

Ouranos, Montréal, 13 juin 2007

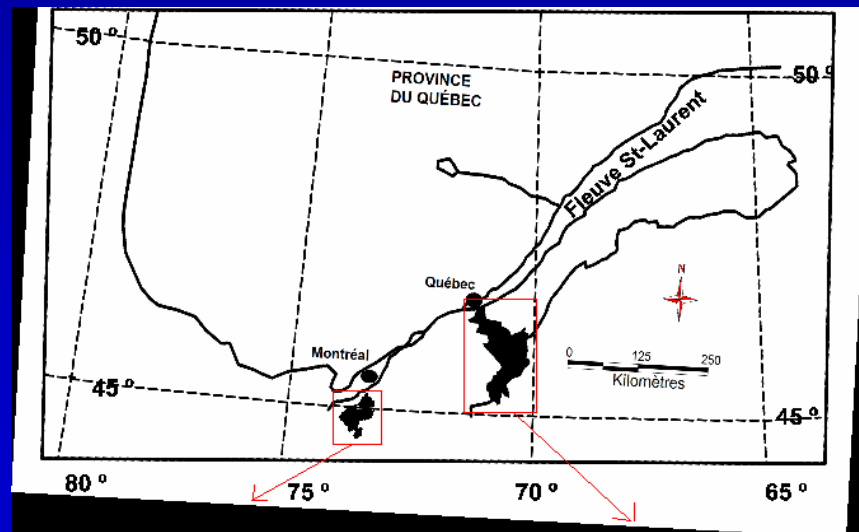
Validation Hydrométéorologique du MRCC
(Versions 4.0.1 & 4.1.1 - CLASS 2.7)
sur les Bassins de la Rive Sud du St-Laurent

Brou Konan, Patrick Gagnon, Michel Slivitzky
Alain N. Rousseau

Centre Eau, Terre et Environnement (INRS-ETE)

Plan

- Contexte de l'Étude
- Bassins Versants des Rivières Chaudière et Châteauguay (*P. Gagnon*)
- Rive Sud du St-Laurent (*B. Konan*)
- Discussions sur le Potentiel de Travaux Futures



Contexte...

CRSNG-RDC/Ouranos/Hydro-Québec
2006 – 2009

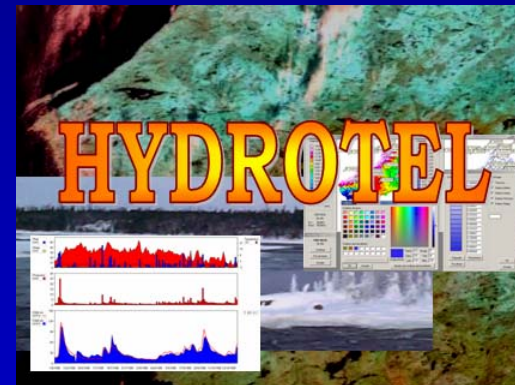
**Adaptation du
Modèle Hydrologique Distribué HYDROTEL
au Milieu Boréal Québécois**

Objectif & Retombées

- Appliquer et Adapter le modèle HYDROTEL au Milieu Boréal Québécois afin de mieux Comprendre les Comportements Hydrologiques Historiques & Futures de ses Bassins Versants



[1]



[2,3]

[1] Turcotte *et al.* [2001] *J. of Hydrology*, **240**: 225-242.

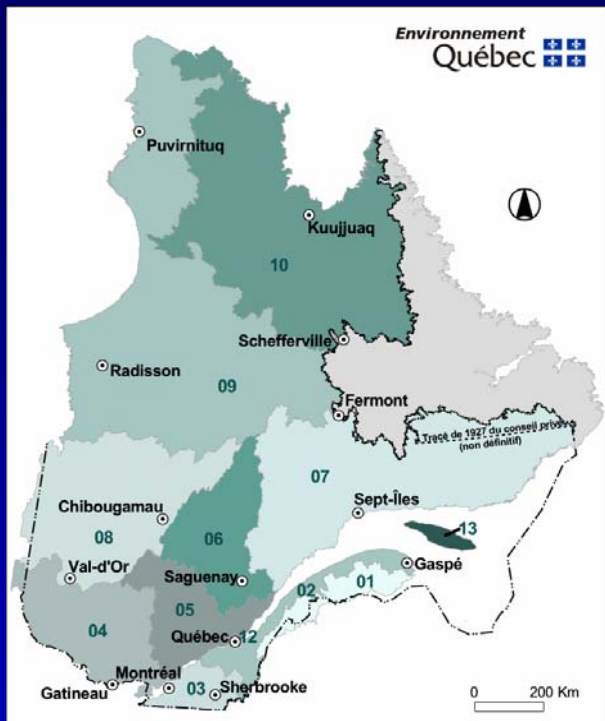
[2] Turcotte *et al.* [2003] *Calibration of Watershed Models*, Duan *et al.*, 153-163.

