

# ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE ET CARACTÉRISATION DE LA RELATION ENTRE LES STATIONS DE POMPAGE DE KÖNIZ ET L'AQUIFÈRE DE LA PLAINE DE BELP – COMMUNES DE KÖNIZ ET BELP (CANTON DE BERNE)

Résumé par Yuri Gramigna

En Suisse, les principales ressources en eaux souterraines se trouvent dans les dépressions glaciaires à remplissage de roches meubles, composées essentiellement par des graviers et des sables avec des lentilles limono-argileuses (Aar, Seeland, Rhône, Tessin, etc). Ces ressources, liées aux eaux de surface, constituent des réserves importantes d'eau souterraine directement exploitable pour un réseau de distribution d'eau potable. Dans ces zones, l'eau souterraine est exploitée principalement par des stations de pompage, utilisant des drains verticaux ou horizontaux. Environ un tiers de ces aquifères est alimenté par de l'eau fluviale brute, infiltrée par les berges des cours d'eau (Diem, 2013). Dans ces zones, les rivières garantissent une bonne recharge de l'aquifère et, si les installations de pompage sont situées suffisamment proches des cours d'eaux, l'eau fluviale peut être captée donnant des débits d'exploitation intéressants.

Dans ce contexte, se situe mon travail de diplôme, situé dans la partie aval de la vallée de l'Aar, sur la rive hydrographique gauche de la plaine alluviale de Belp, entre l'aéroport international de Bern-Belp et la réserve naturelle de Selhofen (commune de Kehrsatz). Dans cette zone, on procède actuellement à une revitalisation des berges de l'Aar et à la réfection de deux stations de pompage, qui alimentent en eau potable la commune de Köniz depuis les années '50 avec un débit de concession de 17'000 l/min. Il s'agit de deux puits cylindriques alimentés par des drains horizontaux, exploitant l'eau de la nappe alluviale de l'Aar par pompage. Les deux stations se trouvent à une distance d'environ 200 mètres par rapport à l'axe du cours d'eau.

Ce travail de diplôme a donc pour but d'étudier le fonctionnement et le comportement global de l'aquifère (relation nappe-rivière), de suivre l'impact des essais de pompage à longue durée et d'étudier la composition de l'eau au sein de l'aquifère.