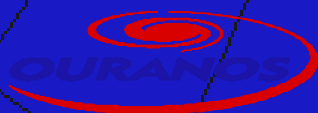


Regional View of Climate Simulations for Hydrological Studies

- Climate Models: How do they work ?
- Regional Climate Change Projection for Canada
- Regional Climate Simulation: One More Step Towards Hydrological Needs



Consortium sur la climatologie
régionale et
l'adaptation aux changements
climatiques

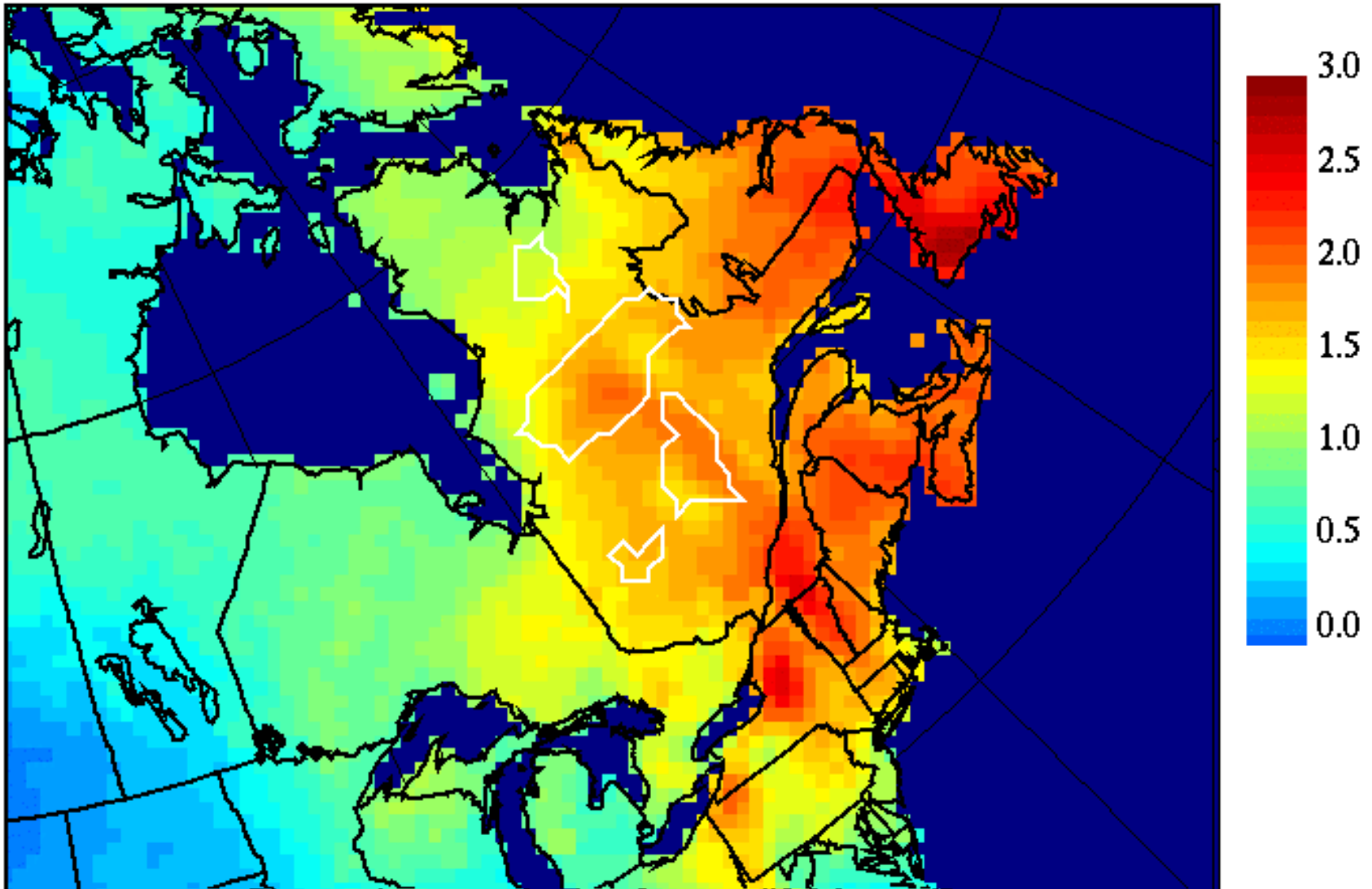
