

V. Réf. : 6606  
SER MMD/ChL-92 n° 3071  
N. Réf. : J.T. 93/01.

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE  
DERTERMINANT  
LES PERIMETRES DE PROTECTION AUTOUR  
DES CAPTAGES DU SYNDICAT DES EAUX  
DE THOISY-LE-DESERT (COTE-D'OR)  
PUITS DE BELLENOT  
SOURCE DU CERISIER A BOUHEY  
SOURCE DE GEUTE A BEAUME  
SOURCE DES MARRONNIERS A CHATEAUNEUF

2923e

par Jacques THIERRY

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

RAPPORT D'EXPERTISE HYDROGEOLOGIQUE DETERMINANT  
LES PERIMETRES DE PROTECTION AUTOUR  
DES CAPTAGES DU SYNDICAT DES EAUX  
DE THOISY-LE-DESERT (COTE-D'OR)  
PUITS DE BELLENOT  
SOURCE DU CERISIER A BOUHEY  
SOURCE DE GEUTE A BEAUME  
SOURCE DES MARRONNIERS A CHATEAUNEUF

## INTRODUCTION

Le syndicat des eaux de Thoisy-le-Désert regroupe un peu plus d'une douzaine de communes et exploite quatre points de captage :

- un puits, dit de Bellenot, foré en fond de vallée de l'Armançon, au Nord de Thoisy-le-Désert, entre le cours du Canal de Bourgogne et l'Autoroute A6 Paris-Lyon;
- trois sources, respectivement situées à l'Est de Pouilly en Auxois (Source de Geute), au Nord-Ouest de Bouhey (Source du Cerisier) et au Nord-Est de Chateauneuf (Source des Marroniers).

Désirant instaurer la procédure des périmètres de protection pour ces quatre points d'eau, ce syndicat, par l'intermédiaire du Conseil général de la Côte-d'Or, a demandé l'intervention d'un hydrogéologue agréé pour réactualiser les périmètres de deux d'entre eux et établir les deux autres qui n'avaient pas encore été délimités.

Pour ce faire, Je soussigné, Jacques THIERRY, Maître de Conférences au Centre des Sciences de la Terre de l'Université de Bourgogne, Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique pour le département de la Côte-d'Or, déclare m'être rendu sur le terrain dans l'après-midi du 2 Janvier 1993.

Dans le présent rapport, on traitera successivement les quatre points d'eau, en renvoyant aux rapports antérieurs lorsqu'il s'agira d'une réactualisation; tous les documents anciens seront annexés en fin de rapport. Les contraintes ou interdictions afferantes à chaque périmètre seront énoncées une seule fois en fin de rapport. Les limites de chaque périmètre seront reportées sur carte, individuellement pour chaque point.

## SOURCE DES MARRONNIERS A CHATEAUNEUF

Cette source n'a semble t-il jamais fait l'objet d'un rapport géologique, même préalable à son captage

### SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE

La Source des Marronniers est l'une des trois sources échelonnées du Nord-Est vers le Sud-Ouest sur le versant Nord de la combe de Chateauneuf. La première, dite de la Ferme de la Grande Vendue n'est pas captée; la seconde, la Source des Marronniers est à la limite des bois et des prairies vers 495m d'altitude, en contrebas des Grands Bois, à environ 150m au Nord de la route de Chateauneuf à La Forêt; la troisième, dite Fontaine Madame, est captée de longue date et s'écoule dans une vasque de pierres sèches, formant un abreuvoir, environ à 200m de la Source des marronniers, en direction du Sud-Ouest.