[3] Fortin *et al.* [2001] *J. of Hydrologic Engineering*, **6**(2): 91-99 & 100-108.

Adaptation de la Modélisation au Milieu Boréal

- **Processus Hydrologiques d'Intérêt**
 - *Évaporation & ETP & ETA*
 - *Gel/Dégel du Sol*
 - *Fonte de la Neige*
 - *Écoulements dans les Sols Organiques & les Lacs à Sorties Multiples*

Bassin Versant de la Nécopastic



- 250 km² de Superficie
- Région Hydrographique des Baies de James et d'Hudson
- Forêt Coniférienne Boréale, sur la Rive Sud de La Grande Rivière entre les Centrales LG1 et LG2 (latitude/longitude : 53°43'36"N /78 °13'59"O), Situé près de Radisson.

Activités de Travail (AT)...

Quatre Grandes AT

Activités de Travail

- **AT1 - Application PHYSITEL/HYDROTEL**
 - *Bassin Versant de la Rivière Nécopastic*
- **AT2 – Adaptation de la Modélisation Hydrologique**
- **AT3 - Calage d'HYDROTEL**
- **AT4 - Simulations des Comportements Hydrologiques Historiques et Futures**

AT4 - Simulations des Comportements Hydrologiques Historiques et Futures

1. Détermination du Potentiel d'Utilisation du MRCC pour Alimenter HYDROTEL (Resp.: *A.N. Rousseau & B. Konan* ; Coll.: *P. Gagnon, A. Frigon, M. Slivitzky*)

AT4 - Simulations des Comportements Hydrologiques Historiques et Futures

2. Utilisation d'HYDROTEL sur la Nécopastic pour Simuler les Comportements Hydrologiques Historiques et Futures - Données d'Expériences de Scénarios de CC Disponibles chez Ouranos ou les Sorties du MRCC (Resp.: *A.N. Rousseau & B. Konan*; Coll.: *A. Frigon, M. Slivitzky*)

Validation Hydrométéorologique du MRCC...

Bassins de la Rive Nord du St-Laurent

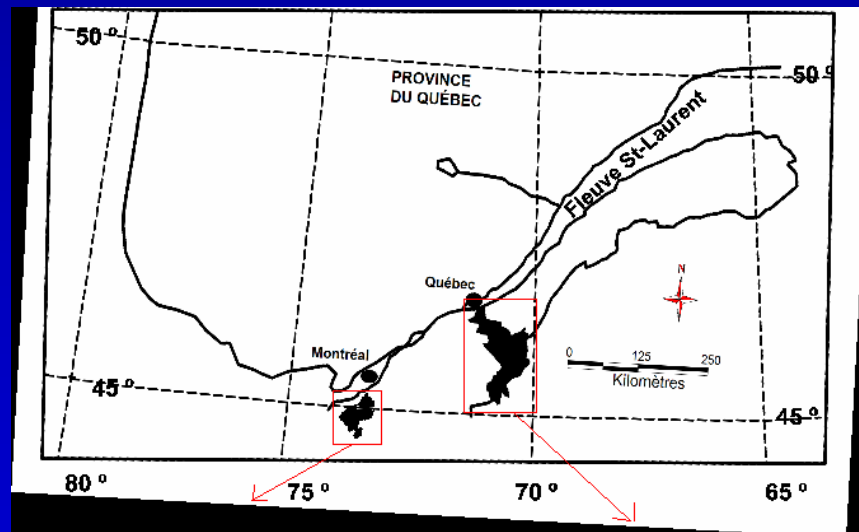
Lebonnois (2006) & Frigon et al. (2007)

Bassin du Mississippi

Music et Caya (2007)

Plan

- Contexte de l'Étude
- Bassins Versants des Rivières Chaudière et Châteauguay (*P. Gagnon*)
- Rive Sud du St-Laurent (*B. Konan*)
- Discussions sur le Potentiel de Travaux Futures



Discussion...

Travaux Potentiel Futurs

- **Validation Hydrométéorologique du MRCC**
 - *Autres Bassins...*
 - *Modélisation des Erreurs*
 - Approche Géostatitistiques
 - Identification de Pistes d'Améliorations à Apporter à la Modélisation de Certains Processus
 - ...

Merci !

