

A la demande des administrations des Yvelines et de l'Agence financière de bassin "Seine-Normandie", j'ai été amené, en tant qu'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sur le département des Yvelines, à définir les périmètres de protection du captage 256.5X.0030 à Boinville-le-Gaillard.

## 1. - ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le Syndicat des eaux d'Ablis comprend 14 communes dénombrant 9.413 habitants (valeurs de 1975).

A Boinville-le-Gaillard (304 habitants en 1975), le captage 256.5X.0030 alimente la commune et les environs (hameau de Bretonville, habitations isolées). En 1977, 83.120 m<sup>3</sup> y ont été prélevés. Quelques forages privés peuvent exister sur Boinville-le-Gaillard.

## 2. - CADRES GEOGRAPHIQUE, GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Bretonville se situe à environ 1 km au WNW de Boinville-le-Gaillard. La région est formé par l'extrémité septentrionale du plateau de Beauce dont l'altitude peut varier entre les cotes + 150 et + 160 NGF, mais toujours en pente très douce. Ce plateau est bien sûr très largement occupé par les cultures.

Sur ce vaste plateau, un mètre environ de limons d'origine éolienne recouvre en règle générale les Calcaires d'Etampes et de Beauce (Aquitaniens et Stampiens supérieurs). Il est possible que des dépôts rares

et peu étendus de Meulière de Montmorency reposent sur les calcaires. Ces calcaires sont souvent microcristallins et quelque fois silicifiés, avec 20 à 30 m de puissance. La formation sous-jacente est constituée par les Sables de Fontainebleau (Stampien) où s'intercalent généralement des dalles de grès.

A une grande échelle, une seule nappe est située à la fois dans les Sables de Fontainebleau (région de Dourdan), dans la craie entre Saint-Amoult et Saint-Cyr-sous-Dourdan- et dans les Calcaires de Beauce au Sud (région de Paray-Douaville). Elle est en relation étroite avec le réseau hydrographique.

Dans le secteur de Boinville-le-Gaillard, le niveau de la nappe est peu profond et le gradient faible. Notons que dans cette zone, les niveaux imperméables sont rares et de toute façon peu étendus, s'ils existent (argile verte et argile plastique sparnacienne).

### 3. - CARACTERISTIQUES DU CAPTAGE 256.5X.0030

Le forage est situé à l'extrémité ouest de Bretonville à l'intersection de deux petites routes goudronnées. Les coordonnées Lambert sont :  $x = 564,41$  ;  $y = 88,59$  ;  $z = + 154,50$ . La coupe géologique est très succincte et donne de 0 à 9 m terre végétale + calcaire et simplement calcaire de 9 à 29 m. Ce calcaire est le Calcaire de Beauce et d'Etampes. En ce qui concerne la première partie de la coupe, il est probable que l'ensemble terre végétale et calcaire soit en partie constitué de la formation des limons de plateaux (voir en annexe).

La coupe technique figure également en annexe. Le forage est cimenté de 0 à 24 m. Une crépine inox 17"3/8 est installée de 16,63 à 28,85 m. L'espace annulaire est comblé par 3 m<sup>3</sup> de graviers calibrés.

Un débit de 140 m<sup>3</sup>/h a été obtenu pour 0,60 m de rabattement en avril 1968 lors des essais de pompage. Un niveau piézométrique a été mesuré à 16,30 m en 1968. Actuellement le forage est équipé d'une pompe KSB d'un débit de 90 m<sup>3</sup>/h.

#### 4. - ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

Les alentours immédiats du captage sont très bien entretenus. Un réservoir circulaire semi-enterré de 1.600 m<sup>3</sup> est installé à proximité du puits. Une construction accolée au réservoir sert à la maintenance des équipements.

Une grange est construite sur le flanc nord-est de l'enclos entourant le captage. La D.D.A. a interdit à son propriétaire tout dépôt de matériau ou produit nocifs. Sinon tous les alentours sont occupés par des céréales.

A 200 m au Sud-Est du captage, une usine déverserait des eaux usées dans un puits absorbant. Cette usine est spécialisée dans la fabrication de produits vétérinaires et constitue une menace pour le captage.

La nappe se situe à une quinzaine de mètres de la surface du sol. Les Calcaires de Beauce ne bénéficient pas d'une protection naturelle. L'aquifère se trouve donc être très vulnérable.

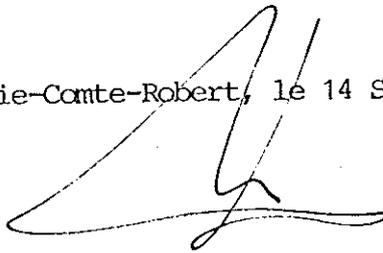
#### 5. - QUALITE DE L'EAU

Des analyses chimiques et bactériologiques effectuées entre 1978 et 1980 révèlent une eau de bonne qualité. Toutefois, une surveillance sérieuse devra être effectuée du fait de la vulnérabilité de l'aquifère.

6. - PERIMETRES DE PROTECTION

Etant donné l'absence d'assainissement, la présence de puits absorbants évacuant les eaux usées des habitations environnantes, l'usine située à 200 m, il ne sera pas possible de définir de périmètre de protection. Ce captage devra donc être abandonné dans les plus brefs délais. Toutefois, un suivi chimique et bactériologique très rigoureux permettra de continuer momentanément l'exploitation de l'ouvrage.

Brie-Comte-Robert, le 14 Septembre 1983



P. ANDRE