

FORAGE DE RECHERCHE D'EAU POTABLE
DE L'OUVRAGE DE VELOSNES (MEUSE)

Cote de l'orifice (sol naturel): 302.6

Profondeur actuelle: 153m.33

Coupe géologique des formations traversées (d'après
les échantillons recueillis par le Chef-sondeur):

JURASSIQUE MOYEN

- 0 - 32 Calcaires bajociens - Masse supérieure.
Calcaires graveleux ou oolithiques
jaune chaud, tirant sur le bistre à
la partie inférieure.
- 32 - 36.5 Traversée de la galerie
- 36.5 - 43 Marnes à Huîtres.
Marnes verdâtres avec abondance de petites
Huîtres et petites Rhynchonelles.
- 43 - 72 Calcaires bajociens - Masse inférieure.
Calcaire corallien, blanc ou jaune pâle,
avec fragments de Polypiers particulière-
ment abondants entre 48 et 51m., et passages
de calcaires graveleux (notamment de 52 à
56m.) - Passages de marnes grises de 51.9
à 52 et de 66 à 66.4 Dans ce dernier lit,
extrême abondance de petites Huîtres.
Sur 3 mètres à la partie inférieure (de
69 à 72), calcaire plus tendre, très for-
tement ferrugineux, couleur ocre rouge de
69 à 70 - ocre brun de 70 à 72.

JURASSIQUE INFÉRIEUR ou LIAS
LIAS SUPÉRIEUR

- 72 - 147 Marnes supérieures (Toarcien)
72 - 120 Marnes micacées, finement
sableuses, gris-verdâtre à gris-bleu.
Un banc de calcaire peu épais traversé
vers 79m.
120 - 143 Schistes bitumineux noirâtres
à Posidonomyes.



066730
01121X0030

Marnes supérieures (Toarcien) - Suite.

143 - 147 Marnes gris verdâtre avec intercalations de bancs de grès calcaire dur en bancs peu épais entre 145 et 146.

147 - 153.33 Calcaire ferrugineux (assises supérieures)
Calcaire compact gris vert. Abondants débris coquilliers, notamment à 148 et à 153m.
Passages marneux de 150.6 à 150.8 et de 151.3 à 152.

Possibilités de rencontre de formations aquifères vers la profondeur.

Il peut être fait, dans l'état actuel de nos connaissances sur la région, les prévisions suivantes sur la coupe géologique des formations en profondeur:

147 - 200 Calcaire ferrugineux. (Charmouthien supérieur)
Calcaire plus ou moins dur ou tendre, avec passages marneux peu importants.

200 - 260 Marnes moyennes (Charmouthien moyen)
Marnes grises, sableuses et micacées, avec nodules ferrugineux (ovoïdes) et, à la partie supérieure, quelques bancs de grès peu épais, souvent très durs.

260 - 400 Calcaire sableux (Charmouthien inférieur + Sinémurien supérieur)
A la partie supérieure, grès calcaires bleus (teinte jaunâtre plus ou moins claire ou foncée par latération) = Grès de MOIRY
Les bancs durs alternent avec des lits plus tendres, sableux.

Dans la partie moyenne, les bancs sableux sont plus développés que les bancs de grès calcaires.

Dans la partie inférieure, il s'y joint en outre des lits marneux.



066731

01121X0030



066732

01121X0030

- 3 -

Suite à donner aux travaux:

Il ne sera question ici que de directives générales. Les détails d'exécution pourront être discutés à l'un de mes prochains passages à MONTMEDY.

Les seules formations susceptibles de renfermer une réserve aquifère sont le Calcaire ferrugineux (entre 147 et 200 m. environ) et le Calcaire sableux, notamment sa division supérieure, attendue entre 260 et 300 (Grès de MOIRY).

Il n'est pas possible, dans l'état rudimentaire de nos connaissances sur l'hydrogéologie de la région, de préciser la position du niveau piézométrique de chacune de ces deux réserves aquifères. Elle doit être attendue cependant à peu près au niveau de l'OTHAIN, soit vers la cote 190-195, pour celle du Calcaire ferrugineux - sensiblement au-dessus, soit vers la cote 195 - 205 pour celle du Calcaire sableux.

De même, les conditions dans lesquelles ces réserves aquifères peuvent être atteintes par un forage sont encore très mal connues. Il semble cependant qu'un forage à faible section est exposé à traverser la formation du Calcaire ferrugineux sans y trouver des conditions de débit très satisfaisantes. Les conditions de débit seraient meilleures dans le Calcaire sableux.

Quel que soit le plan qui sera définitivement adopté pour la poursuite de la recherche, il y a lieu d'insister

sur les nécessités suivantes:

1/ Abandon du procédé de forage dit "à injection" mis en oeuvre jusqu'ici, ce mode de forage devant aboutir, par suite de la basse position du niveau piézométrique des réserves aquifères recherchées (profondeur de l'ordre d'une centaine de mètres dans le forage) à un colmatage plus ou moins complet des fissures aquifères.

2/ Traversée des formations aquifères au plus grand diamètre possible. A ce sujet, il n'y a pas lieu de prévoir de réduction pour la traversée du Calcaire ferrugineux, très stable. Par contre, la traversée des Marnes moyennes, surtout avec le procédé de forage dit "à sec", nécessitera un tubage, donc une nouvelle réduction de diamètre.

3/ Epuisements fréquents du forage, par exemple, après chaque passe d'approfondissement d'une dizaine de mètres. On profiterait de ces épuisements pour repérer à chaque fois la vitesse de remontée de l'eau dans le forage.

Il est possible que le forage donne un certain débit dès la traversée du Calcaire ferrugineux, soit vers la profondeur de 200 mètres. Il est cependant nécessaire d'envisager dès maintenant la poursuite du forage jusque vers une profondeur de 300 mètres environ.

STRASBOURG, le 12 juillet 1937



066733

01121X0030