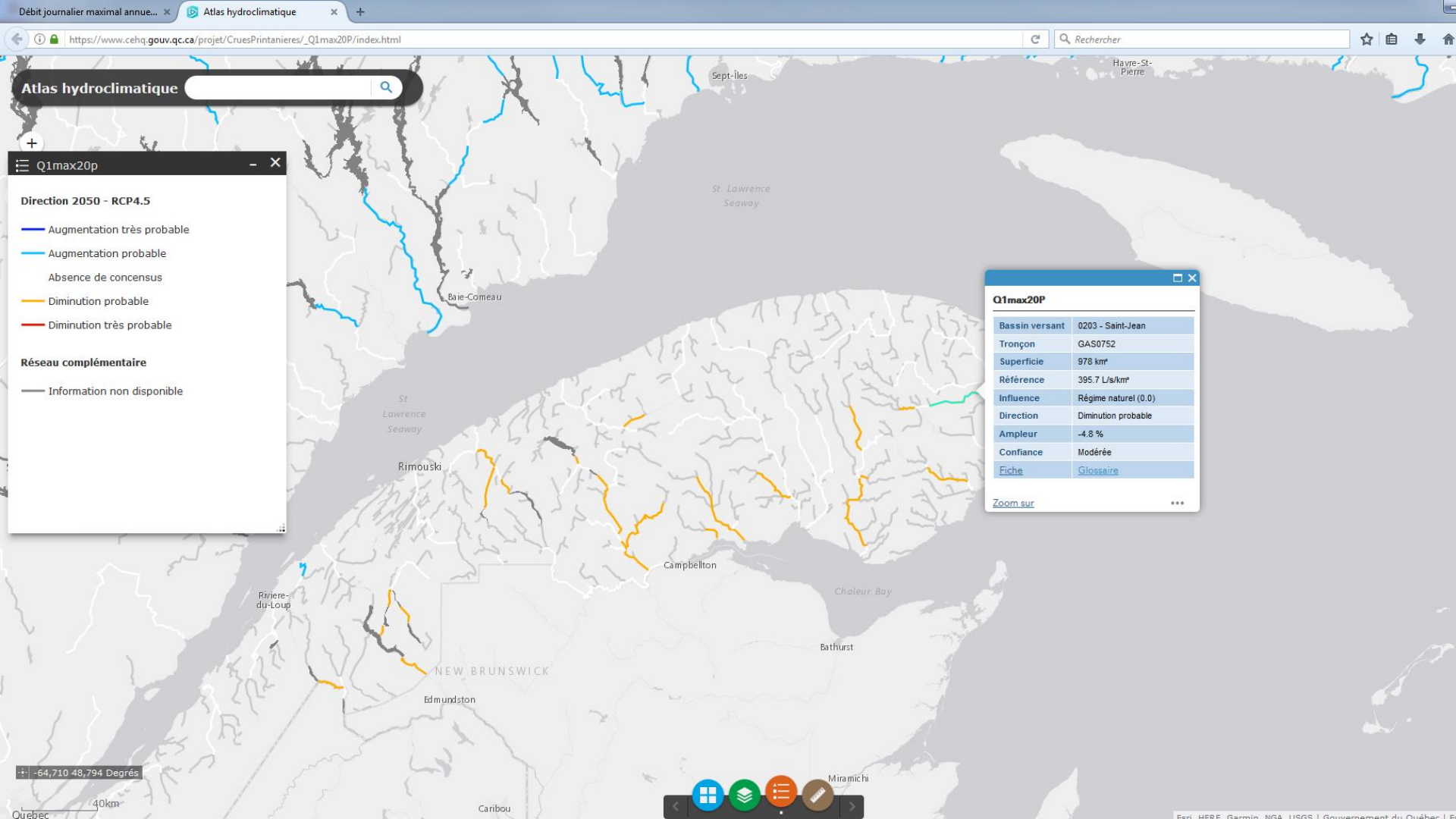


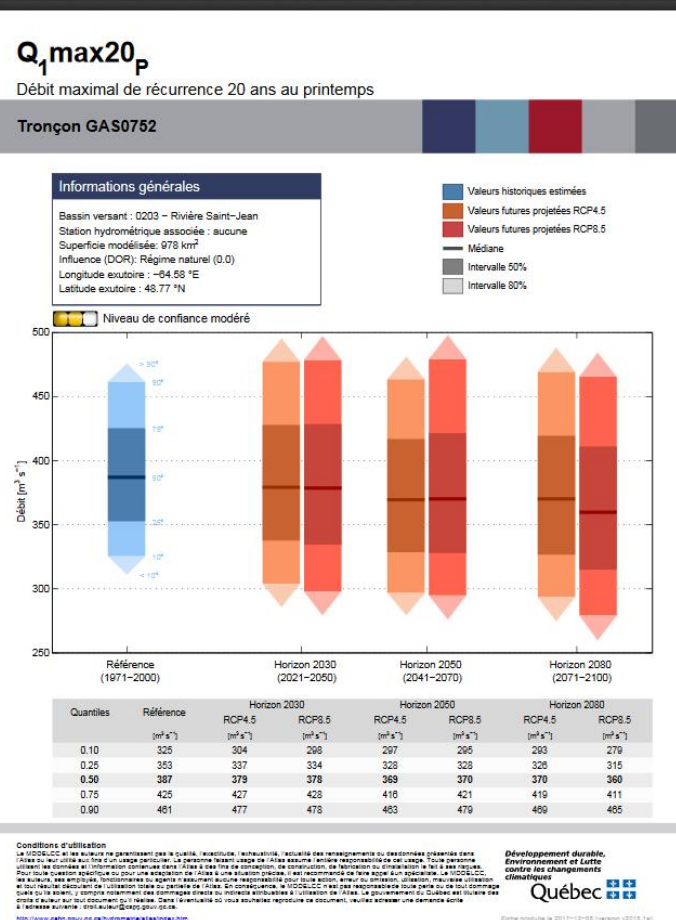
Documentation

- Document synthèse (à venir)
- Rapport technique (à venir)
- Atlas précédents
 - 2013 (PDF, xx ko)
 - 2015 (PDF, xx ko)
- Usages et limitation

Vous désirez avoir accès aux données sources? Vous avez des questions ou des commentaires? Écrivez-nous au cehq_atlas@mdelco.gouv.qc.ca







En conclusion

1. L'Atlas hydroclimatique décrit la projection du régime hydrique aux horizons 2030, 2050 et 2080 par le biais de 28 indicateurs numériques pour 1500 tronçons de rivière du Québec méridional.
2. Information exhaustive, mais toujours incomplète, pour planifier l'adaptation aux changements climatiques (Modification de la LQE).
3. La mise à jour 2020 abordera les extrêmes hydrologiques.

*Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques*

Québec 