

ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU SYNDICATDU MONT DE BERRUNOTE HYDROGEOLOGIQUE

Le Syndicat du Mont de Berru groupe les quatre communes de Cernay, Berru, Nogent l'Abbesse et Beine-Neuroy, à quelques kilomètres à l'Est de Reims.

L'alimentation en eau se fait actuellement par quelques captages de petites sources dans le Mont de Berru, et par quelques puits dispersés. Le débit global de ces ouvrages n'est pas élevé, et les sources sont très sensibles à une période de sécheresse prolongée.

Les captages actuels s'adressent aux deux nappes aquifères principales de la région. Les sources sont alimentées par la nappe des sables tertiaires qui, avec des argiles, le tout d'âge tertiaire inférieur, forment le couronnement du Mont de Berru ; le couronnement résiste mieux à l'érosion que la craie tendre sous-jacente.

Cette craie est sillonnée de petites fractures ou diaclases qui la débitent en petits blocs et lui confèrent une importante perméabilité en grand ; elle renferme, elle aussi, une nappe aquifère.

Malheureusement, les sables tertiaires sont assez fins, surtout ceux de Brecheux ; de plus, ils sont encadrés ou recouverts par des argiles sparnacienues et par des limons, et leur surface d'affleurement est assez réduite. On ne peut donc pas y disposer de ressources importantes. Quant aux puits dans la craie, ils sont situés au voisinage des réservoirs, sur

KARPOFF [22/07/1976]

des buttes ou des collines, aux endroits où la craie est la moins fissurée et la moins bien alimentée en eau.

Une longue expérience montre en effet que la craie est plus perméable à certains endroits privilégiés comme les vallées sèches, qui ont été creusées lors de périodes post-glaciaires à climat très pluvieux.

Les eaux de ruissellement froides ont attaqué et agrandi les fissures de la craie, rendant celle-ci plus perméable dans les zones d'écoulement, c'est à dire justement dans l'axe des vallées sèches. Celles-ci ne coulent plus, car le climat étant devenu moins humide, les eaux de pluie sont immédiatement absorbées et vont alimenter la nappe souterraine.

En principe, les vallées sèches de la craie sont les zones les plus favorables pour des recherches ; plus leur bassin est grand, plus il y aura d'eau souterraine.

Dans ces conditions, une vallée intéressante est celle qui se dirige vers le Nord-Est, au Nord de Beine-Nauroy ; un emplacement favorable peut être choisi à la confluence de deux vallons secs, entre la route allant en NNW de Beine, vers la ferme de Milan et une ligne électrique à son Est (Voir le plan). A cet endroit, le bassin versant a plus de 8 km² ; s'il absorbe 200 mm d'eau par an, on aurait ici un volume annuel renouvelé de près de 1 600 000 m³ d'eau souterraine soit un débit horaire exploitable de plus de 100 m³/heure. Qu'il y ait de l'eau dans le sous-sol est d'ailleurs prouvé par l'apparition d'une source et d'un écoulement d'eau saisonnier en suivant la vallée vers l'aval, vers Epoye.

Le niveau statique de la nappe pourrait se trouver à une profondeur de 15 ou 20 m. Il faudrait donc faire un forage profond de 50 ou 60 m et l'acidifier pour améliorer les caractéristiques de l'ouvrage. Celui-ci peut être réalisé en 600 ou 800 mm de diamètre, avec un tubage cimenté en tête de l'ouvrage sur 10 ou 15 m, et une crépine entourée de ballast pour éviter des mouvements dans la craie. L'eau devrait être de bonne qualité.

NANTERRE, 1e 22 Juillet 1976

Le Géologue

R. KARPOFF.

757009

