

PROJET D'ACQUISITION DE CONNAISSANCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES EN CHAUDIÈRE-APPALACHES

Contexte

Depuis le printemps 2012, plusieurs partenaires scientifiques et régionaux participent à une étude visant à acquérir des connaissances sur les eaux souterraines de la Chaudière-Appalaches. Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un engagement du Gouvernement du Québec visant à dresser le portrait de la ressource en eau souterraine du Québec dans le but ultime de la protéger, d'en assurer la pérennité et d'en favoriser une saine gestion. Ce défi prend toute son importance quand on considère que plus de la moitié de la population régionale s'alimente en eau potable par les eaux souterraines.

Objectifs de l'étude

- Améliorer les connaissances sur les ressources en eau souterraine.
- Produire une synthèse des connaissances appuyée par des cartes hydrogéologiques et une base de données.
- Léguer au MDDEFP des infrastructures de surveillance dans la région qui vont permettre de suivre l'évolution de la qualité et de la quantité de la ressource en eau souterraine.
- Soutenir la gouvernance et la gestion de la ressource, notamment par l'établissement de priorités régionales.

Phases de réalisation

1. Collecte des données existantes (2012-2013)
2. Travaux de terrain pour l'obtention de données complémentaires incluant : échantillonnage d'eau, levés géophysiques, forages et installation de puits et mesure des propriétés hydrauliques des aquifères (2013-2014)
3. Analyse, synthèse, transfert de l'information et livraison des rapports finaux (2014-2015)

Résultats attendus

1. Description de la région (physiographie, climat, utilisation du territoire)
2. Description du contexte géologique (cartes et coupes géologiques et reconstitution de la mise en place des différents matériaux)
3. Description du contexte hydrogéologique (cartes des propriétés hydrauliques, identification du potentiel aquifère)
4. Bilan hydrologique (recharge, utilisation de la ressource, zones de résurgence)
5. Inventaire de la qualité de l'eau
6. Cartes de vulnérabilité de l'eau souterraine à la contamination provenant de la surface
7. Recommandations visant à assurer la pérennité de la ressource (quantité et qualité)

