

# **Etude géochimique et isotopique des eaux de " Plateau Kengert " à Medernach, Luxembourg**

**SPECK Marie-France; 2000**

*Supervisor: Prof J.C.Hunziker, Institut de Minéralogie et Géochimie*

Le but de l'étude est la description hydrochimique des eaux du Plateau Kengert à Medernach, Luxembourg et l'évaluation de la durée de percolation de ces eaux. La zone de travail, le Plateau Kengert, est constituée par la formation du Grès de Luxembourg.

Pendant une année huit sources ont été échantillonnées dans des intervalles réguliers. Six forages et deux sources ont subi des échantillonnages plus espacés. Les analyses isotopiques ont été effectuées sur 36 échantillons pour les valeurs d  $^{18}\text{O}$  et sur 35 échantillons pour les valeurs d  $^2\text{H}$ .

L'étude est subdivisée en trois sujets principaux :

- ° le contexte géologique et hydrogéologique de la zone d'étude
- ° la composition chimique des eaux souterraines de la zone d'étude et
- ° leur composition isotopique

L'étude de la composition chimique des eaux du " plateau Kengert " montre une composition globale similaire, typique pour les eaux du Grès de Luxembourg. Cependant certains points de prélèvement présentent des différences caractéristiques qui peuvent être expliquées par des facteurs géologiques et par une influence anthropique.

Ainsi les eaux du Grès de Luxembourg se distinguent notamment par leur composition chimique de celles issues des marnes et calcaires de Strassen.

La comparaison de la composition isotopique des eaux du plateau Kengert avec la variation saisonnière des températures permet de déduire une durée de percolation d'environ huit mois pour les sources du Grès de Luxembourg.

Les sources situées sur un niveau marneux du Grès de Luxembourg présentent une durée de percolation très courte, car elles ne montrent pas de décalage notable entre les valeurs d  $^{18}\text{O}$  et les variations de températures.