

RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE

SUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE SONCOURTSUR - MARNE (HAUTE - MARNE)

par

V. Stchepinsky, Ingénieur Docteur, Ingénieur Géologue, Collaborateur du Service de la Carte Géologique, agréé par le Ministère de la Santé.

INTRODUCTION

La commune de SONCOURT (arrondissement de Chaumont, canton de Vignory) est située sur la rive gauche de la Marne, dans la vallée du ruisseau de l'Abbaye. Sa population est stable ; elle se composait de 383 habitants en 1954. Ainsi la consommation doit être estimée à 38 m³/j au minimum (100 l/j par habitant) ; il faut y ajouter 10 m³/j pour 200 têtes de gros bétail et 15 m³/j comme marge de sécurité (30 %), ce qui fait au total 63 m³/j. Le captage établi en 1913 fournit 20 m³/j ; il reste donc à procurer 43 m³/j ou, en chiffres ronds, 45 m³/j soit un débit de 2 m³/h. Pratiquement, le pompage de 8 heures par jour exigerait un débit de 5,6 m³/h.

Sur la demande du Génie Rural de la Haute-Marne j'ai effectué une étude sur place le 17 mars 1959 en compagnie de M. BERCHET, Ingénieur du Génie Rural, et de M. le Maire de Soncourt accompagné des Membres du Conseil Municipal. Les résultats de cette étude sont exposés ci-dessous.

SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de SONCOURT est située en partie sur les plateaux dont la cote varie entre 390 à l'Ouest et 300 à l'Est (au bord de la corniche), en partie dans la vallée de la Marne dont la cote diminue de l'Ouest (250) vers l'Est (225). Le bord du plateau est très raide. L'agglomération même se trouve dans la plaine traversée ici par le ruisseau de l'Abbaye (dépression secondaire peu prononcée). Les cotes de la superficie occupée par l'agglomération varient entre 234 m à l'Ouest et 227 m à l'Est.

Les plateaux sont boisés, tandis que la plaine est cultivée. La route nationale n° 67 traverse la partie orientale du village ; la ligne du chemin de fer, parallèle à la route, passe à 200 mètres à l'Est de cette dernière.

Le lit de la Marne dessine des méandres capricieux ; le sommet d'une boucle convexe vers l'Ouest se trouve contre le chemin de fer (passage à niveau) à 150 m à l'Est de la limite de l'agglomération (cote 225).

SITUATION GEOLOGIQUE

Les terrains géologiques affleurant dans la commune de SONCOURT appartiennent au Jurassique supérieur depuis l'Argovien jusqu'au Séquénien.

ARGOVIEU - Cet étage change de faciès dans la région située à l'Est de la Marne ; composé de calcaires coralliens extrêmement durs jusqu'à Rochefort il devient marne-calcaire dans la vallée de la Marne et plus à l'Ouest. Il forme de larges affleurements au pied des plateaux ; l'agglomération se trouve sur ces affleurements.

STCHEPINSKY (27.04.1959)

RAURACIEN - Reposant sur l'Argovien le Rauracien corallien et corallitique (calcaires blancs tendres et friables de Boulaincourt) devient également marneux avec blancs de calcaire marneux à l'Ouest de la Marne ; il affleure dans la partie inférieure des escarpements.

SEQUANIEN - Cet étage se divise en trois parties superposées : Séquanien inférieur marne-calcaire bien lité (alternances marnes-calcaires)
Séquanien moyen composé de calcaires corallitiques ("Corallite de La Roche")
Séquanien supérieur constitué par des calcaires en plaquettes
Le Séquanien recouvre les plateaux.

La vallée de la Marne, proprement dite, est remblayée par des alluvions. Les **ALLUVIONS ANCIENNES** composées de gravier surtout quaternaire (galets calcaires formés pendant les grandes crises consécutives à la fonte des neiges et glaces de l'époque glaciaire) constituent une couche de quelques mètres d'épaisseur.