Levé géophysique



image: CGC

Opération de sondage



image: INRS

Mesure du niveau d'eau et prélèvement d'échantillons



image: INRS



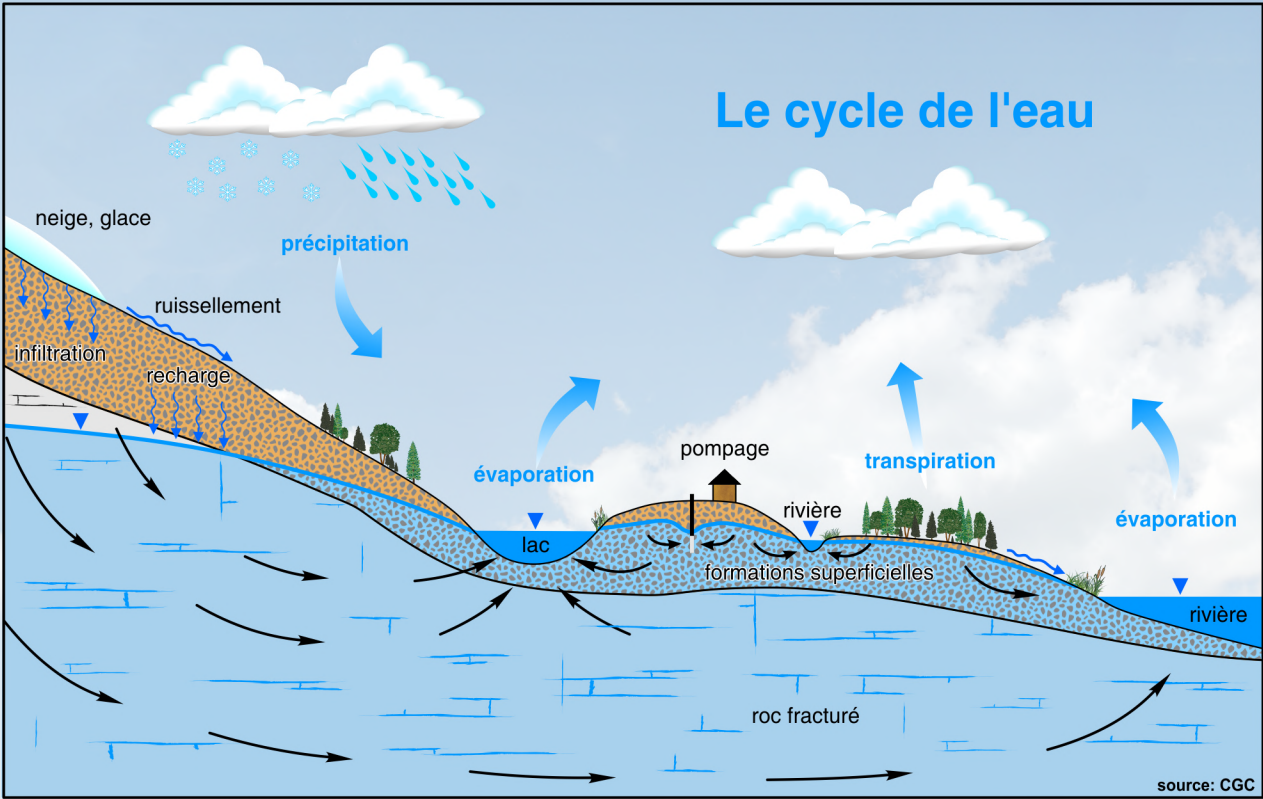
image: INRS



image: INRS

Qu'est-ce que l'eau souterraine ?

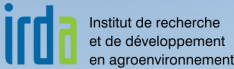
- L'eau souterraine est une composante du cycle de l'eau. Elle provient de l'infiltration des précipitations à travers les vides du sol et de la roche.
- Cette eau devient exploitable lorsqu'elle est présente en quantité suffisante et en qualité acceptable dans des systèmes aquifères. Ces derniers sont généralement constitués de matériaux granulaires, comme les sables et les graviers, mais ils peuvent aussi être composés de massifs rocheux suffisamment fracturés.
- Le taux de recharge d'un aquifère donne des indications sur la quantité d'eau qui peut être pompée de façon durable.



Qu'est-ce qui affecte la qualité des eaux souterraines ?

- La qualité naturelle des eaux souterraines est variable selon les régions et dépend du type d'aquifère dans lequel elles circulent.
- La qualité de l'eau peut aussi être affectée par des problèmes de contamination provenant des activités anthropiques liées à des mauvaises pratiques ou à des infrastructures défectueuses.
- Parmi les sources potentielles de contamination, on compte : l'épandage excessif de fumier, d'engrais chimiques et de pesticides; les fosses septiques mal conçues ou mal entretenues; les lieux d'enfouissement sanitaire mal contrôlés ou mal gérés; les fuites de réservoirs d'hydrocarbures ou les déversements accidentels; l'utilisation abusive de sels déglacants; les déchets d'élevage du bétail; les fuites de réseaux d'égouts; les résidus d'activités minières; les puits pour l'élimination des déchets liquides, etc.

Ce projet est financé par :



Promoteur :



Partenaires du projet :



Comment s'impliquer dans le projet ?

La réalisation du projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines nécessitera la collaboration de la population de la région de la Chaudière-Appalaches, principalement lors des travaux de terrain prévus en 2013-2014.

Vous pouvez donc contribuer directement au projet en :

- Autorisant l'accès à votre propriété pour des levés géophysiques, des tests de paramètres hydrauliques ou des travaux de sondages et de forages;
- Permettant l'accès à votre puits pour y effectuer la mesure du niveau d'eau et le prélèvement d'un échantillon qui sera analysé par un laboratoire accrédité. Une copie des résultats d'analyse vous sera transmise;
- Communiquant avec la coordonnatrice régionale du projet pour proposer l'échantillonnage de votre puits ou pour toute information supplémentaire (voir coordonnées ci-dessous).

Pour plus d'informations

Organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches

Marie-Hélène Cloutier, coordonnatrice régionale
700, rue Notre-Dame Nord, suite D
Sainte-Marie (Québec) G6E 2K9
Tél.: 418-389-0476
paces_chaudiere-appalaches@cobaric.qc.ca
www.obv-ca.org/paces

