

Application des méthodes géoélectriques et chimiques sur un site contaminé. Cas de la décharge de la Morenche (Sottens, Vaud)

PEROZZI Lorenzo; février 2007

Supervisor: Prof. A. Parriaux, EPFL et Prof. K. Holliger, Institut de géophysique

Les sites contaminés constituent l'un des principales causes de pollution de l'environnement et surtout du sol et du sous-sol ; l'OFEV (Office fédéral de l'environnement) estime entre 40'000 et 50'000 les sites pollués.

Dans les années prochaines, des assainissements devraient être effectués au prix de quelques milliards de francs.

Dans ce travail, une évaluation des atteintes portées par l'ancienne décharge de La Morenche et qui a été assaini en 2001 a été faite à l'aide des méthodes géoélectriques principalement (résistivité apparente et polarisation provoquée). L'objectif principal était de connaître les caractéristiques hydrogéophysiques, la forme et l'extension des corps qui jouaient, et jouent encore, le rôle principal sur le cheminement des eaux encore pollués, sortant de la décharge. Les résultats obtenus à l'aide de douze tomographies 2D ont permis de détecter un corps graveleux assez résistant (150 – 200 m), correspondant à l'extrémité occidentale de l'ancienne décharge et exploité pendant l'activité de la gravière. Il serait donc le responsable de l'écoulement des eaux de la décharge en direction du ruisseau de la Combe, affluent de la Mentue.

Une évolution des résultats des analyses sur la qualité des eaux sortant de la décharge et du ruisseau avant, pendant et après assainissement, a permis de constater les charges polluantes encore présentes et que le risque qu'une nouvelle vague polluante n'est pas à exclure.