Les **ALLUVIONS MODERNES** recouvrent les alluvions anciennes d'une couche de limon plus ou moins argileux ; leur épaisseur est variable (quelques m.)

Au point de vue technique tous les terrains, à part les alluvions, plongeant doucement suivant le pendage général du Bassin Parisien vers le NW. Une très grande faille longue de quelques centaines de kilomètres et à rejet Nord traverse la région en direction Est - Ouest à 200 mètres au Nord de l'église.

SITUATION HYDROLOGIQUE

Les réserves naturelles en eau se divisent en deux groupes : nappes géologiques profondes et nappes alluvionnaires superficielles.

NAPPES GÉOLOGIQUES - Les eaux atmosphériques qui pénètrent dans les affleurements s'écoulent sur les couches de marnes ; dans notre région ce sont les marnes du Séquanien inférieur et celles de l'Oxfordien (qui n'affleure pas) qui maintiennent deux nappes aquifères se manifestant par des sources en affleurement. Le débit de la nappe séquanienne n'est pas considérable. La nappe oxfordienne est relativement profonde.

NAPPE ALLUVIONNAIRE - Les eaux de la Marne pénètrent facilement dans les graviers quaternaires et sont maintenues par les marnes argoviennes sous-jacentes. Leur écoulement, quoique plus lent que dans le lit, assure un bon débit variable en rapport les aménités du cours actuel de la Marne. Les eaux bien filtrées par le gravier sont généralement de bonne qualité ; mais plus ou moins calcaires ; leur qualité bactériologique dépend de la nature et de l'épaisseur de la couverture (alluvions modernes) et des installations éventuelles en amont de la prise d'eau.

CONCLUSIONS PRATIQUES

Dans le cas présent, la proximité de la Marne et, par conséquent, de sa nappe alluvionnaire présente un avantage par rapport aux nappes géologiques : la nappe oxfordienne est relativement profonde et celle du Séquanien est trop éloignée et trop faible étant donné que l'on se trouve en amont pendage où les couches sont coupées par l'érosion de la Marne (versant rude).

Il est donc préférable de choisir la nappe se trouvant dans les graviers de la Marne

.../...

qui offrent les avantages suivants : faible profondeur du puits (quelques mètres), proximité par rapport à l'agglomération (une centaine de mètres jusqu'aux premières maisons), débit important. Rien entendu l'eau sera moins fraîche que celle d'une nappe souterraine.

Le meilleur emplacement pour le futur puits, un peu au Nord du passage à niveau où la ferme vient toucher le remblai du chemin de fer, à une vingtaine de mètres à l'Ouest de ce dernier, a été choisi lors de sa visite sur le terrain. L'endroit aura été choisi en rapport avec les facilités d'acquies le terrain nécessaire à l'entretien du puits et à l'installation de la station de pompage.

En ce qui concerne le problème de protection contre la pollution, les eaux de la ferme doivent être propres à cet endroit, car les premiers villages en aval se trouvent à 1,5 km (Vraincourt et Viéville) et les usines sont situées encore plus loin (Bologne) ; il reste cependant le danger d'une pollution de la nappe se trouvant dans le gravier à très faible profondeur : l'agglomération même est here de cause de par sa situation, les eaux de l'Abbaye qui traversent le village coulent (en faible quantité) à 150 m au Sud de l'emplacement choisi et subissent un filtrage suffisant ; il n'est donc que le terrain se trouvant immédiatement au Sud du futur puits jusqu'au chemin de passage à niveau - et il est comme verger cette parcelle limitée à l'Est par le chemin de fer ne doit pas être fauché.

Je donne un avis favorable pour l'endroit indiqué plus haut ; il serait préférable de commencer par une fouille afin de vérifier le débit et, de toute manière, une analyse bactériologique doit précéder l'installation d'un puits définitif. Le puits doit traverser toute l'épaisseur du gravier afin d'obtenir le maximum de débit qui pourrait être augmenté par galerie.

Saint-Nizier, le 27 avril 1959

L'Ingénieur géologue

V. Schéjbal