

BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES

74, rue de la Fédération, 75 Paris (15^e) - Tél. (1) 783.94.00

SERVICE GEOLOGIQUE NATIONAL

B.P. 6009 — 45 Orléans (02) — Tél. (38) 66.06.60



Etude hydrogéologique de la Plaine alluviale
de la Meuse
Secteur Meecin-Sampigny

Prospection Électrique

Juin 1973



Service géologique régional NORD-EST
« Le Longeau », 57 Rozérieulles, par Moulins-lès-Metz — Tél. (87) 60.31.45

Dans le cadre des études engagées dans le département de la Meuse pour assurer l'alimentation en eau des collectivités et des industries, il est apparu nécessaire d'étudier les possibilités des alluvions de la Meuse dans le secteur MECRIN-SAMPIGNY.

La première phase de cette étude comporte une reconnaissance par prospection électrique de ce secteur en vue de déterminer la nature et l'épaisseur des alluvions, l'allure et la nature de leur substratum.

Les travaux sur le terrain ont été effectués en Janvier - Février 1973 et dirigés par Monsieur B. CONE, Chef de Mission. Ils comprennent :

- 4 sondages électriques étalons sur les puits, ou sondages de Boncourt (192.6.5) de Mecrin (192.6.1) et Sampigny (192.6.38 et 39),

- 96 sondages électriques numérotés de 11 à 106 répartis suivant 13 profils transversaux à la vallée situés entre Boncourt et Mecrin-Sampigny.

Cette reconnaissance est financée par la Direction Départementale de l'Agriculture de la Meuse et l'Agence Financière de Bassin Rhin-Meuse.

1 - CONDITIONS GEOLOGIQUES -

Du Sud au Nord, la vallée de la Meuse traverse les formations suivantes :

- au sud de Boncourt-Lerouville, les chailles, marnes sableuses et calcaires siliceux gris bleu de l'Oxfordien

- puis les calcaires oolithiques ferrugineux jusqu'à Pont-sur-Meuse (Oxfordien)

- enfin au Nord, les calcaires de l'Argovien et du Rauracien.

Ces séries se retrouvent naturellement sous les alluvions et vont en constituer le substratum.

Les niveaux à chailles de l'Oxfordien sont le siège d'une nappe peu importante faisant parfois l'objet d'une exploitation.

Les séries calcaires argovo-rauraciennes et les calcaires ferrugineux sont perméables en grand, et les débits obtenus sont fonction de l'état de fissuration, ou de dissolution.

2 - RESULTATS OBTENUS -

Sur la figure 1 ci-contre, ont été reportés les diagrammes des sondages électriques étalons et les coupes correspondantes. Ils permettent de déterminer la valeur ou la résistance des différentes formations.

CONCLUSION

L'étude hydrogéologique de la plaine alluviale de la Meuse sur le secteur Mécrin-Sampigny a débuté par une reconnaissance par prospection géophysique et après interprétation provisoire, complétée par l'exécution de 5 piézomètres.

L'épaisseur du recouvrement, la puissance des alluvions l'allure et la nature du substratum ont pu être déterminés.

Un axe profond a été mis en évidence, où l'épaisseur des graviers aquifères est de l'ordre de 15 m (18 m avec le recouvrement). Il se situe à l'Ouest de Mécrin, sur la partie Est de la plaine alluviale. Au Sud, dans le secteur Léroville-Boncourt, la profondeur du substratum est de l'ordre de 9.10 m, au Nord de Sampigny, Mécrin, elle n'est plus que d'une douzaine de mètres.

Les alluvions reposent sur les séries oxfordiennes de calcaires siliceux et marneux ou sur les calcaires de l'Argovo-Rauracien, qu'elles prennent en écharpe. Le contact marnes-chailles-calcaires se situe environ à hauteur de la route Léroville - Pont-sur-Meuse. La série calcaire s'épaissit doucement du Sud au Nord, jusqu'à atteindre une soixantaine de mètres au Nord de Sampigny.

Le Directeur du Service Géologique
Régional Nord-Est

10


J. BOTH