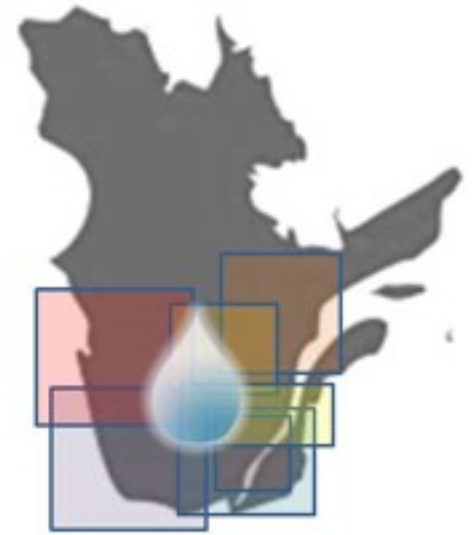


13^e Rendez-vous des OBV, Rimouski, 26-27 octobre 2012



Le réseau québécois sur les eaux souterraines (RQES)

René Lefebvre, INRS, Marie Larocque, UQAM, Vincent Cloutier, UQAT



Situation actuelle des activités sur les eaux souterraines...



- **Importance historique:** Au Québec, la recherche sur l'eau souterraine en tant que ressource a été et est encore importante
- **Recherche dynamique:** Travaux réalisés dans le cadre des projets régionaux PACES et des projets thématiques FQRNT
- **GRIES:** Concertation entre les organismes gouvernementaux et les chercheurs pour réaliser les projets PACES (MDDEP, universités, CGC)
- **PACES:** Implication des partenaires régionaux dans les projets
- **RQES:** Dédié au transfert et à la formation pour assurer l'exploitation des résultats du PACES



Développement des connaissances...



- **Avant 1994:** travaux au MRNF et MEQ non systématiques et supportés par divers programmes fédéraux et provinciaux
- **1994 à 2012:** projets régionaux dans le cadre du Programme d'hydrogéologie de la Commission Géologique du Canada
- **2000:** Rapport du BAPE sur la *Gestion de l'eau au Québec*
- **2002:** Politique nationale de l'eau
- **2006-2012:** Réseau de suivi des eaux souterraines redéveloppé
- **2008:** *Programme d'acquisition des connaissances (PACES)*
- **2009:** Loi 27 - Caractère collectif des ressources en eau
- **2009:** GRIES formé – Concertation des projets PACES
- **2011:** RQES formé – Transfert aux acteurs de l'eau





- Protection de l'eau souterraine et aménagement du territoire
- Caractérisation des réservoirs aquifères fracturés
- Caractérisation des échanges aquifères-milieus humides
- Caractérisation géochimique régionale
- Datation des eaux souterraines



Projets hydrogéologiques depuis 1994...



□ Avant le PACES (1995 à 2008):

- CGC / MDDEP: Portneuf, Basses-Laurentides, Châteauguay, Esker Amos. CEDAQ: 4 projets.
- Ailleurs: Maritimes, Annapolis, IPE, Ghana ...

□ Phases I & II du PACES (2009-2013):

- 7 projets: Abitibi-Témiscamingue, Saguenay-Lac Saint-Jean, Mauricie, Bécancour, Montérégie Est, CMQ, Outaouais

□ Phase III du PACES (2012-2015):

- 6 projets: Abitibi-Témiscamingue, Bas-Saint-Laurent, Charlevoix, Vaudreuil-Soulanges, Bas-Saint-François-Nicolet, Chaudière-Appalaches



