

# L'Atlas hydroclimatique du Québec méridional

Simon Ricard, ing. M. Sc.

Direction de l'expertise hydrique, MDDELCC

Rendez-vous international sur la gestion intégrée de l'eau

2 novembre 2016

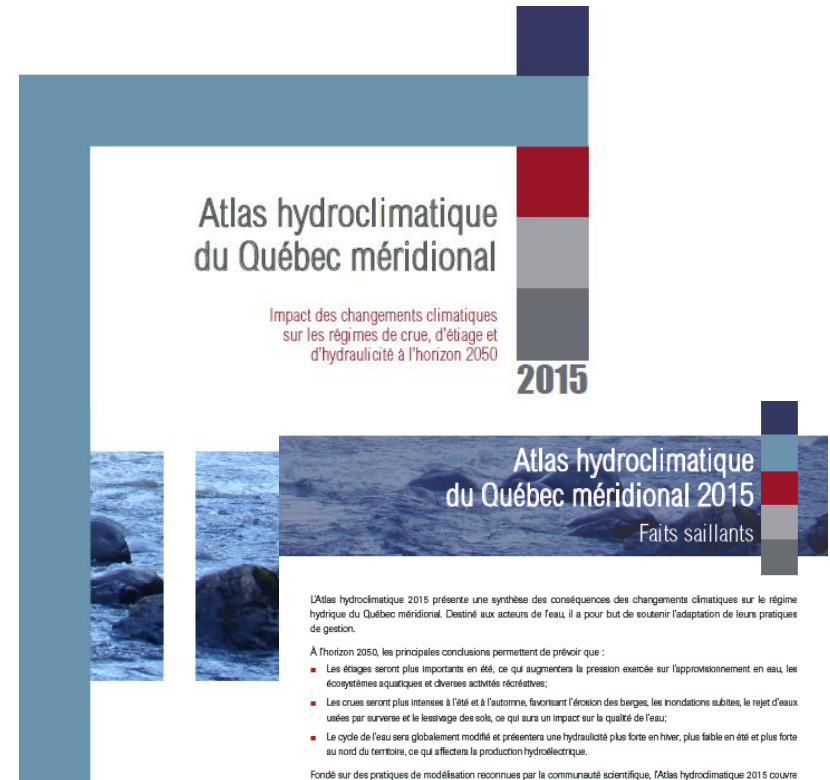
# PACC 2013-2020

Action 30 : « Actualiser les connaissances et adapter les outils relatifs à la gestion des ressources hydriques ».



# Atlas hydroclimatique

« Produire, diffuser et mettre à jour un Atlas décrivant la variabilité hydroclimatique actuelle et future du Québec méridional ».



L'Atlas hydroclimatique 2015 présente une synthèse des conséquences des changements climatiques sur le régime hydrique du Québec méridional. Destiné aux acteurs de l'eau, il a pour but de soutenir l'adaptation de leurs pratiques de gestion.

À l'horizon 2050, les principales conclusions permettent de prévoir que :

- Les étiages seront plus importants en été, ce qui augmentera la pression exercée sur l'approvisionnement en eau, les écosystèmes aquatiques et diverses activités récréatives;
- Les crues seront plus intenses à l'été et à l'automne, favorisant l'érosion des berges, les inondations subites, le rejet d'eaux usées par surverse et le lessivage des sols, ce qui aura un impact sur la qualité de l'eau;
- Le cycle de l'eau sera globalement modifié et présentera une hydraulicité plus forte en hiver, plus faible en été et plus forte au nord du territoire, ce qui affectera la production hydroélectrique.

