

0333 3X0044

15/10/76

*enfoncée à 11 Bisquit
le 28.1.87
H. Retournier*

COMMUNE DE VERRIERES

CANTON DE LUSIGNY-SUR-BARSE - ARRONDISSEMENT DE T R O Y E S

A U B E

PERIMETRES DE PROTECTION D'UN NOUVEAU CAPTAGE EN VUE DE L'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE DU SYNDICAT DES EAUX MOGNE-SEINE-BARSE

à relancer

Rapport géologique
par M. Robert LAFFITTE
Géologue officiel

Paris, le 15 octobre 1976.

COMMUNE DE VERRIERESCANTON DE LUSIGNY-SUR-BARSE - ARRONDISSEMENT DE T R O Y E SA U B E

PERIMETRES DE PROTECTION D'UN NOUVEAU CAPTAGE EN VUE DE L'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE DU SYNDICAT DES EAUX MOGNE - SEINE - BARSE

Rapport géologique

par M. Robert LAFFITTE

Géologue officiel

Par lettre n° 6968 en date du 17 septembre 1976, M. le Directeur départemental de l'Agriculture de l'Aube me demandait d'étudier la réalisation d'un nouveau puits à VERRIERES et de fixer ses périmètres de protection.

Je me suis rendu sur place dans ce but, le 21 septembre 1976 et ai procédé à l'étude demandée en présence de MM. DEREINS, Président du Syndicat, BERTELIN, Maire, MICHELIN, Conseiller, COLL et PETIT-DUBOISQUET, Ingénieur des travaux ruraux.

ALIMENTATION EXISTANTE

Le Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable MOGNE-SEINE-BARSE regroupe 35 communes comptant ensemble environ 11.000 habitants. Il est alimenté par deux puits anciens à CHAPPES et MONTCEAU-LES-VAUDES dont le débit a toujours été faible en période d'étiage des nappes, et qui ont tari ou presque tari cette année, la seule ressource ayant été le groupe de trois puits de SAINT-THIBAULT. Ceux-ci en temps normal fournissaient environ 4000m³/jour mais, en cette année de sécheresse, leur débit est tombé à 3.000m³/jour. Comme d'autre part, le réseau de distribution d'eau devient insuffisant dans la partie nord du Syndicat où la population augmente plus rapidement, des recherches ont été entreprises dans cette zone, à VERRIERES.

SITUATION GEOLOGIQUE ET RECHERCHE

EXECUTÉE

Je renvoie pour tous détails sur la situation géologique générale de cette zone au rapport du 17 mars 1972, me contentant de rappeler que, dans le territoire du Syndicat, on observe sur un substratum le plus souvent imperméable un recouvrement alluvionnaire épais d'environ 7 mètres comportant à la base des sables et graviers plus ou moins perméables recouverts par une couche de limons d'environ 1 mètre d'épaisseur. La hauteur d'alluvions mouillées correspondant à la différence de niveau entre le substratum des alluvions et le sommet de la nappe, croît d'amont en aval; pour cette raison, j'avais recommandé dans le rapport précité d'effectuer des recherches dans la zone aval du Syndicat.

Cet été un puits de recherche a été exécuté sur le territoire de la

commune de VERRIERES au lieudit "les pâtures de Saint-Aventin" situé à environ 1500m en ligne droite au Sud de l'agglomération, à environ 350 à 400 mètres au Sud-Ouest du chemin départemental n° 49 et à 550 mètres à l'Ouest du château de Saint-Aventin, sur la parcelle portant au cadastre de VERRIERES, en section AD le n° 30.

On se trouve là dans une zone boisée faisant partie de la plaine alluviale de la Seine.

Le puits de recherche creusé a traversé les terrains suivants:

- limons	0,70 mètre
- alluvions caillouteuses	3,40 mètres
- argiles	0,90 mètre

Le niveau statique était lors de mon passage à environ 1,50 mètre de profondeur. Le débit obtenu à l'épuisement pendant le creusement atteignait 120m³/heure (puissance de la pompe) lorsqu'on a eu atteint pendant le creusement un niveau situé à 1,20 mètre sous le niveau statique.

Il est très probable qu'un puits s'il est exécuté dans les meilleures conditions techniques possibles fournirait deux à trois cents m³/heure.

Nous conseillons donc l'exécution d'un puits de grand diamètre à cet endroit, l'emplacement dans le détail étant, d'une part au voisinage du puits actuel, c'est-à-dire dans une zone où l'on sait maintenant que la perméabilité des alluvions est élevée, d'autre part dans des conditions telles que les périmètres de protection réglementaires puissent être créés.