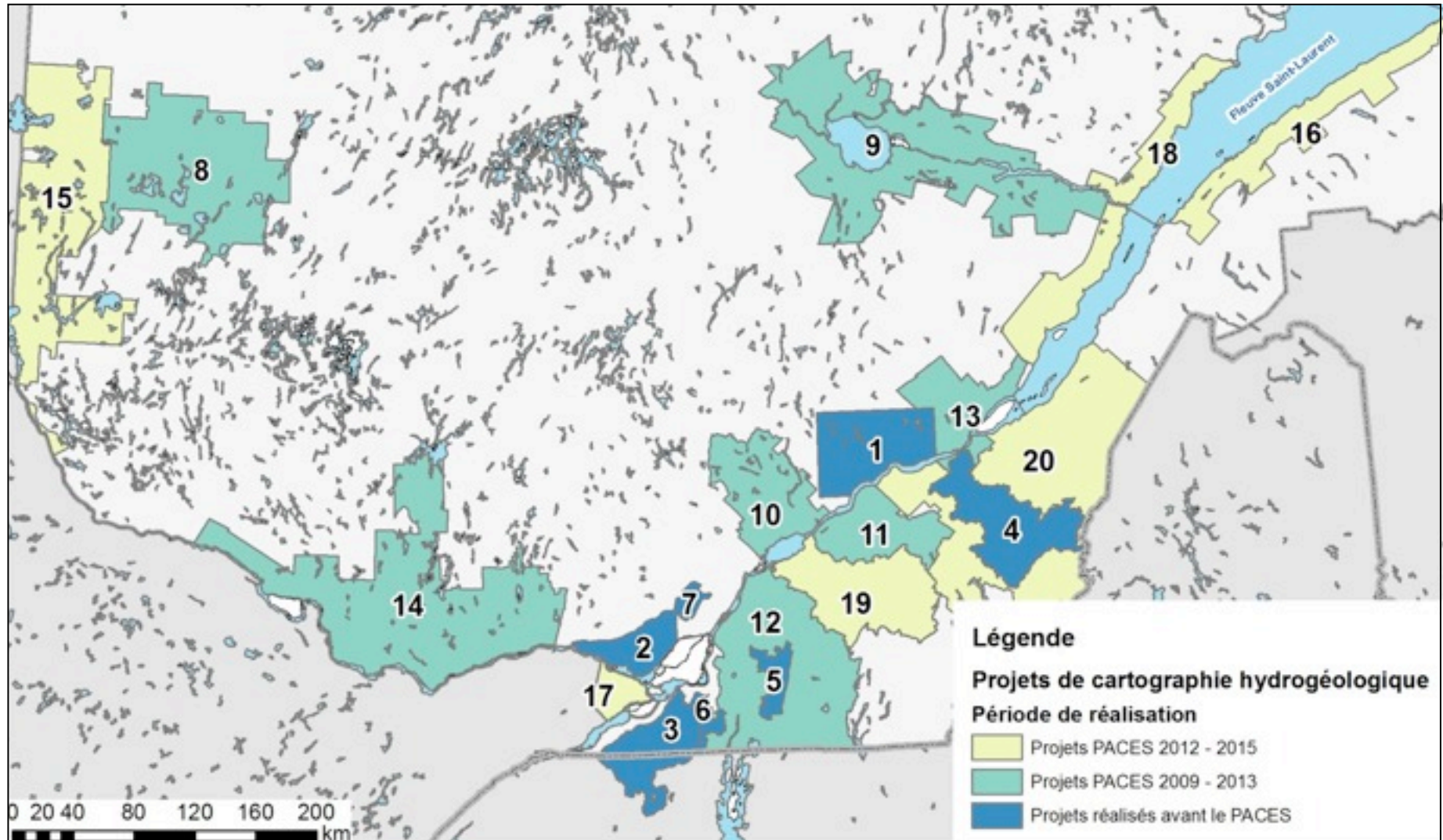
Ampleur des projets PACES...



- **13 Projets PACES - 11 universités avec partenaires régionaux**
- 7.5 M\$ pour 2009-2013
- 5.5 M\$ pour 2012-2015
- **Partenaires**
- Contribution > 3.4 M\$
- 9 CRÉ & 34 MRC
- >17 OBV
- **Territoire:** 87 313 km²
- **Population:** 3 036 000 habitants



État de la cartographie hydrogéologique



Situation actuelle des connaissances...



- Le PACES couvre systématiquement le Québec municipalisé
- La majorité du territoire est déjà en voie de caractérisation
- Une dernière phase PACES pourrait terminer la couverture
- Retombées multiples du PACES:
 - Connaissance et accessibilité de l'information
 - Recherche dynamique interinstitutionnelle
 - Partenaires régionaux pleinement impliqués
 - Fondements pour des travaux futurs détaillés
- Positionné pour gérer la ressource



LE GRIES, précurseur du RQES...



- ❑ **Groupe de recherche interuniversitaire sur les eaux souterraines (GRIES) initié en 2009**
- ❑ 11 Universités (*INRS-ETE, UQAC, UQAM, UQAT, UQAR, UQTR, U. Laval, ÉTS, U. McGill, U. Concordia, École Polytechnique*)
- ❑ Concertation pour les projets PACES (méthodologies & protocoles)
- ❑ Mise en commun des équipements et des services universitaires
- ❑ Formation de personnel qualifié en hydrogéologie
- ❑ Participation aux débats publics - *Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) sur les gaz de shale*
- ❑ Conférences interuniversitaires sur l'hydrogéologie



Mission et objectifs du RQES...



