

=====

Etude Hydrogéologique

=====

03702X0006

28/10/45

Rapport de M. R. ABRARD, Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, collaborateur Principal au Service de la Carte Géologique de la France.

=====

Chargé par M. AUDE, Ingénieur en Chef du Génie Rural à TROYES, d'une étude hydrogéologique concernant la commune de PLAINES St LANGE, je me suis rendu sur place en sa compagnie le jeudi 25 Septembre 1945. Nous avons été accompagnés par MM. GAUMET et BERNET, Agents au même Service.

=====

La commune compte 467 habitants. En admettant une consommation journalière moyenne de 125 litres par personne, il faudrait pouvoir disposer de 58 mètres cubes d'eau par jour environ.

Alimentation actuelle

La commune est actuellement alimentée en eau par des puits profonds de 6 à 8 m. qui sont susceptibles de contamination. En 1937 et 1938, des épidémies de maladies hydriques ont été signalées.

Dans la cité ouvrières un puits, profond de 7 m. environ a conservé un débit important malgré la sécheresse exceptionnelle de l'année 1945.

Situation géologique

La plus grande partie de l'agglomération de PLAINES St LANGE se trouve sur les alluvions modernes de la Seine, formées de cailloutis à éléments calcaires.

La partie haute du bourg est située sur les calcaires Rauraciens qui forment la base des coteaux. Au dessus viennent des assises correspondant au Séquanien puis au calcaire à Astartes. Dans cet ensemble dominant les calcaires en bancs assez épais.

Fontaine Saint Hubert

A 1 Km. 5 environ à l'Est de la station, sur le territoire de la commune de MUSSY, la fontaine St Hubert est une émergence qui se produit dans les calcaires Séquanien, sur le flanc gauche du vallon qui descend du bois de la Grande Réserve. Cette fontaine qui se trouve dans les bois a un débit qui paraît peu important et lors de notre visite elle était presque asséchée; elle ne comporte d'ailleurs pas de trop plein.

Il ne semble pas s'agir d'une venue dioclésienne, mais d'une petite source d'affleurement déterminée par un banc de calcaire plus marneux; elle ne présente pas d'intérêt pour l'alimentation de la commune.

Puits dans les calcaires jurassiques

Le vallon sur le flanc gauche duquel se trouve la source précédente paraît drainer un périmètre étendu, et il est probable que des circulations dioclésiennes se font dans les calcaires jurassiques, et qu'en quelques points on pourrait les rencontrer approximativement sur le thalweg.

Pour présenter quelque intérêt, et ne pas exiger une trop grande longueur de canalisations, un puits devrait être placé vers le débouché du vallon soit à 250 m. environ à l'est de la route de MUSSY. Mais le vallon tourne et s'élargit, de sorte qu'une recherche en ce point apparaît comme assez aléatoire et pouvant conduire à l'exécution d'un important développement de galeries.

ABRARD (28/10/1945)

La même conclusion s'applique au vallon situé au Nord.

Puits dans les alluvions

La seule solution susceptible de donner facilement le débit voulu paraît être un captage par puits dans les alluvions. Un puits de ce type, profond de 6 m. à peu près, existe à la tréfilerie de la Société Chatillon Commentry, et il fournit de l'eau potable avec un débit important. Après avoir traversé une couche de marne blanchâtre, il a pénétré dans un sable graveleux.

Le puits à entreprendre pourrait être placé sur la rive droite de la Seine, à 90 mètres environ à l'amont des bâtiments de la tréfilerie, ce qui le maintiendra à une distance suffisante d'une décaperie qui doit être construite et à égale distance à peu près de la Seine et de la voie ferrée.

Sur la rive gauche, la plaine alluviale moderne est plus étendue mais plus basse et inondable, et il est possible que les alluvions y comportent des couches de limon et de tourbe influant sur la qualité de l'eau; elle est donc moins favorable à un captage.

=====

Le puits devrait avoir 1 m.50 de diamètre et être poussé jusque vers la base des alluvions (7 à 8 m. à peu près). Il serait étanche sur toute sa hauteur, de manière à ce que l'arrivée de l'eau se fasse par le fond.

Un périmètre de protection effectif et enclos, de 25m. de rayon vers l'amont, et de 5 m. vers l'aval serait établi autour du captage qui se trouve à une distance suffisante de LUSSY, pour n'en pas redouter de contamination. Le point étudié se trouve au dessus de la limite des crues normales, mais pour parer aux crues exceptionnelles, une margelle surélevée ou une coupole étanche seraient utiles.

Pour éviter l'entraînement de sable, la mise en place d'un dispositif filtrant serait prévue.

CONCLUSION

Un puits dans les alluvions apparaît la meilleure solution pour alimenter largement en eau potable la commune de PLAINES St LANGE; le débit permettrait notamment de faire face à une consommation accrue dans l'éventualité d'un accroissement de la population qui est à prévoir en raison du développement de la Tréfilerie.

signé : R. ABRARD

PARIS le 28 Octobre 1945