Daniel Gaya

Directeur, Simulations climatiques

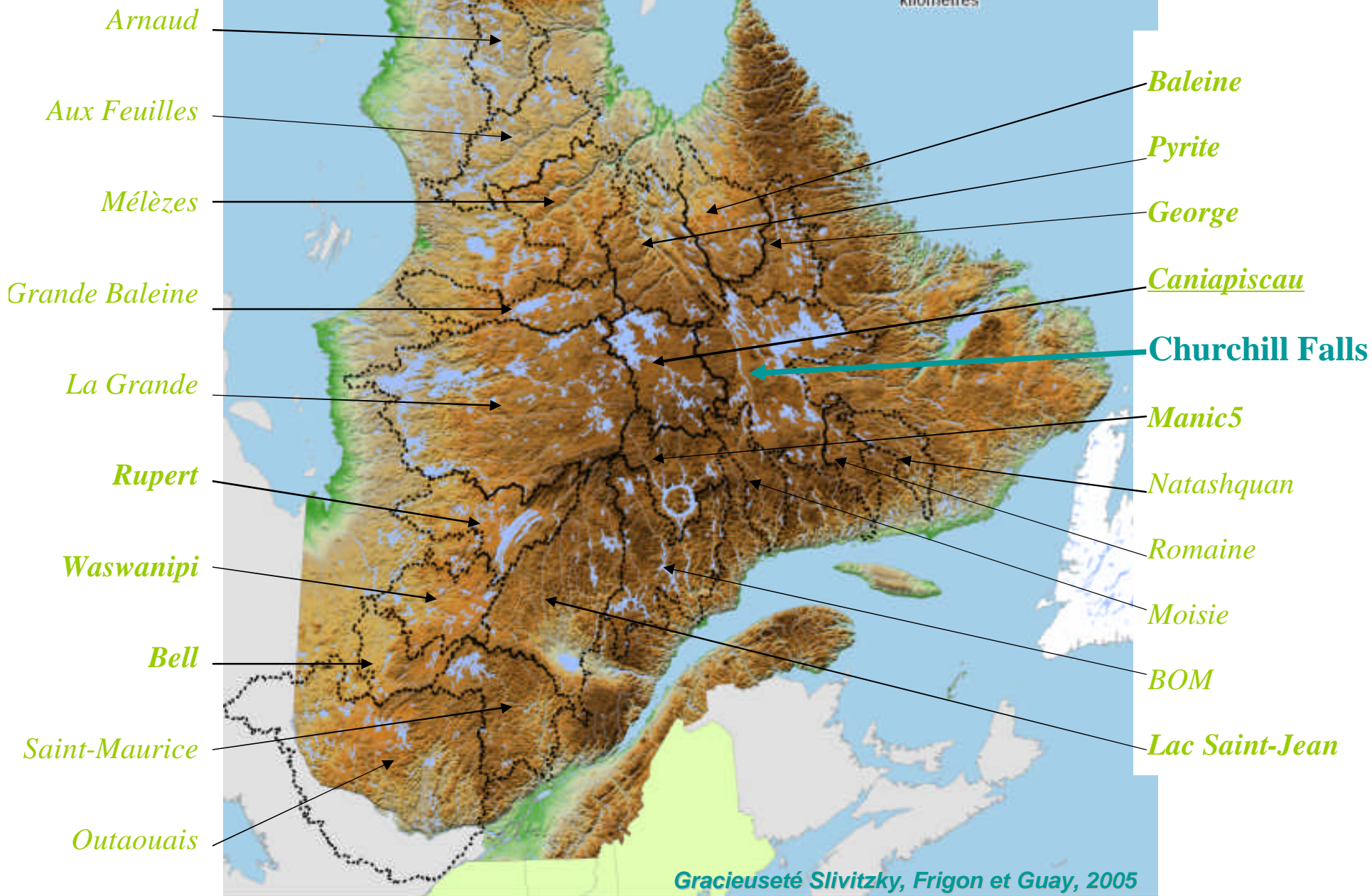
First DRI Workshop

Saskatoon, SA, January 12 2005

Écoulement annuel moyen (1961-1990) MRCC 