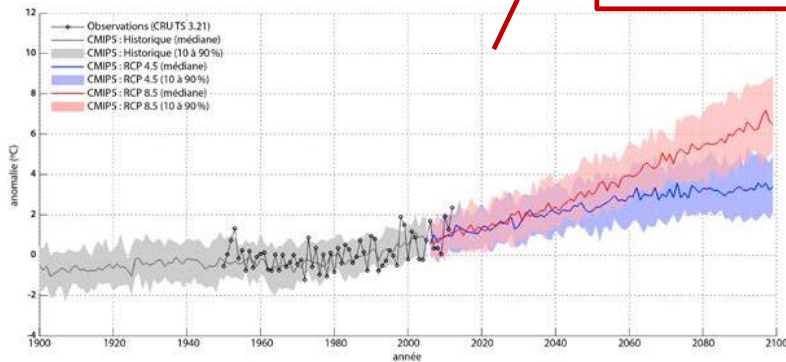
Fondé sur des pratiques de modélisation reconnues par la communauté scientifique, l'Atlas hydroclimatique 2015 couvre désormais la Gaspésie, la Côte-Nord ainsi qu'une portion de la Jamésie. Il intègre également la plus récente génération de simulations du climat proposée par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

L'eau est une richesse inestimable qu'il faut protéger, et encore plus aujourd'hui, car les défis associés à la conciliation des usages de l'eau s'amplifient avec l'effet des changements climatiques. Dans ce contexte, le gouvernement du Québec a la responsabilité d'assurer une gestion durable des ressources en eau de son territoire. Avec la mise en œuvre du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC 2013-2020), il cherche à renforcer la résilience de la société québécoise à l'égard de la variabilité hydroclimatique.

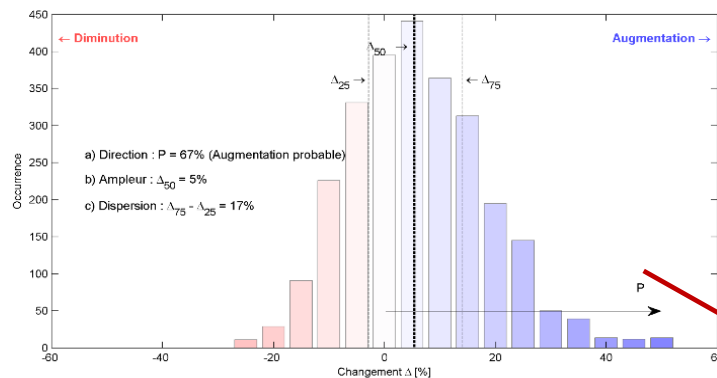
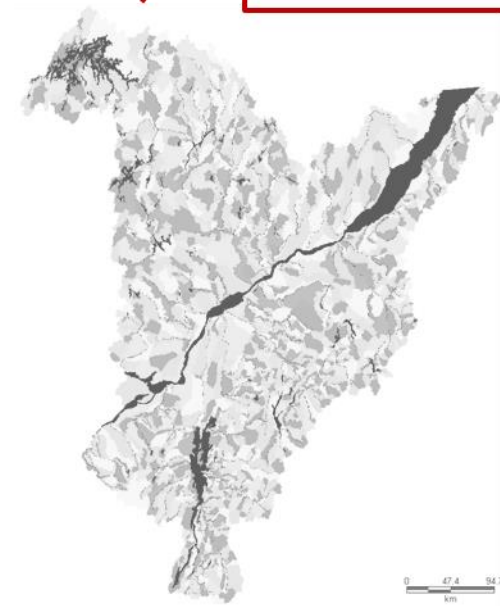
Au cours des prochaines années, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) poursuivra son effort d'analyse afin de renforcer la validité scientifique attribuée au signal de changement des extrêmes hydrologiques. Il souhaite également cerner plus précisément les besoins des acteurs de l'eau afin de leur apporter un soutien de plus en plus efficace dans leur démarche d'adaptation aux changements climatiques.