- ❑ **Fondation en septembre 2011 (financement FQRNT 2011-2014)**
- ❑ **Mission: Consolider et étendre les collaborations entre les différents acteurs œuvrant dans le domaine des eaux souterraines, servir de plateforme pour la mobilisation et le transfert des connaissances**
- ❑ Identifier les besoins en matière de recherche et d'applications des résultats pour la gestion de la ressource en eaux souterraines;
- ❑ Assurer le transfert des connaissances acquises vers les utilisateurs de données afin de soutenir la gestion et la protection de la ressource en eaux souterraines;
- ❑ Former du personnel qualifié répondant aux besoins.



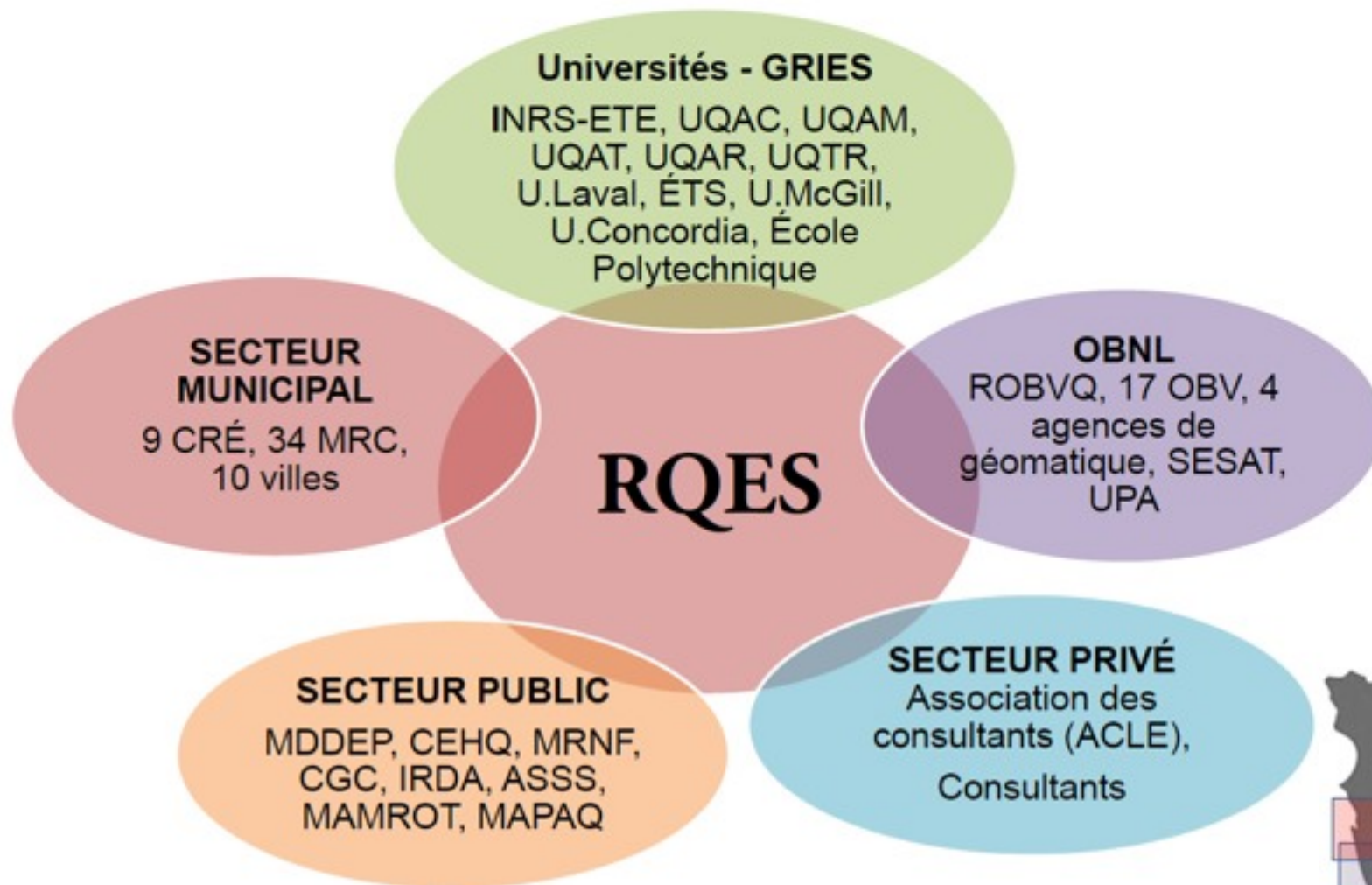
Les acteurs du RQES...