4.0.0 (aca) en mm/jour



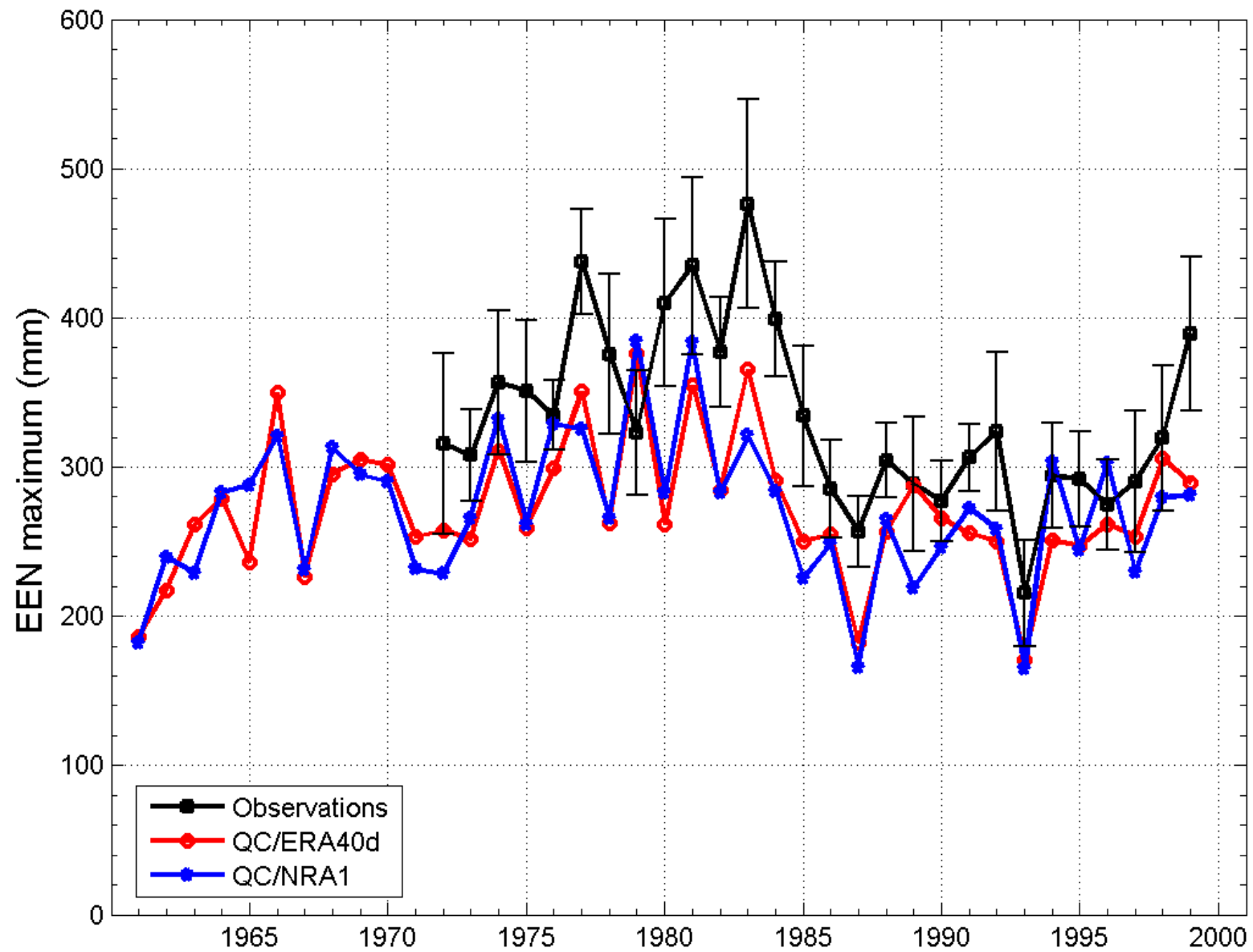
Les 21 bassins à l'étude



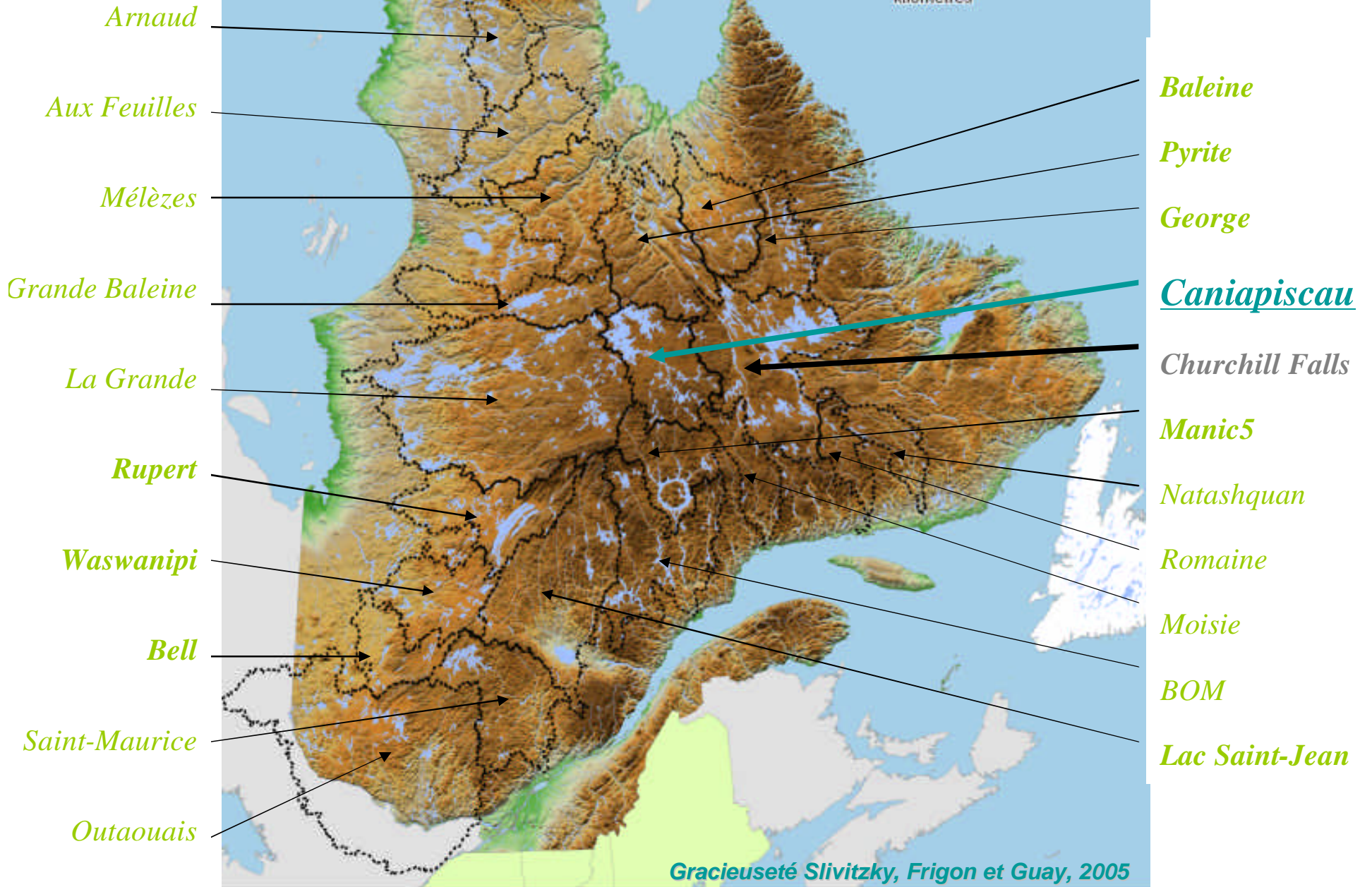
Gracieuseté Slivitzky, Frigon et Guay, 2005