# Modélisation hydroclimatique

Scénarios climatiques

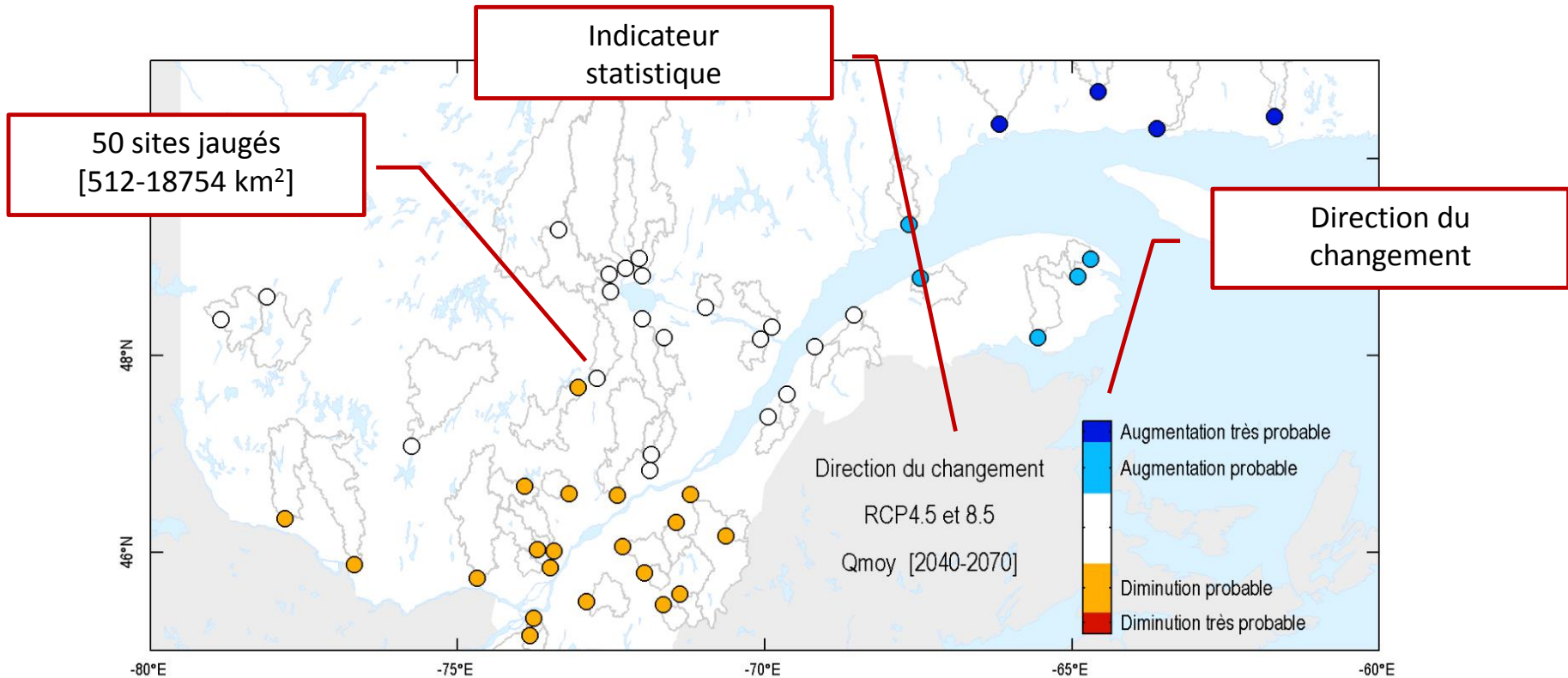


Plateforme de modélisation hydrologique

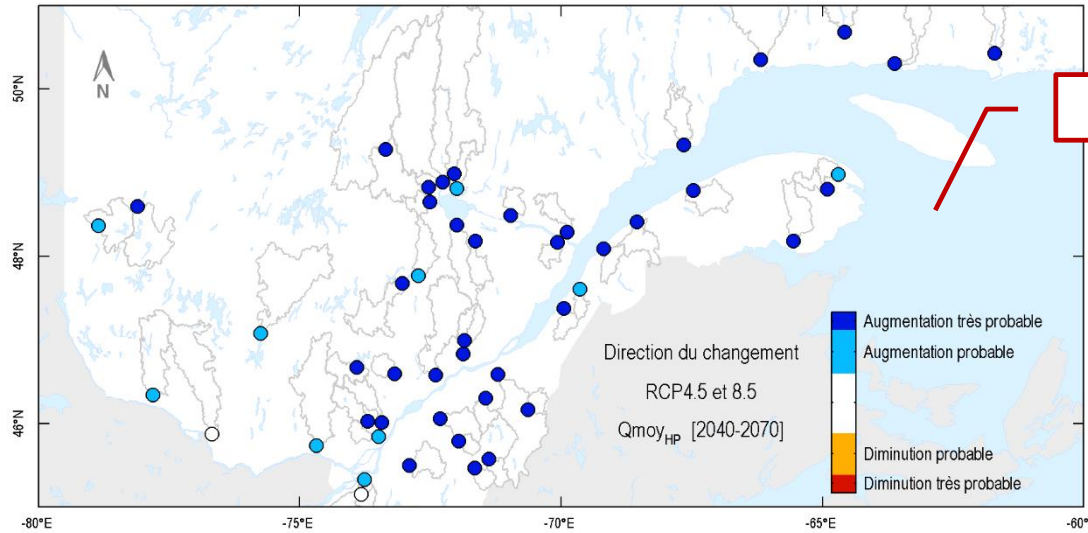


Analyse du signal de changement