- ❑ **11 établissements universitaires** INRS-ETE, UQAC, UQAM, UQAT, UQAR, UQTR, U. Laval, ÉTS, U. McGill, U. Concordia, Polytechnique
- ❑ **Secteur municipal** 9 CRÉ, 34 MRC, 10 villes
- ❑ **Organismes à but non lucratif** ROBVQ, 17 OBV
- ❑ 4 agences de géomatique (AGTCQ, GÉOMONT, CGQ, L'ATINO)
- ❑ Société de l'eau souterraine en Abitibi-Témiscamingue
- ❑ Union des producteurs agricoles
- ❑ **Secteur public:** MDDEP, CEHQ, MRNF, CGC, IRDA, ASSS, MAMROT, MAPAQ
- ❑ **Secteur privé** Association des consultants et laboratoires experts (ACLE)



Les acteurs du RQES...



Les besoins des partenaires: acquisition des connaissances



**Qualité de l'eau
souterraine -
Impacts
anthropiques**



Les besoins des partenaires: transfert & utilisation des connaissances



Quelles sont les **activités** qui font appel aux connaissances sur les eaux souterraines?

- ▲ **Aménagement et gestion du territoire** (primordial pour 77 % des réponses)
- ▼ **1.** Gestion de la ressource à long terme, **2.** Caractérisation dans le cadre de sites contaminés, **3.** Utilisation à des fins agricoles, résidentielles, industrielles

Quelles sont les priorités concernant le **transfert et l'utilisation** des connaissances?

- ▲ **Identifier les besoins des utilisateurs en termes de données hydrogéologiques** (prioritaire pour 66 % des réponses)
- ▼ **1.** Organiser des ateliers de formation, **2.** Développer des documents guides

Quels seraient les moyens les plus efficaces pour la **diffusion** et le transfert des connaissances?

- ▲ **Site internet du MDDEP** (très efficace pour 41 % des réponses)
- ▲ **Développement de documents guide** (très efficace pour 37% des réponses)



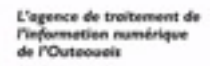
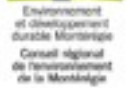
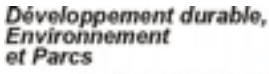
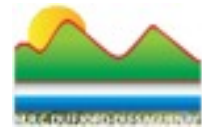
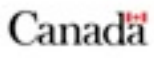
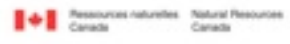
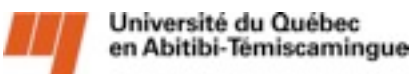
Conclusions...



- Les projets PACES, réalisés en collaboration par les membres du GRIES, fournissent les connaissances sur les ressources en eau souterraine
- Ces connaissances doivent être « traduites » et transférées aux gestionnaires de la ressource
- Des organismes régionaux doivent être mis en place pour assurer la gouvernance des ressources
- Le RQES, avec ses partenaires, veut créer les conditions permettant la gouvernance des ressources

<http://rqes-gries.ca/>
gries.coord@gmail.com

Partenaires du RQES...



Questions pour table ronde...

- **Acquisition de connaissances:** Comment est-il possible de poursuivre l'acquisition des connaissances sur les eaux souterraines pour les territoires non-couvert par le PACES et de maintenir à jour les données acquises dans le cadre de ce programme?

Questions pour table ronde...

- **Accessibilité des données pour les OBV:** Quels mécanismes devraient être mis en place pour rendre les données brutes et traitées disponibles aux OBV afin qu'elles puissent être intégrées dans les PDE, et ce, dans un format utilisable par les OBV (shapefiles) et au moment où l'OBV en a besoin dans le cadre de la révision de son PDE, et non pas seulement à la fin d'un projet?

Questions pour table ronde...

- **Appropriation des connaissances:** Comment peut-on faire pour faciliter l'appropriation des connaissances par les OBV et les aménagistes afin de maximiser son utilisation dans les PDE et la planification territoriale? Comment rendre ces informations complexes utilisables par les OBV? et les gestionnaires régionaux?

Questions pour table ronde...

- **Échelle et format des données:** Comment est-il possible de faire en sorte que l'échelle des données acquises correspondent aux besoins des principaux utilisateurs que sont les OBV et les MRC?