

# Restaurant Parmesan

L'endroit où tout est spécial!

**VOICI QUELQUES-UNS  
DES SECRETS DU SUCCÈS  
DU PARMESAN.**



**COMPAREZ! Le seul restaurant  
qui vous offre tous ces avantages  
sous un même toit, et plus...**

	Parmesan
Voisin du Château Frontenac	✓
Ambiance, DOLCE VITA tous les soirs (accordéoniste et chanteur)	✓
Service de valet gratuit	✓
Décoration unique, plus de 4000 bouteilles	✓
Chariot à desserts réfrigéré, plus de 20 desserts	✓
2 foyers pour les amoureux	✓
20 variétés de pâtes maison	✓

## EXCLUSIVITÉS

Côte de veau de lait, recette exclusive	✓
Jambon de Parme et saumon fumé par Luigi lui-même	✓
Casserole de poisson livornaise	✓
Nos salades préparées avec les vinaigres de notre vinaigrière	✓
Homard fra diavolo	✓
Fraises au poivre et notre balsamique de 15 ans	✓
Et plusieurs autres exclusivités...	✓

**Au Parmesan  
la référence à Québec!**  
Une QUALITÉ à PRIX incomparable

38, rue St-Louis (Vieux-Québec/voisin du château Frontenac)

Réservation 418 692-0341

www.restaurantparmesan.com

## Acfas Concours de vulgarisation de la recherche

Depuis 21 ans, l'Association francophone pour le savoir (Acfas) invite les chercheurs et les chercheuses de tous les domaines à vulgariser leurs travaux et à témoigner ainsi du dynamisme de la recherche scientifique d'ici. *Le Soleil* publie les dimanches les textes des cinq lauréats du concours 2013. **1<sup>er</sup> DE 5**

# L'EAU SOUTERRAINE, UN ENJEU QUI FAIT SURFACE

ROXANE LAVOIE  
Université Laval

**P**luie, neige ou rivière, l'eau de surface s'infiltré dans les pores et les fissures du sol à une profondeur variable. Elle devient alors «eau souterraine». Et chaque activité sur le territoire — résidence, scierie, industrie chimique, raffinerie de pétrole — est susceptible de modifier sa qualité en laissant échapper des contaminants.

Mais que sait-on de cette eau qu'on ne voit pas et dont dépendent tout de même 1 600 000 Québécois pour leur approvisionnement en eau potable? Et si un outil pouvait nous aider à localiser le meilleur endroit pour construire une nouvelle usine?