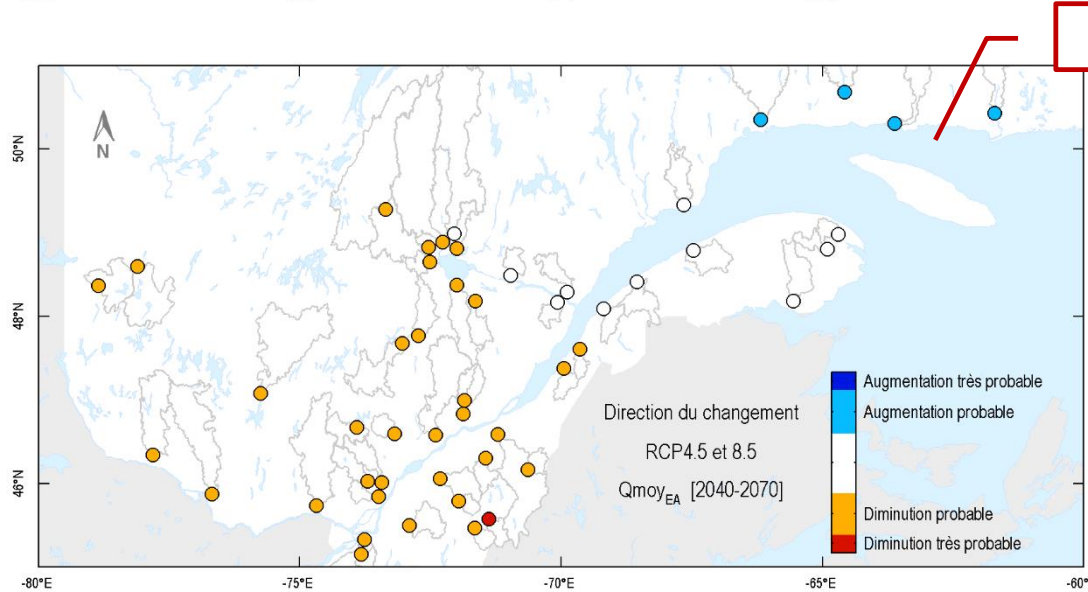
# Produits de communication



# Disponibilité



Hiver/printemps



Été/automne

# En route vers 2020...

## Atlas 2015

- Québec méridional
- Simulations climatiques (CMIP5)

