

Les eaux souterraines : une ressource vitale mais vulnérable

Les eaux souterraines sont une importante ressource dans la région de Fort Fraser où elles sont captées à des fins domestiques et pour le bétail.

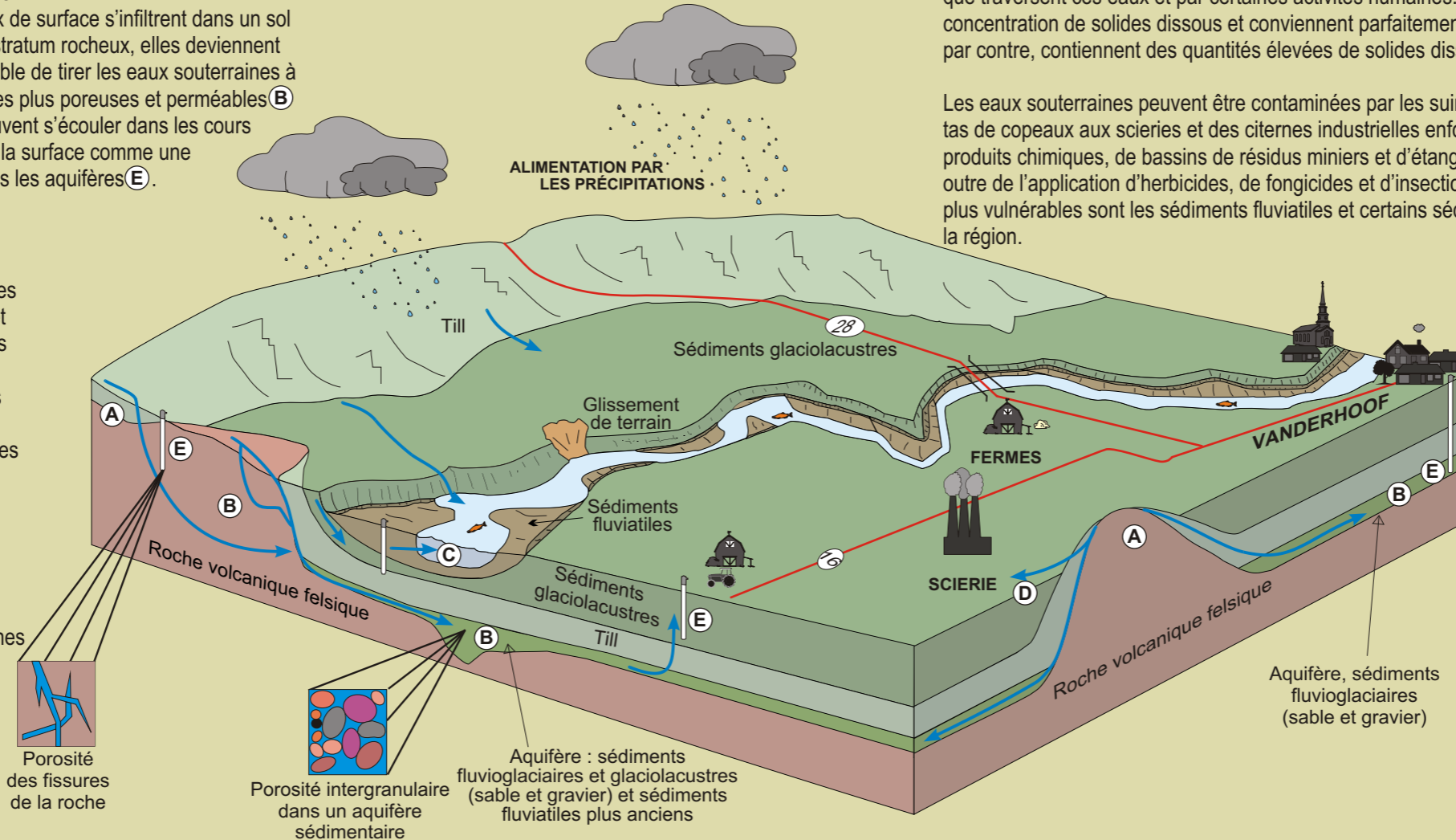
D'où viennent les eaux souterraines?

Lorsque les précipitations ou les eaux de surface s'infiltrent dans un sol perméable, des sédiments ou le substratum rocheux, elles deviennent des eaux souterraines (A). Il est possible de tirer les eaux souterraines à partir de puits qui recoupent des zones plus poreuses et perméables (B) (aquifère). Les eaux souterraines peuvent s'écouler dans les cours d'eau et les lacs (C) ou se déverser à la surface comme une source (D). Les puits s'alimentent dans les aquifères (E).

Ressources en eaux souterraines

Les plus importants aquifères de la région de Fort Fraser sont formés de sable, de gravier ou des deux dans des sédiments fluviaux contemporains et des dépôts glaciaires et non glaciaires plus anciens. La plupart des puits de cette région ont un faible débit (moins d'un litre par seconde), mais il existe plusieurs puits à fort débit (des dizaines de litres par seconde) près de Vanderhoof et de Fort St. James qui sont alimentés par des aquifères de sable et de gravier fluvioglaciaires enfouis.

La majeure partie des eaux souterraines dans la région est de moyennement dure à très dure. Les concentrations de fer, de manganèse et d'uranium dans les eaux souterraines dans les environs d'Endako et de Burns Lake dépassent par endroits les concentrations recommandées.



Chimie et contamination des eaux souterraines

La chimie des eaux souterraines est déterminée par la composition du substratum rocheux et des sédiments que traversent ces eaux et par certaines activités humaines. Certaines eaux souterraines ont une faible concentration de solides dissous et conviennent parfaitement à une utilisation municipale. Les eaux dures, par contre, contiennent des quantités élevées de solides dissous, ce qui en limite l'usage.

Les eaux souterraines peuvent être contaminées par les suintements des décharges, des tas de fumier, des tas de copeaux aux scieries et des citernes industrielles enfouies ainsi que par les déversements de produits chimiques, de bassins de résidus miniers et d'étangs d'eaux usées. La contamination résulte en outre de l'application d'herbicides, de fongicides et d'insecticides sur les terres agricoles. Les aquifères les plus vulnérables sont les sédiments fluviaux et certains sédiments fluvioglaciaires sableux et graveleux de la région.

Pour de plus amples renseignements, visiter le site Web du Ministry of Environment, Lands and Parks de la Colombie-Britannique (site en anglais) à l'adresse suivante : <http://www.env.gov.bc.ca/wat/gws/>.

Figure 18. Ressources en eaux souterraines