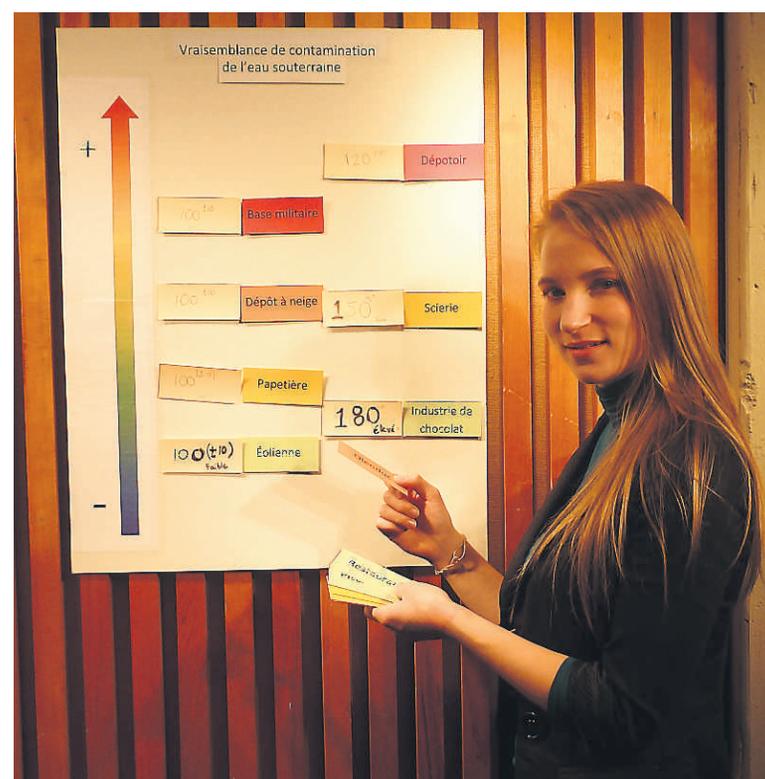
## DES RESPONSABLES DÉMUNIS

Conscient de la fragilité de nos précieuses réserves d'eau, le gouvernement du Québec a mis en place un programme visant à cartographier les eaux souterraines sur l'ensemble du territoire habité. Ce Programme d'acquisition de connaissances sur l'eau souterraine (PACES) permettra de connaître la quantité disponible, l'orientation de l'écoulement, la vulnérabilité et la qualité de cette eau.

La responsabilité de cette protection échoit aux municipalités régionales de comté (MRC). Ces institutions sont bien placées pour intégrer l'eau souterraine dans leur gestion territoriale. Pourtant, des entretiens auprès de ces acteurs ont révélé plusieurs obstacles : le manque de connaissances, la mauvaise diffusion des renseignements existants et la difficulté d'interprétation des données.

De plus, l'eau des profondeurs est rarement une priorité, car on est peu sensible à sa vulnérabilité et aux conséquences d'une contamination.

Arrive donc cet outil d'aide à la décision nommé ATES (Aménagement du territoire et eau souterraine). Cette application numérique permettra d'interpréter les données sur l'eau souterraine et sur l'aménagement du territoire, et de produire des cartes de risque de contamination. Car il faut savoir qu'une eau contaminée n'atteint pas nécessairement l'eau souterraine. Mais si elle s'y rend, les conséquences d'une contamination seront plus ou moins graves. Si ATES détecte un risque



Roxane Lavoie explique le développement de son outil nommé ATES (Aménagement du territoire et eau souterraine) permettant, entre autres, de localiser le meilleur endroit pour construire une nouvelle usine.

— PHOTO FOURNIE PAR ROXANE LAVOIE

élevé de contamination, il proposera alors la mise en place d'aménagements pour minimiser la menace.

Prenons l'exemple d'un terrain de golf, source bien connue de pesticides et d'engrais chimiques; des substances qu'on espère ne pas retrouver dans l'eau d'un puits. Si le sol dudit terrain est particulièrement poreux, l'eau s'infiltrera et entraînera les contaminants vers les profondeurs. Un événement de contamination est alors assez probable. Si le golf se situe à un endroit où l'eau souterraine est en faible quantité, les conséquences d'une contamination seront mineures. Par contre, s'il y a un puits municipal approvisionnant 30 000 habitants à proximité, l'impact sur la population pourrait être dévastateur.

Le risque serait, dans le premier cas, modéré, alors qu'il serait très élevé dans le second. ATES proposerait alors de fermer le golf, de limiter l'application de pesticides et d'engrais ou de faire un suivi de la qualité de l'eau des puits avoisinants.

## L'ACCÈS VIRTUEL AUX EXPERTS

À la confluence des sciences humaines et des sciences de la

nature, ATES recourt à de nombreuses expertises. C'est là sa grande innovation, mais aussi la grande difficulté de sa réalisation.

La sélection et la mesure des critères du risque de contamination ont requis le concours de nombreux chercheurs dans les domaines de l'aménagement du territoire, de l'eau souterraine, de l'eau potable, de l'aide à la décision territoriale, de l'économie des ressources et de la gouvernance de l'eau. Plusieurs consultants ont également participé aux aspects techniques de l'outil : ingénieurs civils, entrepreneurs en infrastructures publiques, spécialistes du forage de puits et consultants en urbanisme. Ainsi, ATES résulte d'un travail de concertation et de consensus multidisciplinaire et intersectoriel, traduisant les données scientifiques en vue d'une utilisation utile et pratique pour les professionnels. Et si tout se passe bien, l'outil serait disponible dans près d'un an.

Tous ces efforts dans le but de garantir que la goutte d'eau à la surface du sol, faisant son chemin à travers le sol et les failles de la roche jusqu'à la rivière ou au robinet, arrivera à destination dans les meilleures conditions...