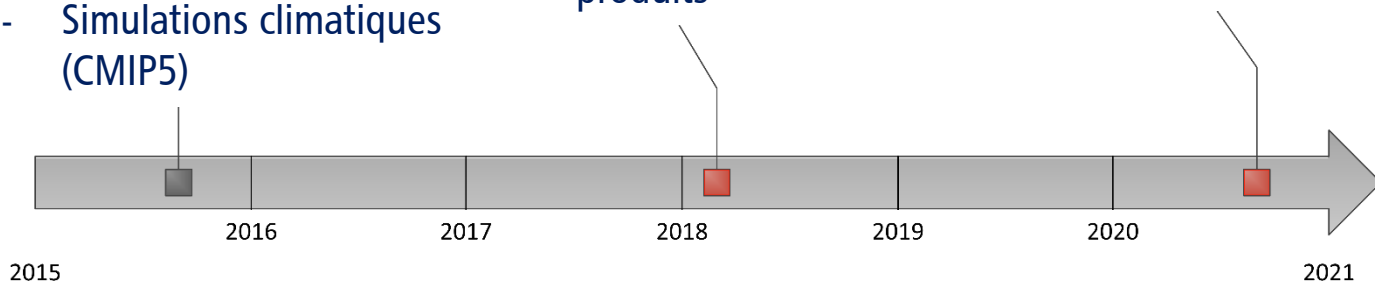
## Atlas 2018

- État de référence
- Spécialisation des produits

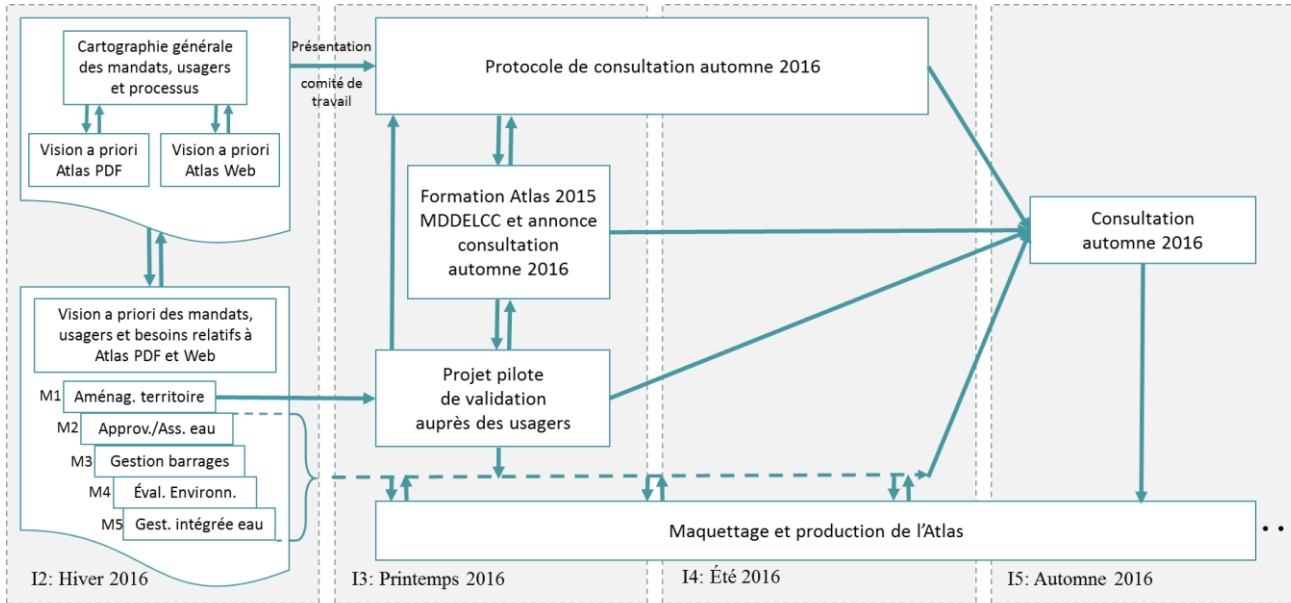
## Atlas 2020

- Extrêmes hydrologiques
- Simulations climatiques (CORDEX)

Atlas 2013



# Consultation de usagers

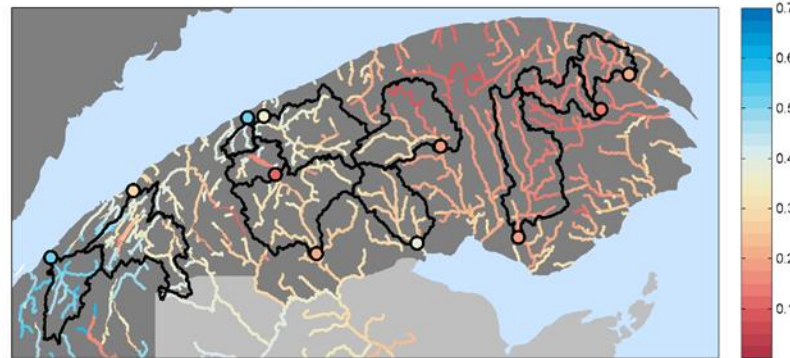


Mandats	Processus de gestion			
	a. Encadrement réglementaire et technique	b. Opérations et application	c. Participation et concertation des acteurs	d. Sensibilisation
1. Inondations et aménagement du territoire				
2. Approvisionnement et assainissement				
3. Gestion et opérations des barrages	Synthèse	Web	Synthèse	Faits saillants
4. Évaluations environnementales				
5. Gestion intégrée de l'eau				