Réservoir de Churchill Falls 1961-1999

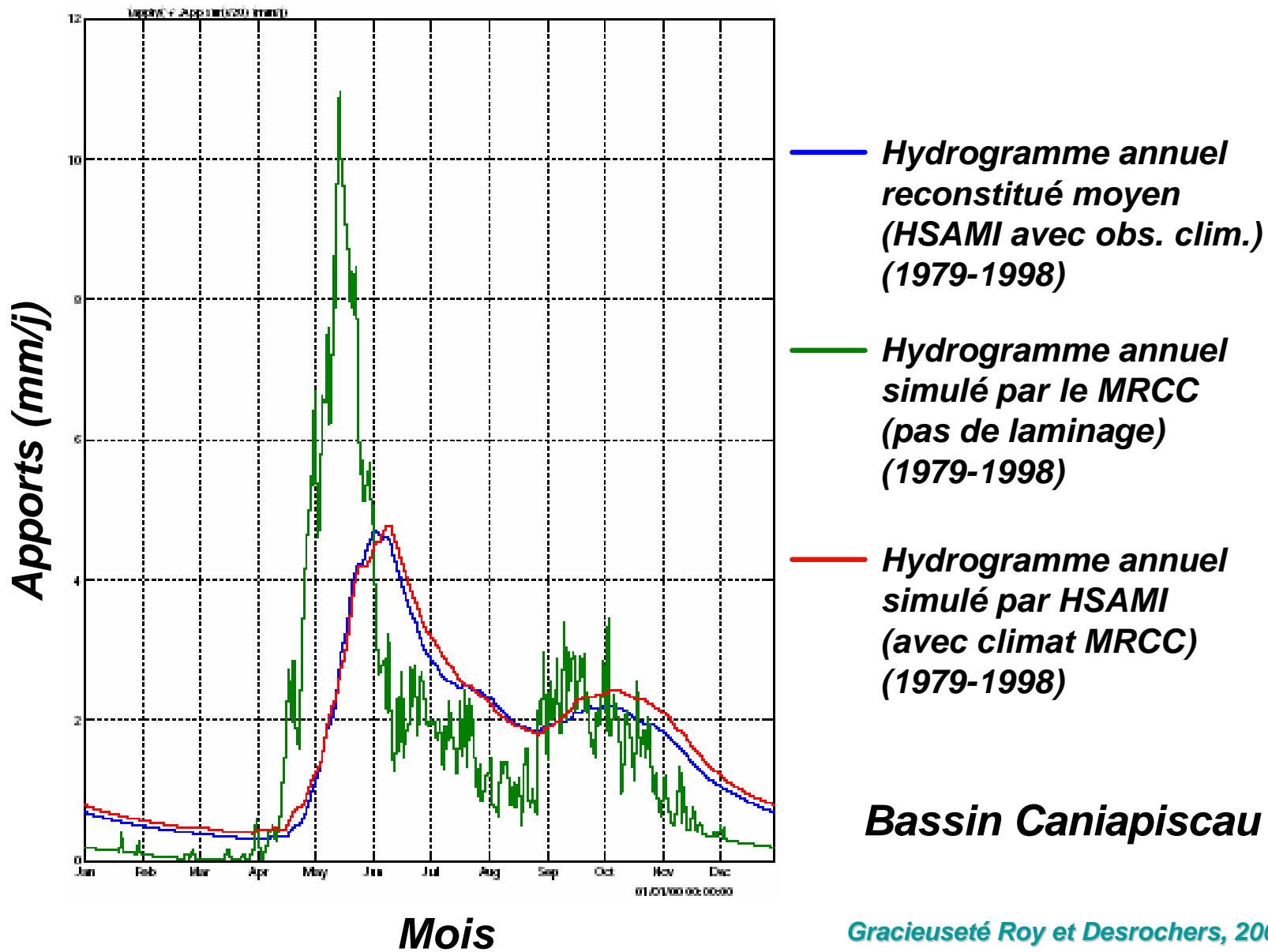
Équivalent en eau de la neige (EEN) maximum



