

II. - TRAVAUX DE RECONNAISSANCE :

II. 1. Caractéristiques Techniques :

Les travaux confiés à l'Entreprise VAUTHRIN ont été exécutés entre les 03 et 05.12.84.

Les principales caractéristiques sont (Fig. 2) :

- forage par rotation-percussion en ϕ 152 mm jusqu'à 12 m de profondeur,
- tubage acier ϕ 170 mm battu étanche au mur des alluvions,
- équipement en tubes PVC ϕ 118/125 crépinés sur les 4 derniers mètres,
- curage à l'air-lift durant 2 heures.

II. 2. Contexte Hydrogéologique :

La figure 2 montre la succession des terrains traversés par les forages.

Du point de vue géologique, on reconnaît des formations alluviales récentes discordantes sur la craie campanienne.

Les faciès rencontrés de la surface vers la profondeur sont :

- 1 m de terre végétale,
- 0 à 1 m d'argile brune,
- 5 à 6 m d'alluvions avec des proportions variables en argile, sable, et limons,
- 5 à 6 m de craie fissurée altérée dans sa partie supérieure au niveau du P84-2.

L'aquifère se compose des formations alluviale et crayeuse. On retiendra le terme d'aquifère alluvio-crayeux localement protégé en surface par un niveau argileux (au P84-1) ou des alluvions plus silteuses (au P84-3).

..../...

II. 3. Les Pompages :

Les trois piézomètres ont été testés par un pompage de 4 heures à débit constant. Les mesures de rabattement effectuées (Annexes I, II et III), ne permettent pas de calculer les paramètres locaux de l'aquifère.

En effet, les essais se sont déroulés en période d'inondation de la vallée de l'Aube. La tendance à la remontée du niveau piézométrique atténue l'influence des pompages.

Les résultats exploitables concernent la productivité des sites. Ils sont reportés dans le tableau II.

Tableau II : Principaux résultats des pompages de 4 H à débit constant :

	P84-1	P84-2	P84-3
Cote du repère/ sol	+ 0,30	+ 0,30	+ 0,30
Niveau dynamique initial	0,45	0,82	1,36
Q m ³ /h	11,2	13,8	11
Δ m	≈ 1,78	1,1	≈ 0,82
Qs m ³ /h/m	6,3	12,5	13,4

La productivité est moyenne au P84-2 et au P84-3 (rive droite de l'Aube) et médiocre au P84-1 (zone délimitée par deux bras de la rivière). Bien que ce dernier point se caractérise par un niveau d'alluvions classées et pauvres en particules fines.

.../...

II. 4. Qualité de l'Eau :

Une analyse de type I a été effectuée sur des échantillons d'eau prélevés en fin d'essai de pompage. Leur aspect était encore louche et leur turbidité forte, ce qui témoigne d'un nettoyage insuffisant des piézomètres.

Les caractéristiques physico-chimiques sont résumées dans le tableau III.

Tableau III : Principaux résultats des analyses physico-chimiques :

	P84-1	P84-2	P84-3
R /cm	2285	2490	2429
pH	7,25	7,27	7,25
TH°	25	21,5	20,5
TAC°	21,7	14,2	16,0
Ca mg/l	92	80	76
Mg mg/l	4,8	3,6	6
NH ₄ mg/l	0	0	0
Na mg/l	3,8	4,6	4,4
K mg/l	1,6	0,7	2,1
Fe mg/l	0,03	0,06	0,11
Mn mg/l	0,003	0,003	0,045
Al mg/l	0,018	0,007	0,038
SO ₄ mg/l	19	6	11,5
Cl mg/l	14,2	31,3	21,2
NO ₃ mg/l	7,5	33,8	19,1
NO ₂ mg/l	0,08	0	0

Les valeurs sont comparables d'un point de prélèvement à un autre. On retiendra que l'eau en générale est :

- moyennement minéralisée,
- alcaline,
- de type bicarbonaté calcique.

.../...