

0265 8X0016

## RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE

SUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE D'HARMEVILLE

( HAUTE - MARNE )

THONNANCE LES MOULINS

par V. Stchépinsky, Docteur ès Sciences, Ingénieur Docteur, Collaborateur Principal du Service de la Carte Géologique de la France, agréé par le Ministère de la Santé Publique

## INTRODUCTION

La commune d'HARMEVILLE ( arrondissement de Saint-Dizier, canton de Poissons ) possède une population de 48 habitants, ce qui correspond à une consommation de 4.800 l d'eau potable par jour ; il faut y ajouter 12.500 l pour le gros bétail ( 250 têtes ) et 400 l pour les moutons ( 80 têtes ) la consommation totale s'élève donc à 17.700 l au minimum, soit  $0,2 \text{ m}^3/\text{h}$  pour un pompage de 8 heures par jour.

Sur l'invitation du Service du Génie Rural de la Haute-Marne j'ai procédé à une étude hydrogéologique sur les possibilités d'alimenter la commune d'Harméville par un puits. L'enquête a eu lieu le 16 Avril 1964 en présence de Monsieur CANAPE du Génie Rural, de Monsieur le Maire et d'un de ses Collaborateurs qui ont fourni de précieux renseignements.

## SITUATION GEOGRAPHIQUE

Harméville se trouve dans la vallée de la Saulx, sur la rive droite de cette rivière dont le lit se situe un peu au-dessous de 315 mètres d'altitude. Les maisons de l'agglomération se trouvent entre 314 et 323 mètres d'altitude. La région est faiblement vallonnée ( les sommets de collines ne dépassent pas 345 m d'altitude ), sauf à l'Est où l'on observe une montée continue sur plus de deux kilomètres, cette montée coïncide avec le pendage général des couches géologiques. A part le Bois de Vouillemont situé à environ 1,5 km à l'Est d'Harméville, la surface est couverte de prés et de champs. Le relief est en rapport étroit avec la nature des terrains géologiques ( dépressions marneuses, plateaux calcaires ) plus ou moins profondément érodés.

STCHEPINSKY (4/05/1964)

## SITUATION GEOLOGIQUE

Le territoire de la commune d'Harméville est situé, tout entier, sur les affleurements de l'étage kimméridgien (Jurassique supérieur). Cependant cet étage qui mesure plus de 100 mètres d'épaisseur, se compose d'une alternance de calcaires et de marnes qui déterminent les nappes aquifères ; lors de mes levés pour la Carte Géologique (feuille de Joinville) c'est précisément dans cette région que j'ai subdivisé le Kimméridgien en trois niveaux calcaires et trois niveaux marneux et en ai tracé les limites sur la carte au 20.000<sup>e</sup>. La coupe géologique se présente comme suit (en descendant) :

### KIMMERIDGIEN SUPERIEUR et MOYEN :

"e"	- marnes à <u>Aulacostephanus pseudomutabilia</u> et <u>Aspidocera caletanum</u>	45
"d"	- calcaires à <u>Pseudomelania gigantea</u>	10
"c"	- marnes à <u>Aspidoceras Lillierianum</u> et <u>A. orthocera</u>	15
"b"	- calcaires à <u>Homomya hortulana</u>	15
"a"	- marnes à <u>Ceromya excentrica</u>	12

### KIMMERIDGIEN INFÉRIEUR :

calcaires durs conglomératiques jaunâtres à Rasenia cynodoce 15

Les affleurements du Kimméridgien inférieur commencent à 1,5 km à l'Est d'Harméville sur la route départementale de Lézeville. L'agglomération se trouve à la base des marnes "c" ; les calcaires "b" apparaissent au fond de la vallée de la Saulx.

Le pendage général des terrains géologiques est dirigé vers le NW. Les failles de diverses directions se situent dans la partie SE de la région ; une petite faille a été observée dans la tranchée du chemin de fer à 450 m à l'Est de la R.D. N° 257 (route d'Echenay) ; elle met en contact anormal les calcaires "b" (à l'Est) avec les marnes "c" (à l'Ouest).