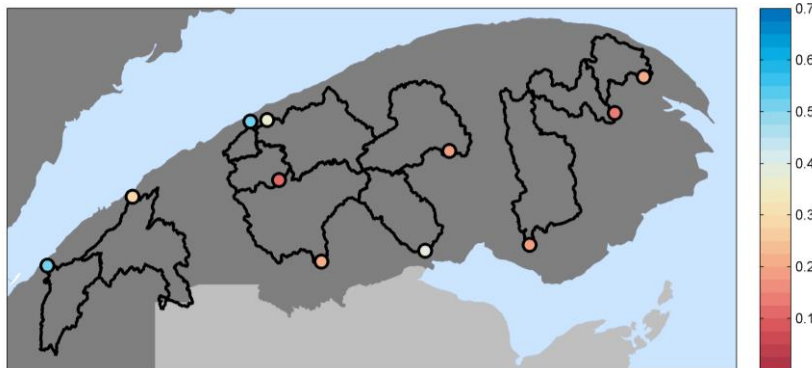


# État de référence hydrologique

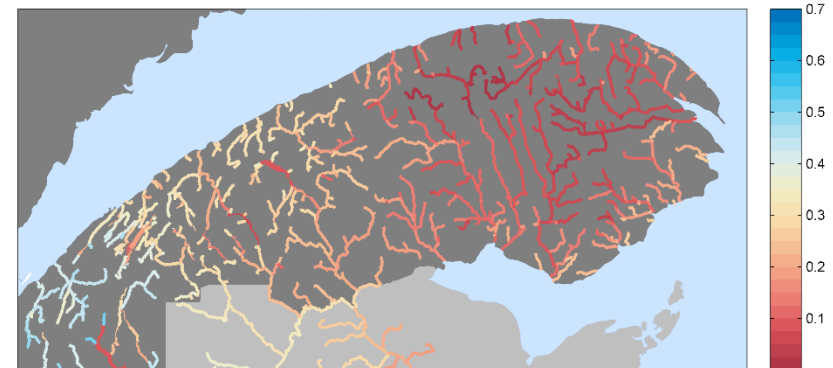
Observation + Plateforme



Observations



Plateforme



# Spécialisation des produits de communication

## Atlas hydroclimatique du Québec méridional

Impact des changements climatiques sur les régimes de crues, d'étiage et d'hydraulique à l'horizon 2050

2015



Québec

## Synthèse hydroclimatique du Québec méridional

Variabilité actuelle et future  
Impact sur les usages  
Vers l'adaptation

2018

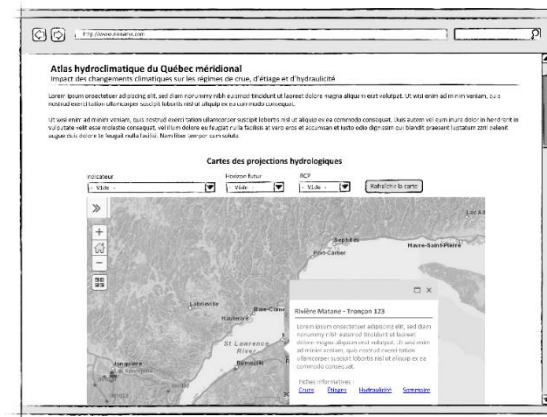
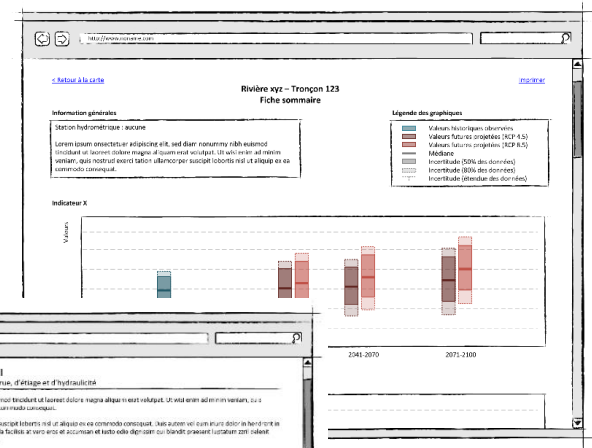
document  
synthèse

