

V. Réf. : 6606

SER MD/MK-91

N/Réf. : J.T./92-06

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGÉOLOGIQUE
CONCERNANT LA DÉLIMITATION
DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION
DES SOURCES EN "JASIEAU" ET "DES SOPOTES"
ALIMENTANT EN EAU POTABLE
LA COMMUNE DE MARIGNY-LE-CAHOUE (CÔTE-D'OR)

par

Jacques THIERRY

Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique
pour le département de la Côte-d'Or

Centre des Sciences de la Terre
Université de Bourgogne
6, Bd Gabriel 21100 DIJON

DIJON, le 25 Février 1992

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGÉOLOGIQUE
CONCERNANT LA DÉLIMITATION
DES PÉRIMETRES DE PROTECTION
DES SOURCES EN "JASIEAU" ET "DES SOPOTES"
ALIMENTANT EN EAU POTABLE
LA COMMUNE DE MARIGNY-LE-CAHOUE (CÔTE-D'OR)

Je soussigné, Jacques THIERRY, Maître de Conférences au Centre des Sciences de la Terre de l'Université de Bourgogne (DIJON), hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique pour le département de la Côte-d'Or, déclare m'être rendu sur le territoire de la commune de Marigny-le-Cahouet (Côte-d'Or) afin de déterminer les périmètres de protection des sources captées pour alimenter en eau potable cette commune.

RAPPEL CONCERNANT LES TRAVAUX DE CAPTAGE, LES OUVRAGES ET
LEUR SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La commune de Marigny-le-Cahouet possède trois points de prélèvement d'eau potable tous situés à l'Est de l'agglomération, vers le haut de la pente du plateau des "Perrières blanches" qui domine la vallée occupée par le canal de Bourgogne et le ruisseau de la Lochère, affluent en rive gauche de la Brenne, à Pouillenay quelques kilomètres en aval.

D'après les documents d'archive, on reconnaît, du Nord vers le Sud :

- Le Puits Champs Monsieur, situé dans la parcelle cadastrée A2 n° 409, en bordure du chemin vicinal n° 5 de Marigny-le-Cahouet à Leugny. Apparemment encore bien entretenu, ce puits est cependant actuellement abandonné. Réalisé au début de ce siècle, il avait fait l'objet de deux rapports successifs de MM. Chaput et Ciry, en 1926.

- La "source En Jasieau", située dans la parcelle cadastrée B 4 n° 478 à 60m de distance du précédent puits, et à 35m au Sud du chemin n° 5. De même, réalisé au début de ce siècle à la suite des rapports précédemment cités, ce captage a fait l'objet d'un rapport de P. Rat en 1951, afin d'améliorer son débit devenu trop faible.

- La "source des Sopotes", environ 300m au Sud - Sud-Est de la précédente, dans la parcelle cadastrée B4 n° 495. Aucun document d'archive ne concerne ce dernier captage, dont les abords et l'ouvrage sont bien entretenus.

Les eaux captées aux deux sources fonctionnelles ("source en Jasieau" et "source des Sopotes"), convergent à un réservoir situé 250 à 300m en contrebas, en bordure du chemin communal n° 4 (parcelles B4 n° 640 et 641).

La proximité de ces deux sources conduira à définir un périmètre de protection éloignée qui leur sera commun; par contre, deux périmètres de protection rapprochés et immédiats distincts seront délimités respectivement pour chacune d'elles.

CONDITIONS GEOLOGIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES

Elles sont identiques pour les deux sources et ont été parfaitement décrites dans les deux rapports de 1926 et 1951; il n'y a donc pas lieu d'y revenir en détail (cf. annexe ci-jointe). On peut cependant confirmer, d'après les observations sur place compte-tenu de leur altitude ("source en Jasieau", entre 365 et 370m; "source des Sopotes", vers 385m) qu'elles ne sont pas au site exact du niveau aquifère correspondant au contact calcaires bajociens (calcaires à entroques) / marnes du Lias (Marnes et argiles toarciennes); les captages ont été réalisés dans les éboulis qui tapissent la pente. Ils sont construits comme des puits (sondages jusqu'à 6 et 9m de profondeur) qui collectent les eaux circulant dans les éboulis, à leur contact avec les marnes imperméables constituant la pente (cf. rapport P. Rat, 1951; annexe jointe).

DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Compte-tenu de ce qui précède, on étendra donc ces protections en direction du plateau qui domine les captages; pour chacun d'eux on définira des périmètres immédiats et rapprochés distincts et un périmètre éloigné commun.