### SITUATION HYDROLOGIQUE

Les cours d'eau (la Saulx et ses affluents très peu importants) prennent naissance dans les nappes aquifères du Kimméridgien. Quelques étangs ont été créés dans les fonds des vallées (eau impropre à la consommation). Les alluvions peu épaisses sont dépourvues de gravier et leur nappe aquifère

fière ne présente qu'un intérêt médiocre.

Les nappes aquifères géologiques se trouvent en rapport avec les assises calcaires kimméridgiennes. Le puits communal de Cirfontaines-en-Ornois ( 1960 ) a rencontré une très bonne nappe aquifère à la base des calcaires "d" sur les marnes "c". Une source située à 1 km à l'Ouest d'Harméville contre le bord Nord de la route départementale N°115 se trouve également à la limite des calcaires "d" et des marnes "c", mais son débit est faible car les calcaires "d" y sont peu épais par suite de l'érosion. Monsieur le Maire nous a montré un puits situé sur la rive droite de la Saulx à 800 mètres au NNW du clocher d'Harméville et à 20 mètres au SW de la R.D. N° 257 ; ce puits éolien a été arrêté sur une dalle calcaire (calcaire "b") à 3,5 mètres de profondeur ; le plan d'eau se trouve à 5 mètres du sol ; après l'assèchement par une pompe des Ponts et Chaussées l'eau est revenue au même niveau 15 minutes après. Nous avons également visité la source de Prayon située sur un chemin de terre à 800 mètres au Nord du clocher d'Harméville ; en surface on voit les marnes "c" riches en Exogyra virgula avec Aspidoceras Lallierianum et A. orthocera ; l'eau s'écoule superficiellement avec un faible débit ; il semble que cette source est plutôt "secondaire" et se trouve en rapport avec la petite faille constatée dans la tranchée du chemin de fer ( voir p. 2 ) , qui a provoqué <sup>l'affaissement</sup> / des terrains géologiques du côté SW car les calcaires "b" se trouvent plus haut (un peu à l'Est) que les marnes "c" de l'endroit où se trouve la source .

En ce qui concerne la nappe des calcaires du Kimméridgien inférieur, ces calcaires se trouvent trop bas sous Harméville .

#### CONCLUSIONS

Les données exposées dans le présent Rapport permettent de formuler les conclusions pratiques suivantes .

Parmi les nappes kimméridgiennes celle des calcaires "d" se trouve beaucoup trop loin à l'Est et est trop faible à l'Ouest. La nappe des calcai -

res du Kimméridgien inférieur est trop profonde . Il reste la nappe des calcaires "b".

D'après les renseignements concernant le puits situé à 800 mètres au NNW d'Harméville, le débit correspond à peu près aux besoins de la commune ; il peut être augmenté en descendant davantage <sup>dans</sup> les calcaires "b" jusqu'aux marnes "a" . Le puits peut être placé à peu près à 600 mètres au NNW du clocher pour éviter les frais de canalisation , mais il ne faut pas s'approcher davantage du village qui se trouve en amont , pour éviter la pollution éventuelle .

Le captage de la source de Prayon semble assez compliqué par suite de la présence de la petite faille ; quelques fouilles faites par la commune à cet endroit n'ont pas donné de bons résultats .

#### PERIMETRE DE PROTECTION

Je donne un avis favorable à l'exécution d'un puits à l'endroit indiqué . Son exploitation ne peut être autorisée qu'après les résultats positifs de l'analyse bactériologique ; l'eau sera assez calcaire , ce qui est inévitable . En ce qui concerne la zone de protection contre la pollution , on peut la fixer provisoirement comme suit : 25 mètres à l'Est (R.D.257), 25 mètres à l'Ouest, 10 mètres au Nord et 40 mètres au Sud . Les résultats de l'analyse bactériologique permettront de déterminer le périmètre définitif .

Saint-Dizier, le 11 Mai 1964

L'Ingénieur Géologue

*V. Stchepinsky*  
(V. Stchepinsky)