

- 6 OCT. 1978
1er octobre 1978
1 Oct 1978

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE SUR LA DETERMINATION DES PERIMETRES
DE PROTECTION DES NOUVEAUX PUITS DE SAINT-MARCEL (Saône et Loire)

par

Maurice AMIOT
Géologue Agréé en Matière d'Eaux et d'Hygiène Publique
pour le Département de la Saône et Loire

INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE
Université de Dijon, 6 Bd Gabriel
21100 DIJON

Fait à DIJON, le 28 Avril 1978

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE SUR LA DETERMINATION DES PERIMETRES
DE PROTECTION DES NOUVEAUX PUITS DE SAINT-MARCEL (SAÔNE ET LOIRE)

La Commune de SAINT-MARCEL envisage pour compléter son alimentation en eau potable la réalisation de deux nouveaux puits en rive gauche de la Saône. Les points d'implantation, choisis en fonction d'une étude géophysique faite par Y. LEMOINE (étude CPCP n° 1376), Avril 1975)), sont situés dans la plaine alluviale en bordure de la petite route qui longe le camping au Sud-Est et relie les Chavannes à Châtenoy-en-Bresse.

Le puits n° 1 se trouvera au Nord de la route, à l'extrémité Est du camping (lieu-dit "au Creux Rond", parcelle 55), au voisinage du sondage de reconnaissance n° 3. Le puits n° 2 sera lui au Sud de la route, au droit du camping (lieu-dit "La Pièce des Crots, parcelle 29) au voisinage du sondage n° 2. Leurs distances à la Saône seront respectivement de 30 et 120 mètres.

NATURE DES TERRAINS TRAVERSES

Les coupes observées d'un point à l'autre sont extrêmement variables dans le détail.

Dans le sondage n° 3 (puits N° 1), les terrains rencontrés sont les suivants, de haut en bas :

- limon argileux ocre 3,50 m ;
- limon argileux bleu 2,80 m ;
- sable fin mêlé de graviers petits et moyens (20 à 30%) 3,10 m ;
- sable fin à grossier puis grossier 2,00 m ;
- sable mêlé de graviers moyens 2,60 m ;
- sable fin, plus ou moins argileux, bleu, 0,70 m visible ;

Au sondage n° 2 (puits n° 2), la coupe est la suivante :

- limon argileux jaune 5,70 m ;
- limon argileux bleu 2,30 m ;
- sable fin à grossier 4,00 m ;
- marne bleue 1,20 m visible.

Au delà des différences, il faut retenir que l'aquifère, représenté essentiellement par des sables, est recouvert en surface par des formations à dominante argileuse (6,30 m au sondage 3, 3,00 m au sondage 2), qui représentent une bonne protection contre les pollutions organiques ou plus généralement d'origine agricole. C'est ainsi que le camping, installé en bordure même du chemin de halage, et d'ailleurs relié à l'égout, ne représente pas un risque de pollution..

L'épaisseur de cette protection peut cependant être moins importante, mais elle ne descend guère en dessous de 2,50 m. Cette circonstance est bien sûr un élément très favorable.

MODE D'ALIMENTATION DES PUITS

Les puits vont exploiter la nappe des alluvions récentes de la Saône, soutenue par la rivière. En fonction du degré de sollicitation, ils vont tirer leur alimentation de la nappe alluviale, plus ou moins réalimentée par la Saône suivant la saison. La qualité de leur eau sera donc fonction, au moins partiellement, de celle de la rivière. La granulométrie assez fine du matériel qui constitue l'aquifère assure en effet une bonne épuration bactériologique, mais est sans effet sur une pollution chimique.

Les mesures de protection viseront entre autres à conserver l'intégralité de la couverture argileuse.

PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE

Compte tenu de l'importance locale de la couverture argileuse, ils pourront être réduits. Pour les deux puits, le périmètre sera constitué par un carré de 20 m de côté centré sur l'ouvrage. Le plus simple sera de le caler au Sud (puits n° 1) ou au Nord (puits n° 2) sur la route. Les périmètres pourront donc être inclus entièrement dans une parcelle unique (parcelle 55 "au Creux Rond" pour le puits n° 1, parcelle 29 à "La Pièce des Crots" pour le puits n° 2).

Acquis en toute propriété, ces périmètres seront clos et toute circulation y sera interdite en dehors de celle nécessitée par les besoins du service.

PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHEE (cf. extrait de carte ci-joint)

Ils seront l'un comme l'autre calés sur la Saône et s'étendront à 50 m latéralement par rapport au puits, comme à 50 m du côté opposé à la rivière.

Parmi les activités, dépôts ou construction visés par le décret 67.1093 y seront interdits :

- La forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
- L'ouverture de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
- Le dépôt d'ordures ménagères, de déchets industriels, d'immondices, de détritus et de produits radioactifs et plus généralement de tous produits et matières susceptibles de nuire à la qualité des eaux ;
- L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques à des fins autres que domestiques ou artisanales.
- L'établissement de toute installation agricole destinée à l'élevage comme de tout établissement industriel classé. Les autres constructions ne seront autorisées que si elles sont raccordées à un réseau public d'assainissement, les eaux usées étant conduites hors dupérimètre par des canalisations étanches ;
- Tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux ;

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Les deux puits seront réunis dans le même périmètre. Ils sont^{en} effect distants de 400 m l'un de l'autre et leurs périmètres se trouvent de ce fait jointifs.

Le périmètre sera calé sur la Saône et passera latéralement à 100 m des périmètres de protection rapprochée. Du côté opposé à la rivière, il passera à 500 m de la Saône parallèlement à celle-ci.

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67.1093 y seront interdits :

- Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits radioactifs ;

- L'épandage d'eaux usées industrielles de toute nature et de matières de vidange ;

Seront, d'autre part, soumis à autorisation :

- Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;

- L'ouverture de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;

- L'installation à des fins industrielles ou commerciales de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques ;

- L'installation de tout établissement agricole destiné à l'élevage comme de tout établissement industriel classé ; ceci afin de permettre d'y prendre les mesures de protection nécessaires ;

- L'épandage d'engrais non fermentés d'origine animale tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

Fait à DIJON, le 28 AVRIL 1978

Maurice AMIOT
Géologue Agréé



PERIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE

PERIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE



Direction Départementale

Direction Départementale
des Affaires Sanitaires et
Sociales de Saône-et-Loire

CAPTAGE SAINT MARCEL

