

- 6 OCT. 1978

Centre de ...  
Thé

Tel 1061 ...

**RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE SUR LA DETERMINATION DES PERIMETRES  
DE PROTECTION DES NOUVEAUX PUIITS 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 PUIITS DE SAINT-MARCEL (SAONE 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 CPGV 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 Chatenoy-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 80 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 ~~fin~~ 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 PUITES

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 Cœur Rond" pour le puits n° 1, parcelle 29 à "La Place 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 :

- 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 ;
- 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 du périmètre 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 <sup>en</sup> effet 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 détritiques, 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 ;

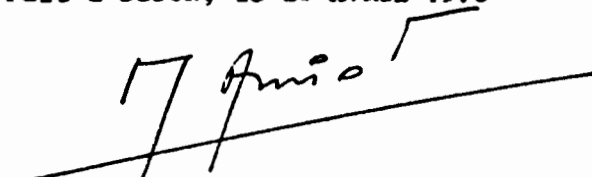
- L'ouverture de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;

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

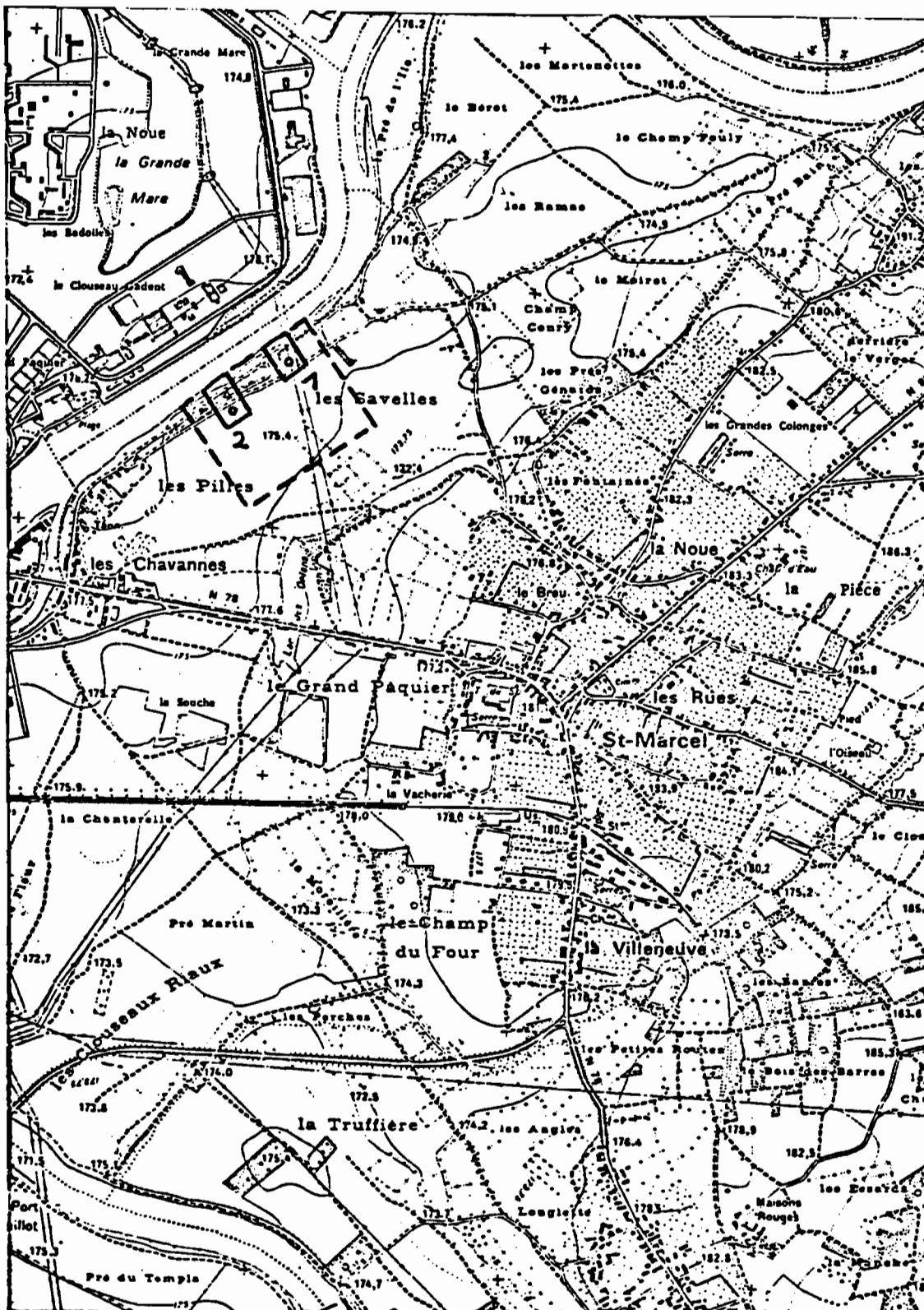
- L'installation de tout établissement agricole destiné à l'élevage comme de tout établissement industriel classé ; ceci afin de permettre d'y prendre les mesures de protection nécessaires ;

- 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





## CAPTAGE SAINT MARCEL