outil web

## La variabilité hydroclimatique

### Quelques notions clés

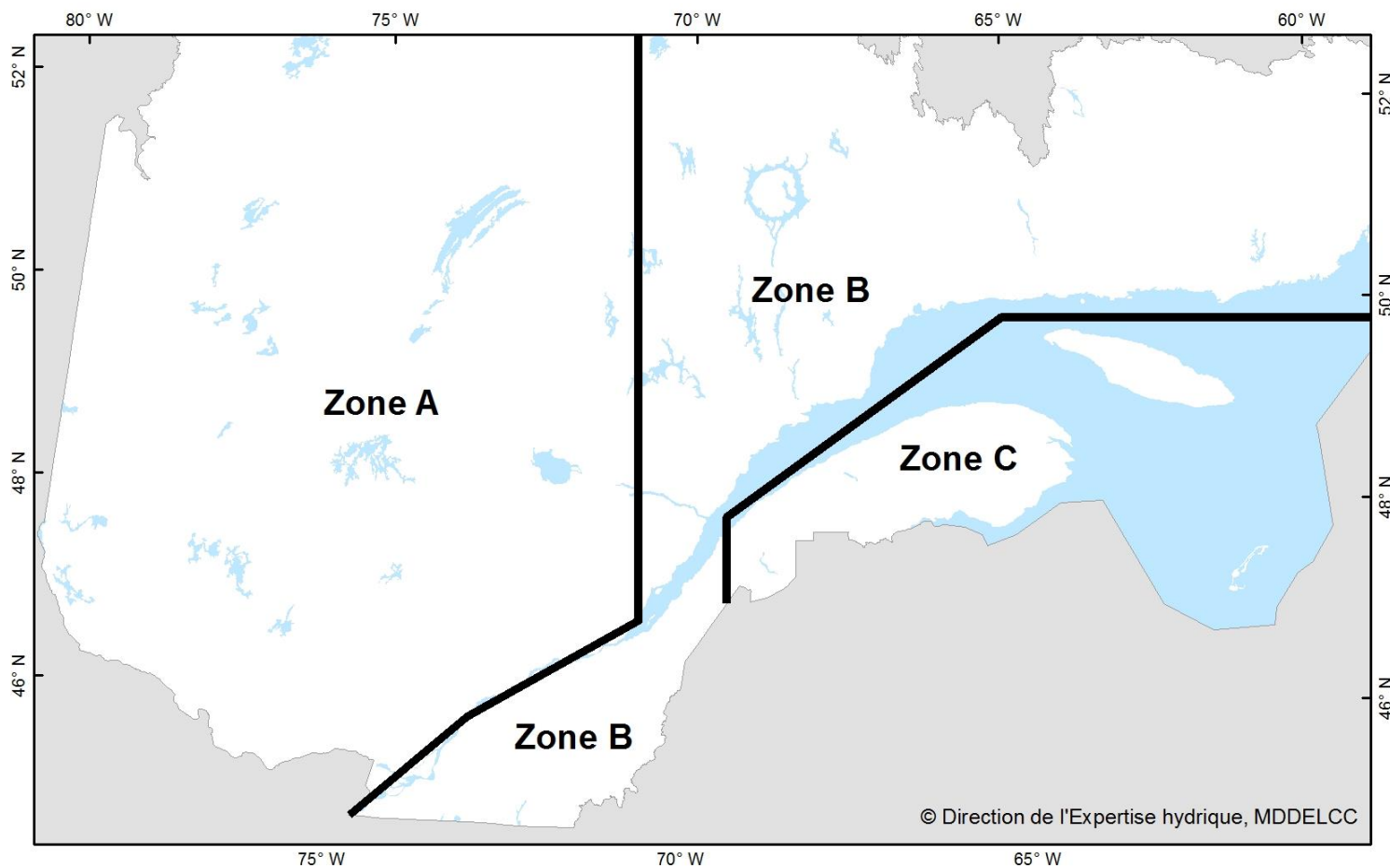
### Le portrait des ressources en eau au Québec