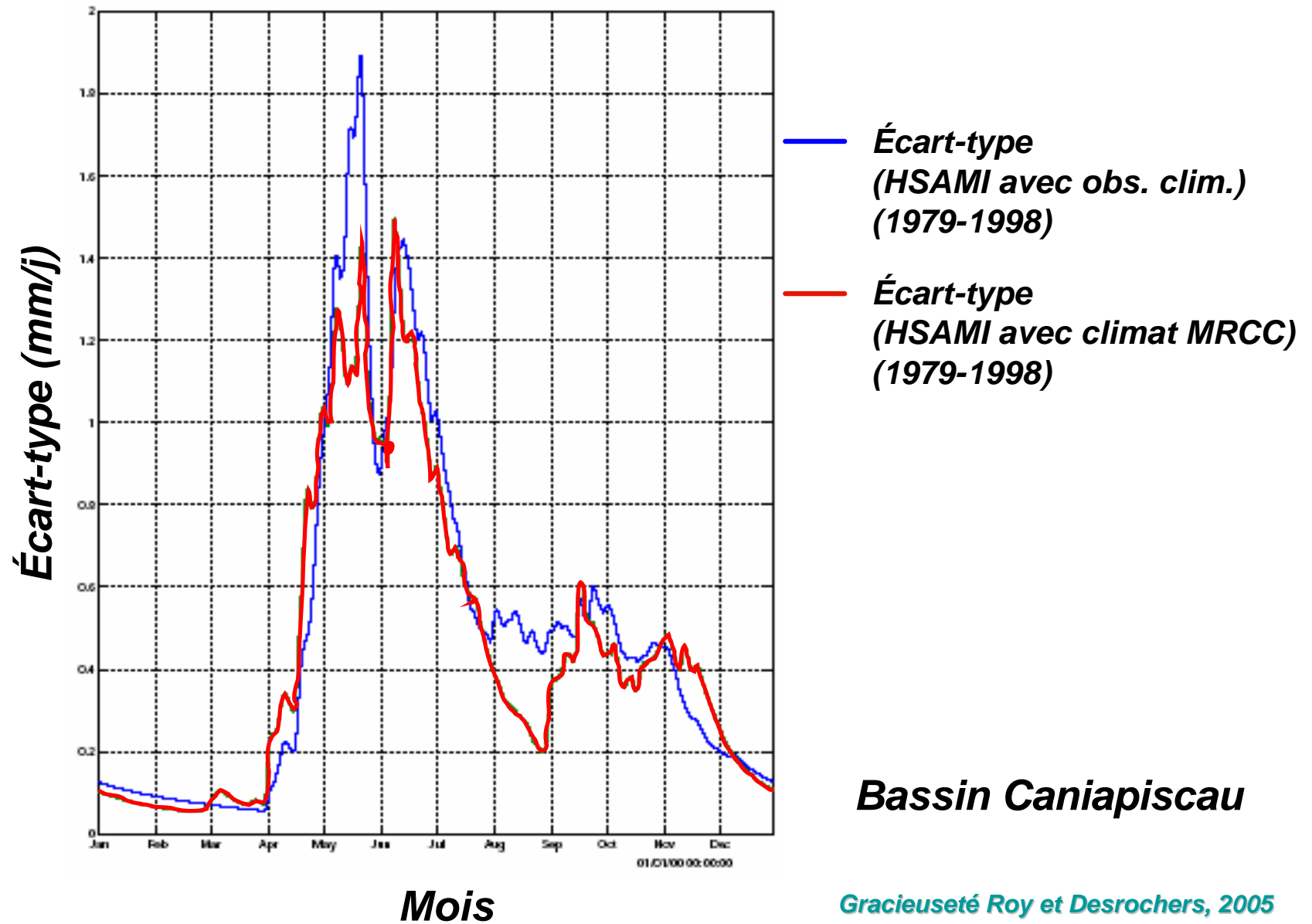
Les 21 bassins à l'étude



(MRCC)