Protection immédiate :

"Source En Jasieau" :

L'ouvrage est actuellement limité à la parcelle B4 n° 478, dégagée de sa végétation, mais non clôturée, en enclave dans la parcelle 477, occupée par des taillis. Cette surface est trop exigue et il faudrait établir une clôture; d'autre part, comme l'ouvrage fonctionne comme un puits, il édifie autour de lui, un cône de rabattement, large à l'amont, étroit à l'aval mais certes présent. On suggère donc de placer une limite au moins à 10m à l'aval et en contrebas du captage; latéralement on s'étendra sur 25m de part et d'autre, à l'amont on se placera au moins à 35m.

Il sera donc nécessaire d'empiéter de quelques mètres sur la parcelle n° 479 actuellement en culture, ainsi que sur la n° 494, également en culture; la n° 477 est couverte de taillis et broussailles. Ce périmètre sera acquis par la commune et clos, interdisant tout passage autre que celui nécessité par l'entretien de l'ouvrage. Rappelons que cet ouvrage est actuellement en bon état et bien entretenu.

"Source des Sopotes" :

On se retrouve exactement dans la même situation que la source précédente : périmètre trop exigu (parcelle n° 495) et non clôturé, captage fonctionnant comme un puits. Les recommandations seront donc les mêmes : 15m à l'aval de l'ouvrage, 25m latéralement et de part et d'autre, 35m à l'amont.

On sera donc amené à empiéter, sur toutes les parcelles voisines : n° 494, 497, etc... La surface ainsi délimitée sera acquise par la commune et clôturée.

Protection rapprochée :

Compte-tenu de l'implantation des ouvrages dans une zone d'éboulis en pied de plateau calcaire, cette protection devra comprendre l'ensemble des éboulis jusqu'à leur contact avec les calcaires en places; cependant, la relative épaisseur des éboulis, donnée par les forages (entre 6 et 9m) au droit des puits et leur composition très hétérogène (débris calcaires et matrice argileuse), semblent devoir assurer une protection assez efficace des eaux qu'ils contiennent : les analyses d'eau ne montrent pas d'anomalies physico-chimiques ou bactériologiques.

"Source en Jasieau" :

Calé à l'aval sur la protection immédiate, cette protection s'étendra sur 250m vers le Nord et 150m vers le Sud; on pourra se repérer sur les haies et les zones de friches situées sensiblement à la même altitude que le captage. Vers l'amont, on prendra la limite bois/culture qui longe le rebord du plateau, à environ 250m.

"Source des Sopotes"

Calé à l'aval sur la protection immédiate, à la pointe de la zone boisée, on l'étendra sur 100m vers le Nord (en rejoignant la protection rapprochée du captage précédent) et sur près de 300m vers le Sud, en longeant les haies, sans aboutir au chemin coupant le grand lacet de la D117b. A l'amont, on se placera de même à la limite bois cultures, en se décalant un peu plus haut au droit des taillis et des haies bordant le bois.

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67.1093 du 15 décembre 1967 et la circulaire du 10 décembre 1967 y seront interdits :

- 1 - 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;
- 2 - L'ouverture de carrières et de sablières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution;
- 3 - L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux et de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature.
- 4 - L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines;

5 - L'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier;

6 - Tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

Pour ces deux captages, les parcelles englobées dans ce périmètre sont des prairies à l'aval et des bois à l'amont. Aucune anomalie bactériologique et physico-chimique n'apparaissent dans les analyses, il semble qu'ormis les recommandations énoncées ci-dessus, aucune mesure particulière ne doive être prise, exception faite de tout déboisement qui ne pourrait que nuire à la qualité des eaux.

Protection éloignée

Elle prolongera la protection rapprochée sur le plateau des "Perrières blanches". Au Nord, le chemin vicinal n° 5 servira de limite jusqu'à hauteur de la cote 429, au creux du col séparant la butte de "La grande Montagne" de celle des "Perrières blanches". A l'amont, vers l'Est on se placera au droit des limites orientales des petits bois qui coiffent la butte des "Perrières blanches", au-delà de son sommet. Au Sud-Est et au Sud, la ligne électrique, puis le chemin recoupant la D117b seront pris comme limite.

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67.1093 seront soumis à autorisation du Conseil Départemental d'Hygiène :

- 1 - Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits radioactifs;
- 2 - L'épandage d'eaux usées de toute nature et de matières de vidange;
- 3 - L'utilisation de défoliants.
- 4 - 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;
- 5 - L'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution;
- 6 - L'installation à des fins industrielles ou commerciales de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques;

7 - L'installation de tout établissement industriel classé comme de tout établissement agricole destiné à l'élevage; dans ce cas, les fumiers seront établis sur plates-formes munies de fosses à purin.