Développement durable,  
Environnement et Lutte  
contre les changements  
climatiques

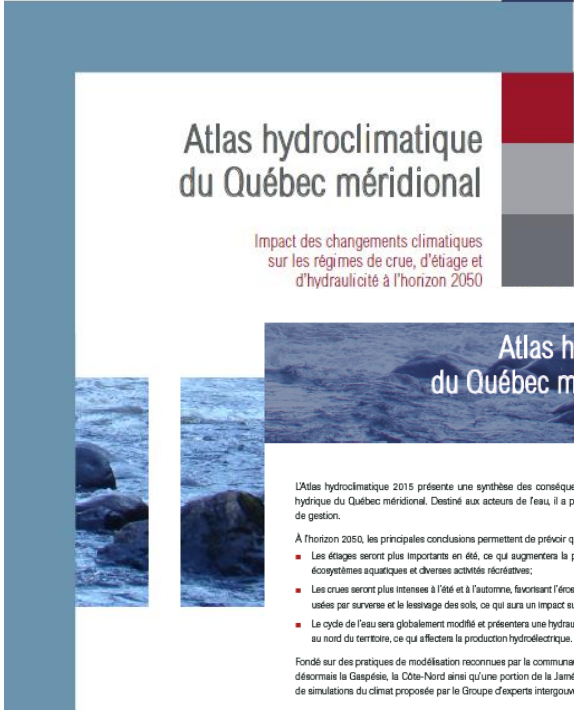
Québec

# Produits spécialisés




# Conclusions

- Info disponible pour l'adaptation
- Constante évolution
- Relative complexité
- Nuances nécessaires
- Versions 2018 et 2020



Atlas hydroclimatique  
du Québec méridional

Impact des changements climatiques  
sur les régimes de crue, d'étiage et  
d'hydraulicité à l'horizon 2050



Atlas hydroclimatique  
du Québec méridional 2015  
Faits saillants

L'Atlas hydroclimatique 2015 présente une synthèse des conséquences des changements climatiques sur le régime hydrique du Québec méridional. Destiné aux acteurs de l'eau, il a pour but de soutenir l'adaptation de leurs pratiques de gestion.

À l'horizon 2050, les principales conclusions permettent de prévoir que :

- Les étiages seront plus importants en été, ce qui augmentera la pression exercée sur l'approvisionnement en eau, les écosystèmes aquatiques et diverses activités récréatives;
- Les crues seront plus intenses à l'été et à l'automne, favorisant l'érosion des berges, les inondations subites, le rejet d'eaux usées par surverse et le lessivage des sols, ce qui aura un impact sur la qualité de l'eau;
- Le cycle de l'eau sera globalement modifié et présentera une hydraulicité plus forte en hiver, plus faible en été et plus forte au nord du territoire, ce qui affectera la production hydroélectrique.

Fondé sur des pratiques de modélisation reconnues par la communauté scientifique, l'Atlas hydroclimatique 2015 couvre désormais la Gaspésie, la Côte-Nord ainsi qu'une portion de la Jamésie. Il intègre également la plus récente génération de simulations du climat proposée par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

L'eau est une richesse inestimable qu'il faut protéger, et encore plus aujourd'hui, car les défis associés à la conciliation des usages de l'eau s'amplifieront avec l'effet des changements climatiques. Dans ce contexte, le gouvernement du Québec a la responsabilité d'assurer une gestion durable des ressources en eau de son territoire. Avec la mise en œuvre du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC 2013-2020), il cherche à renforcer la résilience de la société québécoise à l'égard de la variabilité hydroclimatique.

Au cours des prochaines années, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) poursuivra son effort d'analyse afin de renforcer la validité scientifique attribuée au signal de changement des extrêmes hydrologiques. Il souhaite également cerner plus précisément les besoins des acteurs de l'eau afin de leur apporter un soutien de plus en plus efficace dans leur démarche d'adaptation aux changements climatiques.