Comparaison de la variabilité



PCAN

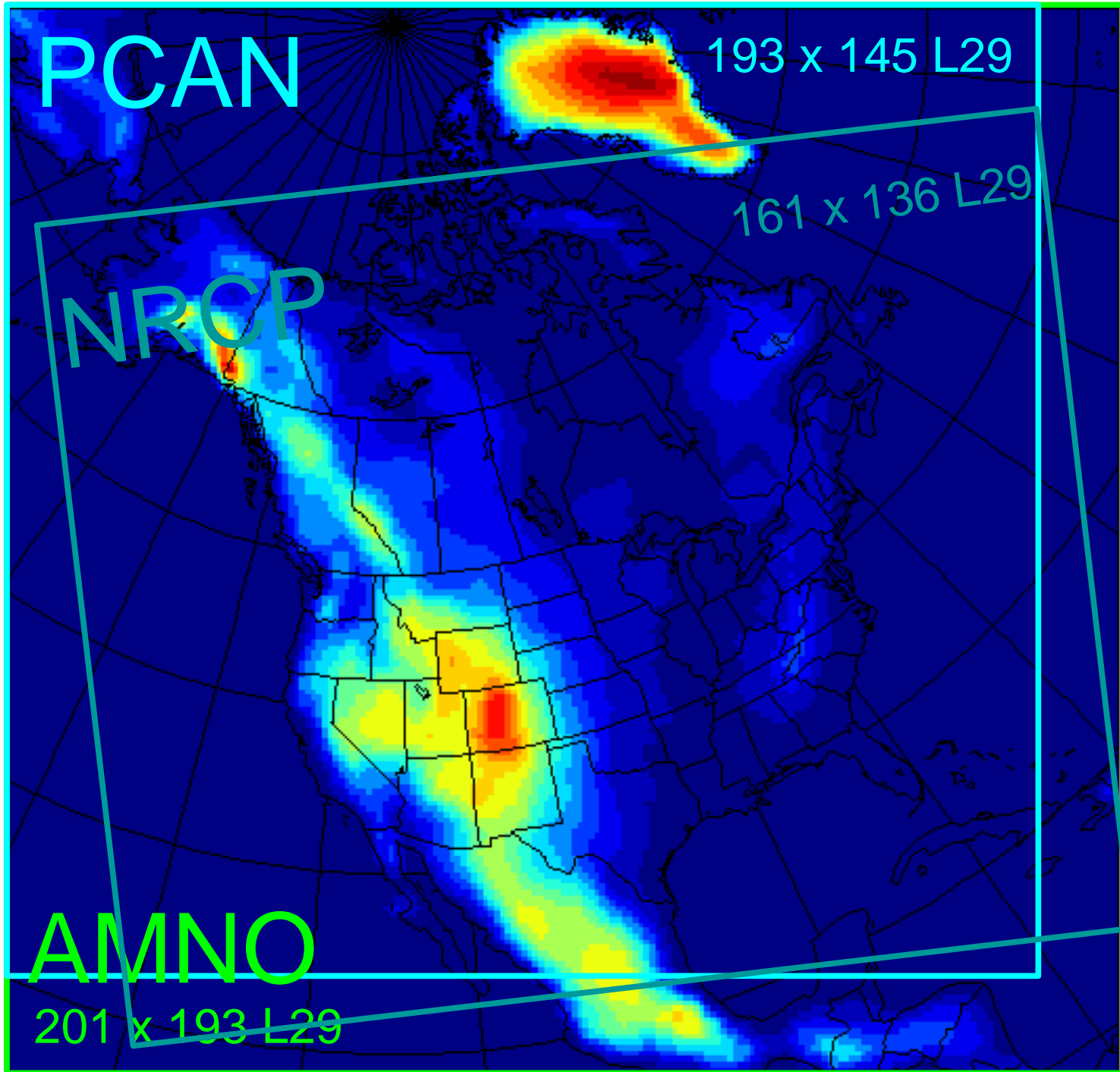
193 x 145 L29

NRCP

161 x 136 L29

AMNO

201 x 193 L29



CRCM version	Domain	Period	Driving reanalysis
4.1.0	nrcp	1979-2003	NRA2
4.1.0	amno	1959-1999	NRA1
4.0.2	amno	1959-1999	ERA40C
3.7.1	amno	1 feb 1959-1999	NRA1
3.7.1	amno	1959-1999	NRA1
3.7.1	amno	1 sept 1957-2002	ERA40C
3.6.3	amno	1 feb 1959-1999	NRA1
3.6.3	amno	1959-1999	NRA1
3.6.3	amno	1 sept 1957-1999	ERA40C
3.6.2	pcan	1973-1999	NRA1
3.6.1	pcan	1973-1999	NRA1
3.6.1	pcan	1973-1999	NRA1 (no spectral nudging)
3.6.1 (on SX)	pcan	1973-1999	NRA1

nrcp: 161x136 @ 50km

amno: 201x193 @ 45km

pcan: 193x145 @ 45km

Summary ...

- Climate models reproduce the evolution of meteorological parameters
- GCMs simulate the evolution of large scale meteorological parameters
- The RCMs generate information better suited to hydrological related issues by palliating the low resolution of GCMs
- RCMs are now accurate enough to be applied to hydrological studies at the watershed scale
- Quantifying the uncertainty associated with regional climate simulations is at the heart of current research in regional climate modeling

