

# **Utilisation de l'information hydrogéologique pour l'aménagement du territoire: un aperçu en Amérique du Nord**

**Roxane Lavoie<sup>1</sup>, Florent Joerin<sup>1</sup>, Manuel J. Rodriguez<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Centre de Recherche en Aménagement et Développement (CRAD), Université Laval, Québec, 1636 F. A. Savard, Que., Canada G1K 7P4*

L'eau souterraine est largement utilisée comme source d'eau potable en Amérique du Nord. Environ la moitié de la population des États-Unis et le quart des Canadiens dépendent de cette ressource pour les usages domestiques (Kidd 2002). Or, l'eau souterraine peut-être contaminée par des substances potentiellement dommageables pour la santé humaine (MOE 2002; Kidd 2002). L'importance de cette ressource et sa vulnérabilité à la contamination ont encouragé la production de l'information hydrogéologique dans les dernières décennies. Plusieurs programmes de gestion ou de connaissances de l'eau souterraine ont été mis en place par les gouvernements (EPA 1997; Government of Alberta 2001; Province of British Columbia 2007; MDDEP 2010). Dans la littérature scientifique, on retrouve de nombreuses propositions d'indices permettant de caractériser un aspect de l'eau souterraine, dont sa vulnérabilité ( Tesoriero et al. 1998; Panagopoulos et al. 2006; Pathak et al. 2009) et plusieurs méthodes pour mesurer la présence de contaminants ou la recharge (Rutledge & Daniel 1994; J.G. Arnold & P.M. Allen 1999). Quelles données sur l'eau souterraine sont actuellement disponibles en Amérique du Nord? Comment sont-elles utilisées par les intervenants en aménagement du territoire? Pour répondre à ces questions, des entrevues ont été réalisées auprès des responsables de la production de l'information hydrogéologique de chaque état des États-Unis et de chaque province canadienne. Les réponses obtenues ont ensuite été analysées et catégorisées afin de produire un portrait général de l'utilisation de l'information hydrogéologique en Amérique du Nord. Les résultats montrent que les types d'information le plus souvent produites sont, en ordre d'importance, les cartes de vulnérabilité de l'eau souterraine, la délimitation des aires de recharge, la quantité d'eau souterraine disponible et la qualité de l'eau souterraine. En général, seuls les aquifères servant à l'approvisionnement en eau potable ont été caractérisés. Ces informations sont utilisées en aménagement du territoire le plus souvent pour préserver la qualité des sources d'eau potable ou pour diriger le développement dans les zones où la quantité d'eau disponible est suffisante. Certaines expériences d'intégration de l'information hydrogéologique en aménagement du territoire se démarquent par leur originalité ou par leur succès, comme le système de classification des aquifères en Colombie-Britannique et au New Hampshire, la gestion intégrée des usages en Alberta et dans le comté d'Antigonish en Nouvelle-Écosse, ainsi que le district de recouvrement dans le comté de Clarke, en Virginie. Cette communication présentera l'ensemble des résultats de cette recherche.