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

La majorité des parcelles incluses dans ce périmètre sont des cultures, sauf les deux petit bois du sommet de la butte. On veillera à ce qu'elles restent dans cet état.

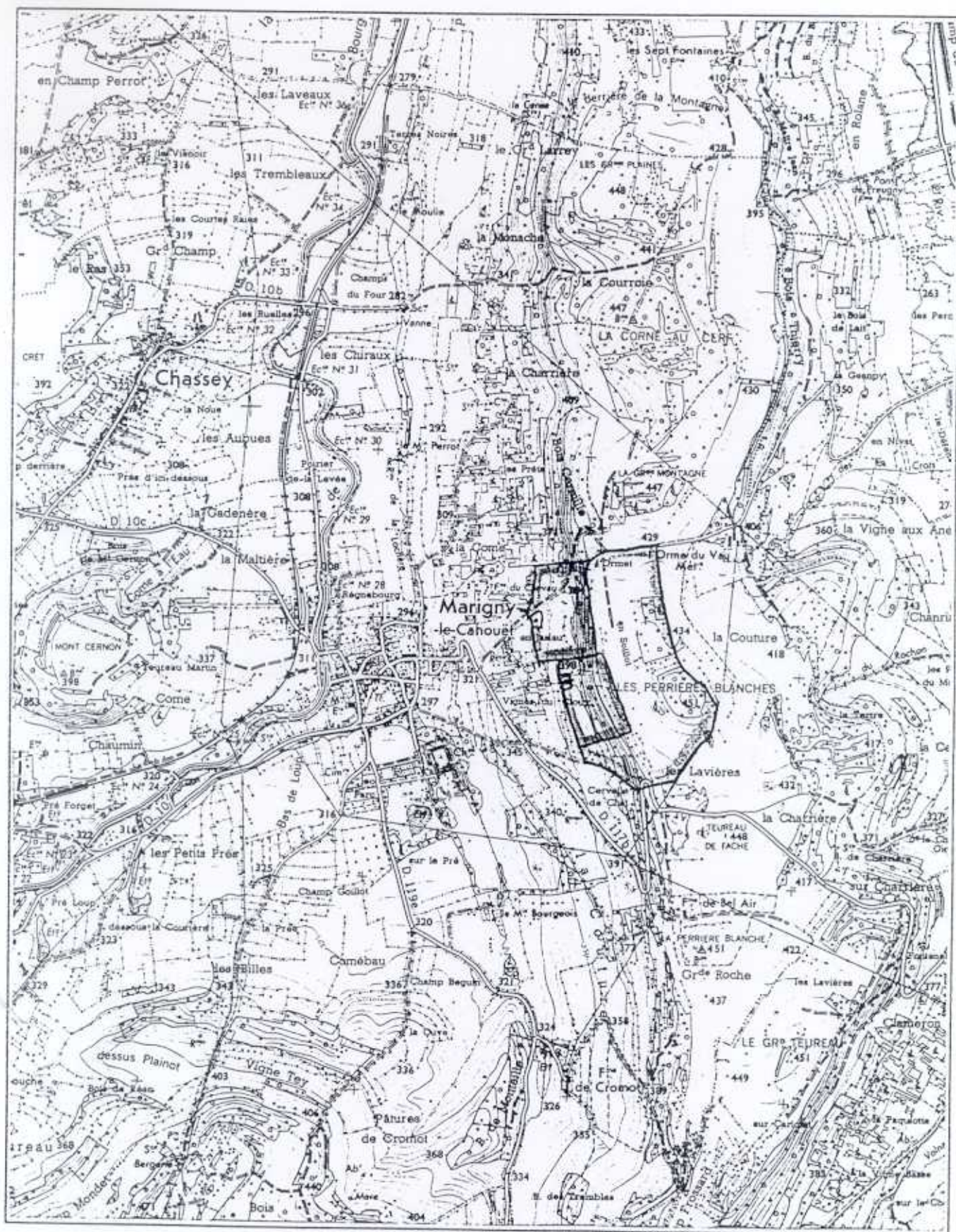
CONCLUSIONS

Comme cela a déjà été remarqué, les analyses pratiquées dernièrement ne montrent aucune anomalie particulière, sinon la présence de bactéries sulfito-réductrices; les périmètres de protection immédiate devront être réalisés dans les meilleurs délais.

Fait à Dijon, le 25 Février 1992



Jacques THIERRY



Protection rapprochée
Protection éloignée



Echelle 1 / 25000