

0334 6X 0020

11/12/75

COMMUNE DE VIVIERS-SUR-ARTAUT

CANTON D' ESSOYES - ARRONDISSEMENT DE TROYES

A U B E

917

PROTECTION DU CAPTAGE COMMUNAL D'EAU POTABLE CONTRE LA POLLUTION

Rapport géologique

par M. Robert LAFFITTE

Géologue officiel

Paris, le 11 décembre 1975.

LAFFITTE (11/12/1975)

COMMUNE DE VIVIERS-SUR-ARTAUT

CANTON D'ESSOYES - ARRONDISSEMENT DE T R O Y E S

A U B E

PROTECTION DU CAPTAGE COMMUNAL D' EAU POTABLE CONTRE LA POLLUTION

Rapport géologique

par M. Robert LAFFITTE

Géologue officiel

Sur la demande de M. H. DOMENGET, Ingénieur du Génie rural à la Direction départementale de l'Agriculture de l'Aube, j'ai entrepris l'étude géologique des environs de la commune de VIVIERS-SUR-ARTAUT, en vue de déterminer les périmètres de protection contre la pollution du captage d'eau potable existant à VIVIERS.

Je me suis rendu sur place le 3 décembre 1975 et ai procédé à l'étude demandée en présence de M. GABRIEL, Maire de VIVIERS, de M. PETIT-DUBOUSQUET, Ingénieur des travaux ruraux et de M. PETITEAU, technicien à la Direction départementale de l'Agriculture.

RESSOURCES EXISTANTES

Il n'existe pas d'adduction d'eau potable à VIVIERS-SUR-ARTAUT, les besoins étant assurés par des puits individuels profonds de 8 à 14 mètres suivant les points, dont l'eau ne présente aucune garantie et dont certains ont tendance à tarir en fin d'été. La commune qui compte à peine une centaine d'habitants (98 au recensement de 1968) s'est préoccupée depuis longtemps de cette situation et dès 1945 un projet de captage d'une source à l'amont du village avait été étudié (rapport géologique du 4 octobre 1945). Ce projet n'a jamais reçu de commencement d'exécution. Un deuxième projet a été conçu ultérieurement et un captage aménagé à l'aval du village, sous forme d'un puits de 6m50 de profondeur creusé en 1967 qui aurait donné à ce moment un débit de 35m³/h avec 2m20 de rabattement, mais ce niveau n'était pas stabilisé en fin d'essai, ces chiffres ne sont donc pas significatifs. Par contre un nouvel essai effectué en 1972 a fourni un débit de 25m³/heure pendant 12h avec un niveau stabilisé en fin d'essai. Ce débit peut donc être considéré comme représentatif à la date de l'essai. Il est certainement très variable en fonction des conditions météorologiques.

SITUATION GÉOLOGIQUE

La commune de VIVIERS-SUR-ARTHAUT est située au Nord de la vallée de la Seine, dans une zone de plateaux entamés par des vallées secondaires. Le sous-sol est formé par les assises suivantes :

- l'entablement des plateaux est constitué par les calcaires dits du Barrois qui affleurent sur les versants des vallons;
- dans les fonds de vallons on observe sous les calcaires précédents des alternances de calcaires, de calcaires marneux et de marnes beaucoup moins perméables.

Indépendamment des terrains précédents qui sont continus dans le sous-sol on observe sur les plateaux des limons, sur les versants des colluvions constituées par des débris de calcaire mélangés à des limons entraînés par le ruissellement, enfin des alluvions dans les fonds de vallées.

Au point de vue hydrogéologique il existe des circulations vers la base des calcaires au niveau des premières intercalations marnées qui ici se trouvent vers le fond de la vallée. En période humide de nombreuses venues d'eau sont visibles sur la rive gauche de l'Artaut en raison du pendage qui affecte les divers niveaux, qui est orienté vers le Nord-Ouest, c'est-à-dire approximativement perpendiculairement à la vallée, de la rive gauche vers la rive droite. En dehors des périodes pluvieuses ces nombreux points d'eau disparaissent et seules subsistent des circulations vers la base des alluvions et dans les bancs calcaires sous-jacents.

LE CAPTAGE

Le captage consiste en un puits de 6m50 de profondeur garni de buses et qui capte l'eau par le fond. En hiver le niveau statique se trouve à une vingtaine de centimètres seulement sous la surface du sol, en fin de saison sèche il s'abaisse d'environ deux mètres. Ce captage utilise des eaux d'écoulement, sans réserve souterraine et le débit qu'il sera possible d'obtenir variera selon les saisons, pouvant s'abaisser considérablement en année à faible pluviométrie, à la fin de l'été et en automne. Ce captage n'est pas encore utilisé, le réseau de distribution n'étant pas encore installé.

A l'occasion des opérations de remembrement actuellement en cours il m'était demandé de fixer les périmètres de protection à prévoir pour ce nouveau captage. En effet le rapport géologique du 31 mars 1967 était établi dans le cadre de l'ancienne réglementation et n'avait pu proposer les périmètres prévus par l'arrêté du 10 décembre 1967.

PROTECTION CONTRE LA POLLUTION

La situation de ce puits est mauvaise au point de vue hygiénique, la fréquence en hiver des points d'eau au bas du coteau, au voisinage du captage, et l'abondance du ruissellement superficiel, confirment la haute perméabilité des terrains, alluvions et calcaires où est captée l'eau. Ceci, joint à sa situation à l'aval de l'agglomération au voisinage d'un ruisseau, d'une route et d'une habitation, indique que, quelles que soient les mesures de prévention de la pollution que l'on pourra instituer au titre des périmètres de protection, il subsistera toujours des risques de contamination de l'eau obtenue. Dans ces conditions l'eau devra obligatoirement être stérilisée avant distribution.

Pour réduire les risques de pollutions massive on devra constituer les périmètres de protection ci-après.

Les périmètres ci-dessous 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 sera la parcelle ZD 135 telle qu'elle est prévue au projet de remembrement côté rivière et sur les deux côtés adjacents, ceux-ci étant prolongés du côté opposé à la rivière de façon à ce que le côté du quadrilatère qui délimite cette parcelle côté coteau soit à au moins 20 mètres du puits. Des fossés de drainage superficiels seront prévus à la périphérie de cette parcelle pour éviter qu'en période pluvieuse les eaux de ruissellement ne puissent venir s'infiltrer autour du puits. Celui-ci sera entouré d'un corroi d'argile conique s'appuyant sur la margelle du puits pour protéger celui-ci contre les crues. Pour limiter le niveau de celles-ci, le lit de la rivière devra être régulièrement curé dans toute la partie de son cours située près du puits, et aussi loin qu'il sera nécessaire vers l'aval pour permettre un écoulement normal des eaux. Le terrain correspondant à la parcelle constituant ce périmètre 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 dés herbant 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 125 mètres de l'axe du puits de captage et de telle sorte qu'aucun point situé à moins de 100 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 deviendra 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 détritrus 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 600 mètres de l'axe du puits de captage et de telle sorte qu'aucun point situé à moins de 500 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 5 mètres de profondeur, sauf avis du géologue officiel; le règlement sanitaire départemental sera appliqué de 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 détritrus 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).

CONCLUSION

Le captage qui a été créé à VIVIERS-SUR-ARTHAUT est de par sa situation et la nature des terrains exposé à la pollution. L'eau ne devra être distribué qu'après stérilisation et sous réserve du résultat des analyses réglementaires.

2. Caffi