IAD

Interface d 'Accès aux Données

Ouranos

-

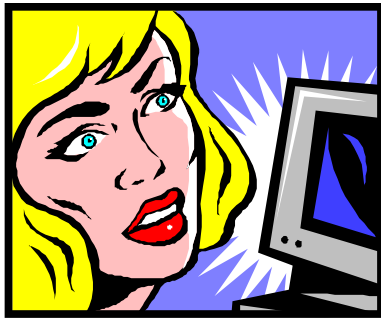
GEC3

-

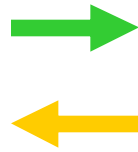
Environnement Canada

Décembre 2005

Synopsis

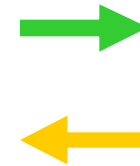


Utilisateur avec un
besoin défini en
données



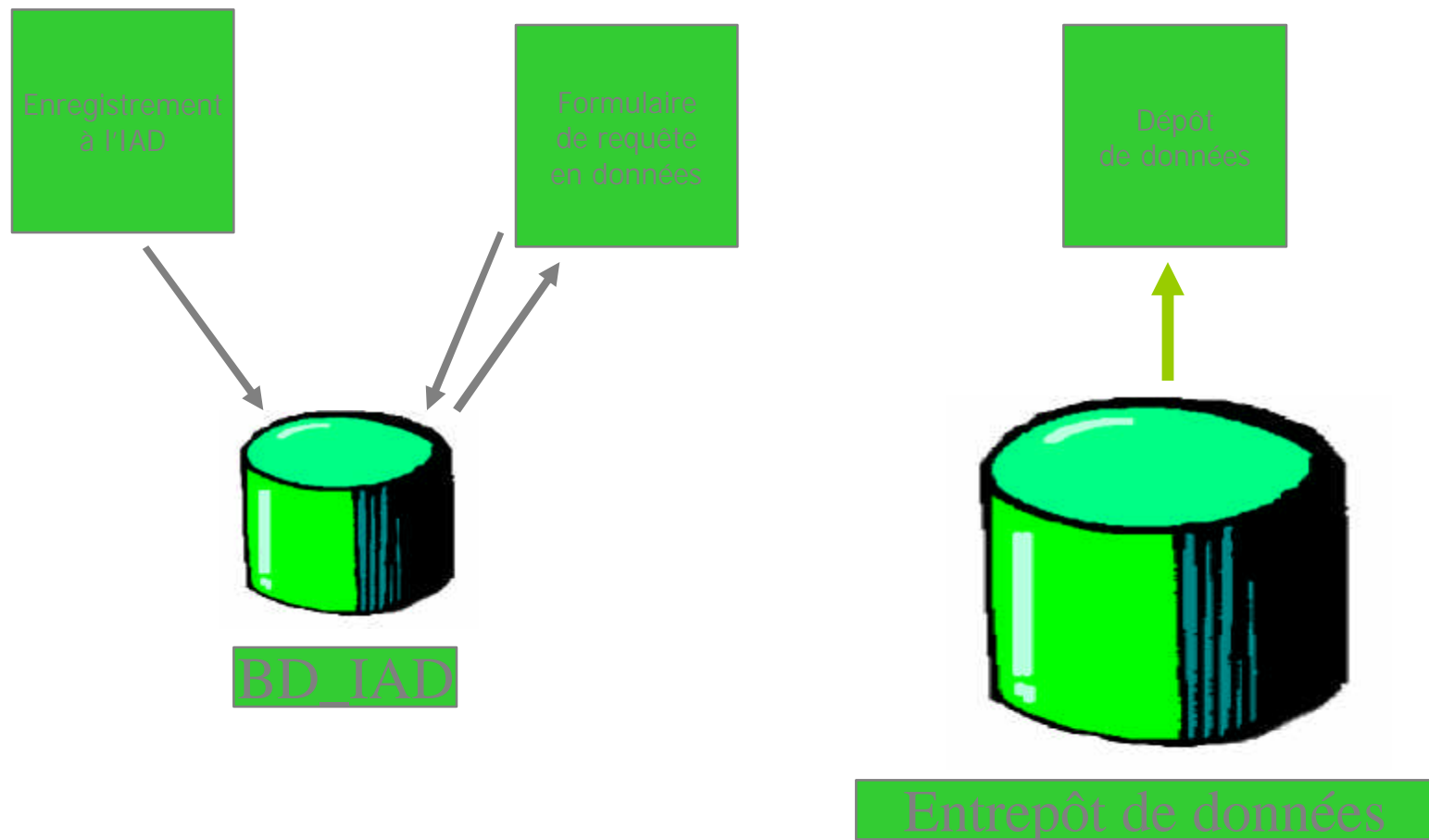
IAD

Interface d'Accès aux Données



Entrepot de données
constitué d'un
ensemble de fichiers
et de bases de données

IAD Architecture







Enregistrement

Enregistrement à l'IAD			
Nom	<input type="text"/>	Prénom	<input type="text"/>
Courriel	<input type="text"/> @ouranos.ca		
Mot de passe	<input type="text"/>	Validation	<input type="text"/>
<input type="button" value="Enregistrement"/>			

Interface d'Accès aux Données

Formulaire de requête en données							
Observations		Simulations			Reanalyses		Aide
Source	CGCM2 - SRES A2			Paramètre	Température minimum		
Date de début	1961	Janvier	01	Longitude		Latitude	
Date de fin	1990	Décembre	31	Longitude		Latitude	
Justification et utilisation des données							
<div style="border: 1px solid gray; height: 80px;"></div>							
<input type="button" value="Lancer la requête"/>							

Dépôt de données

Votre dépôt de données							
Introduction		Contacts		Téléchargements		Aide	
Action	Nom du fichier	Format	Taille	Création	Expiration		
 	cgcm2_sresA2_tmin_19610101_19901231.grb	GRIB1	50 G	2005-12-09	2005-12-16		
 	cgcm2_sresA2_tmax_19610101_19901231.grb	GRIB1	50 G	2005-12-14	2005-12-21		