PROTECTION CONTRE LA POLLUTION

Le captage sera situé au voisinage de l'autoroute actuellement en

projet. Il faudra tenir compte de l'implantation de celle-ci, dans la mesure où elle est connue de façon à ce que : le périmètre de protection immédiate, enclos, défini ci-après puisse être effectivement créé, que d'autre part aucun écoulement d'eau ayant ruisselé sur l'autoroute ne puisse avoir lieu à moins de 125 mètres de l'axe du puits de captage, qu'enfin la présence de cette voie ne puisse en aucun cas provoquer de stagnation des eaux de pluie ou des eaux de crue dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée. En outre le puits aura son cuvelage prolongé au-dessus du sol jusqu'à un niveau dépassant de 50 centimètres celui des plus hautes crues connues; en outre le sol sera imperméabilisé par la pose d'un revêtement étanche ou d'un corroi d'argile autour du puits, jusqu'à une distance d'au moins 3 mètres du cuvelage pour empêcher la descente des eaux de crue dans le sol au voisinage immédiat du puits. De même, lors de la construction de la tranchée de la canalisation d'évacuation des eaux, celle-ci sera, dans la partie située dans le périmètre de protection immédiate, rebouchée avec un corroi d'argile pour éviter qu'elle ne crée une voie d'accès rapide des eaux de crue à l'intérieur du cône de dépression de la nappe due au pompage. Il sera d'ailleurs fait de même pour toutes les cavités qui auraient été creusées dans les limons argileux superficiels à l'intérieur du même périmètre, ceux-ci, très peu perméables constituant une protection naturelle du gîte aquifère.

Les périmètres ci-après sont définis en application du décret du 15 décembre 1967; ils devront être constitués dans les conditions indiquées par la circulaire interministérielle du 10 décembre 1968 (J.O. du 22 décembre); les limites des périmètres de protection rapprochée et éloignée seront tracées dans les conditions prévues par la circulaire

du ministre de l'Agriculture aux préfets DARS/SH/C-74 n° 5068 du 17 septembre 1974, c'est-à-dire qu'ils seront définis par la limite extérieure des diverses parcelles incluses dans les dits périmètres.

Périmètre de protection immédiate. Ce périmètre devra englober tous les points situés à moins de 20 mètres de l'axe du puits de captage; le terrain correspondant sera acquis en toute propriété, clôturé et interdit à toute circulation sauf passages nécessités par l'entretien du captage. Il ne sera fait apport d'aucune substance étrangère à l'intérieur de ce périmètre et notamment ni d'engrais chimique ou naturel ni de désherbant, la croissance des végétaux n'étant limitée que par la taille; le pacage y sera interdit.

Périmètre de protection rapprochée. Ce périmètre sera tracé à une distance d'environ 150 mètres de l'axe du puits de captage et de telle sorte qu'aucun point situé à moins de 125 mètres de cet axe ne soit à l'extérieur. A l'intérieur de ce périmètre il sera interdit de creuser des puits sauf avis favorable du géologue officiel obligatoirement consulté; il ne pourra pas être autorisé l'exploitation de carrières; il sera interdit de faciliter l'infiltration des eaux superficielles par toute modification de la surface topographique qui pourrait provoquer leur stagnation. L'intérieur de ce périmètre sera une zone non aedificandi, il sera interdit d'y épandre des eaux vannes ou des eaux usées quelles qu'elles soient, de même ce périmètre ne devra être traversé par aucune canalisation d'eaux usées, ni par des canalisations contenant des produits chimiques et notamment des hydrocarbures; il n'y sera constitué aucun dépôt de déchets ou de détritiques quels qu'ils soient et notamment d'engrais chimiques ou naturels, ceux-ci pouvant toutefois être épandus pour les besoins des cultures.

Périmètre de protection éloignée. Ce périmètre sera tracé à une distance d'environ 500 mètres de l'axe du puits de captage et de telle

sorte qu'aucun point situé à moins de 400 mètres de cet axe ne soit à l'extérieur. A l'intérieur de ce périmètre il ne sera pas creusé de puits de plus de 3 mètres de profondeur, sauf avis du géologue officiel; le règlement sanitaire départemental sera appliqué d'une manière très stricte, notamment en ce qui concerne le rejet des eaux vannes et des eaux usées. Si l'ouverture de carrières est autorisée dans ce périmètre, les cavités ainsi constituées ne pourront être comblées qu'avec des produits naturels, terres ou roches à l'exclusion de tous déchets et détritiques et notamment de produits liquides ou solubles. Sur toute la surface comprise dans ce périmètre il ne sera autorisé l'installation d'aucun établissement classé en application de la loi du 19 décembre 1917 s'il est susceptible de polluer les eaux, sauf avis du géologue officiel. En ce qui concerne les réservoirs d'hydrocarbures, seront tolérés ceux de moins de 5m³ destinés aux usages domestiques des habitations situées dans ce périmètre sans que l'on exige de caractéristiques spéciales; par contre, en ce qui concerne les réservoirs de plus de 5m³, ou à usage industriel, seront seuls autorisés ceux dits "en fosse" ou assimilés construits conformément aux indications contenues dans le décret du 17 juillet 1973 (J.O. du 15 août).

Sterilisation de l'eau. Malgré l'existence de ces servitudes il existera toujours des risques de pollution des eaux du gîte aquifère, celui-ci n'étant séparé de la surface du sol que par des terrains très perméables; pour éliminer totalement les risques de pollutions bactériologiques il sera prévu une stérilisation de l'eau.

CONCLUSION

Je donne un avis favorable à l'utilisation d'un puits de captage d'eau potable qui serait creusé au lieu-dit "les pâtures de

Saint-Aventin" à VERRIERES sous réserve de la constitution des
périmètres de protection contre la pollution indiqués ci-dessus.

2. Laiff