Hébergée par le Comité de bassin de la rivière Chaudière

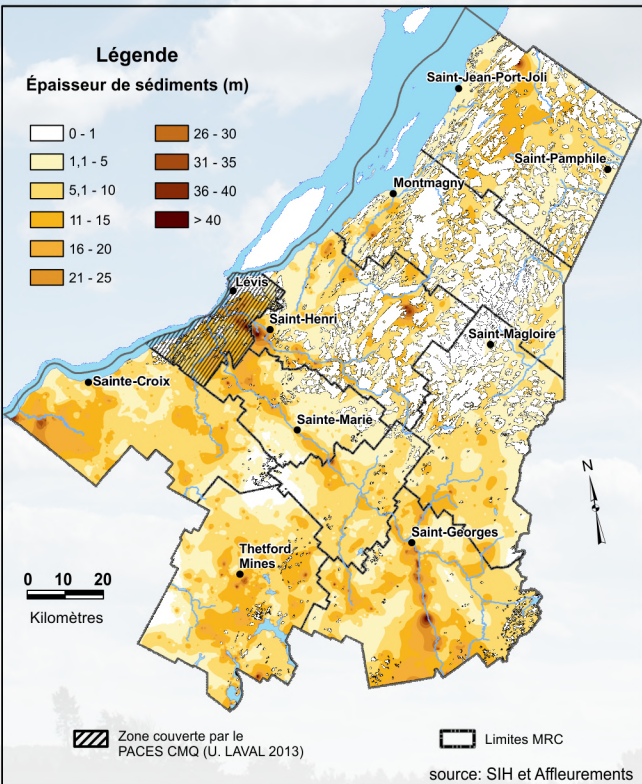
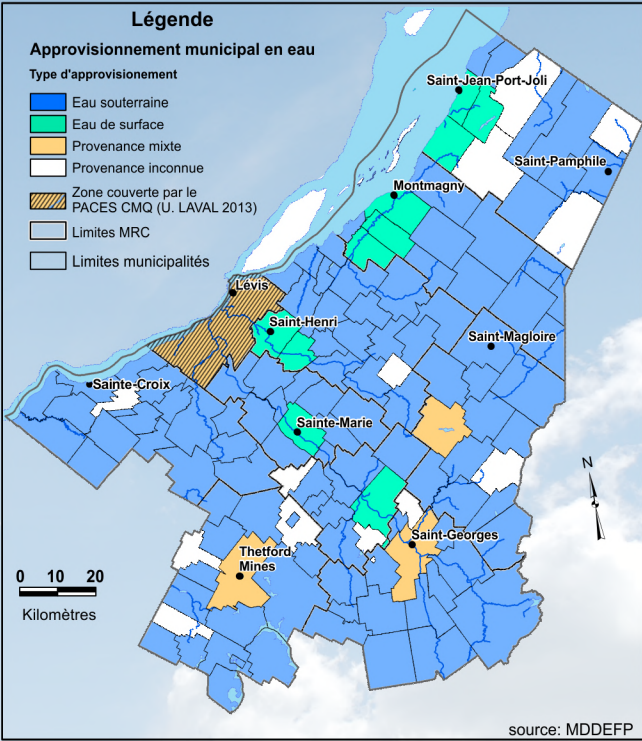
Institut national de la recherche scientifique
Centre Eau Terre Environnement

490, rue de la Couronne
Québec (Québec) G1K 9A9
www.ete.inrs.ca
René Lefebvre, professeur-chercheur en hydrogéologie
Tél.: 418-654-2651
Rene.Lefebvre@ete.inrs.ca
Coordonneurs de projet
Jean-Marc Ballard, Jean-Marc.Ballard@ete.inrs.ca
Tél.: 418-654-2654
Marc-André Carrier, Marc-Andre.Carrier@ete.inrs.ca
Tél.: 418-654-2034

Ministère du Développement durable, de
l'Environnement, de la Faune et des Parcs

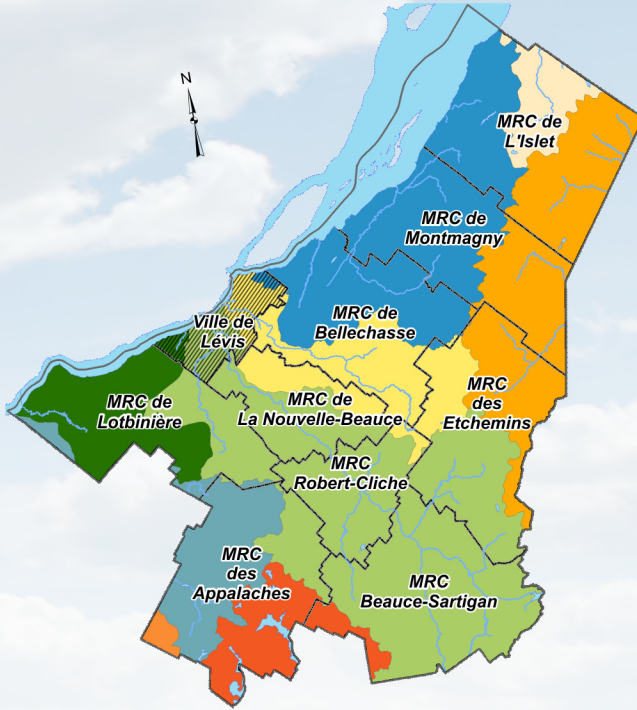
Diane Myrand, hydrogéologue
Service de l'aménagement et des eaux souterraines
675, boul. René-Lévesque Est, 8e étage, boîte 42
Québec (Québec) G1R 5V7
Tél.: 418-521-3885, poste 4806
Diane.Myrand@mddefp.gouv.qc.ca
www.mddefp.gouv.qc.ca

Exemples de cartes produites pour le PACES



Projet d'acquisition de
connaissances sur les
EAUX SOUTERRAINES

Territoire couvert par le projet
(Les MRC de la Chaudière-Appalaches)



Organismes de Bassins Versants

- Côte-du-Sud
- Zone Bécancour
- Rivière Chaudière
- Zone Du Chêne
- Rivière Etchemin
- Kamouraska - L'Islet et Rivière-du-Loup
- Rivière Nicolet
- Rivière Saint-François
- Fleuve Saint-Jean
- Limites MRC