Autant qu'on peut en juger sur place, la Source des Marronniers est captée par un drain orienté vers le Nord-Est, parallèlement à la lisière du bois, entre celle-ci et une rangée de marronniers plantés sur un petit ressaut de terrain. Ce drain vient se déverser dans une petite bâche de réception bétonnée d'où part une canalisation crépinée, en direction du circuit d'alimentation. Un trop plein s'écoule au-delà, entre la lisière du bois et la rangée de marronniers, donnant naissance à un ruisseau qui, après s'être dirigé vers la Fontaine Madame, oblique vers le Sud en direction de l'axe du vallon. Un écoulement latéral existe aussi à quelques mètres à l'amont et latéralement à l'ouvrage.

Apparemment, une réfection du captage a été réalisée il y a plusieurs années si on en juge d'après les restes de canalisation jonchant le sol. Le capot métallique de la bâche de réception n'est pas cadenassé, il est rouillé et non étanche. A l'intérieur, l'eau est chargée de débris végétaux, tandis que des limaces circulent librement sur les parois.

## ENVIRONNEMENT HYDROGEOLOGIQUE

Les émergences des trois sources sont alignées sur la limite entre les Calcaires à entroques du Bajocien et le contact avec les Marnes du Lias sous-jacentes; étant donné la topographie des lieux et les restes de fouille réalisés au moment de la réfection du captage, il semble que ce contact soit masqué par des éboulis au sein desquels circulent les eaux captées. Compte-tenu du pendage des couches à peu près nul dans cette région, le bassin d'alimentation de cette source (et des deux autres) s'étend au Nord sur le plateau des Grands Bois.

## DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

### Protection immédiate

Elle n'existe pas et le captage peut être l'objet de n'importe quel type de pollutions. D'autre part, compte-tenu de l'aspect actuel de l'ouvrage, une réfection totale de ce dernier, voir un nouveau captage,

seraient nécessaires. Si tel est le cas on ferait en sorte de capter aussi la venue latérale.

La protection immédiate serait calée à l'aval sur l'exutoire du trop-plein; latéralement elle serait placée d'une part sur la limite du bois, soulignée par un ressaut de terrain, sur une longueur d'au moins 20m à partir du trop-plein, d'autre part sur la même longueur au droit de la rangée de marronniers.

### Protection rapprochée

Calée à l'aval vers le Sud sur la rangée de marronniers et prolongée sur environ 200m, on la fera aboutir au fond du vallon, en contrebas de la route et la source de la Ferme de la Grande Vendue. Au Nord, à l'amont, on choisira le chemin d'exploitation forestier situé de même à environ 200m de la source.

### Protection éloignée

Elle s'étendra sur la tête et le versant Nord du vallon, à savoir :

- vers l'Est, on s'alignera sur la route et la limite des bois et des prés des "Grands Champs" jusqu'à la cote 526;

- vers l'Ouest et le Nord-Ouest on suivra sensiblement la cote des 500m jusqu'à la ligne de crête des Grands Bois d'où on gagnera le sommet par l'ancienne voie romaine (cote 541); vers le Nord-Est, on coupera à traves bois, sensiblement en ligne droite pour rejoindre la cote 526.

Les analyses réalisées les 17.09.92 et 01.10.92 montrent une contamination organique notable (spores sulfito-réductrices) et une teneur en nitrates assez élevée, bien qu'encore en-dessous des normes. Le mauvais état du captage est sans doute la cause de cette mauvaise qualité de l'eau. Enfin, il faut signaler que ce captage peut aussi être contaminé par les chevaux qui paissent dans la prairie en contrebas et autour du site même.

## CONTRAINTES ET INTERDICTIONS DEVANT ETRE APPLIQUEES DANS LES PERIMETRES

### Protection immédiate

Pour le captage ou cela n'est pas réalisé (les Marronniers à Chateauneuf) la surface délimitée ci-dessus sera achetée en toute propriété par le Syndicat de Thoisy-le-Désert. Pour tous les captages on veillera au bon entretien ou à la réfection et l'installation des clôtures interdisant tout passage près des ouvrages, hormis ceux nécessités par les besoins du service.

### Protection rapprochée

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;

### Protection éloignée

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.

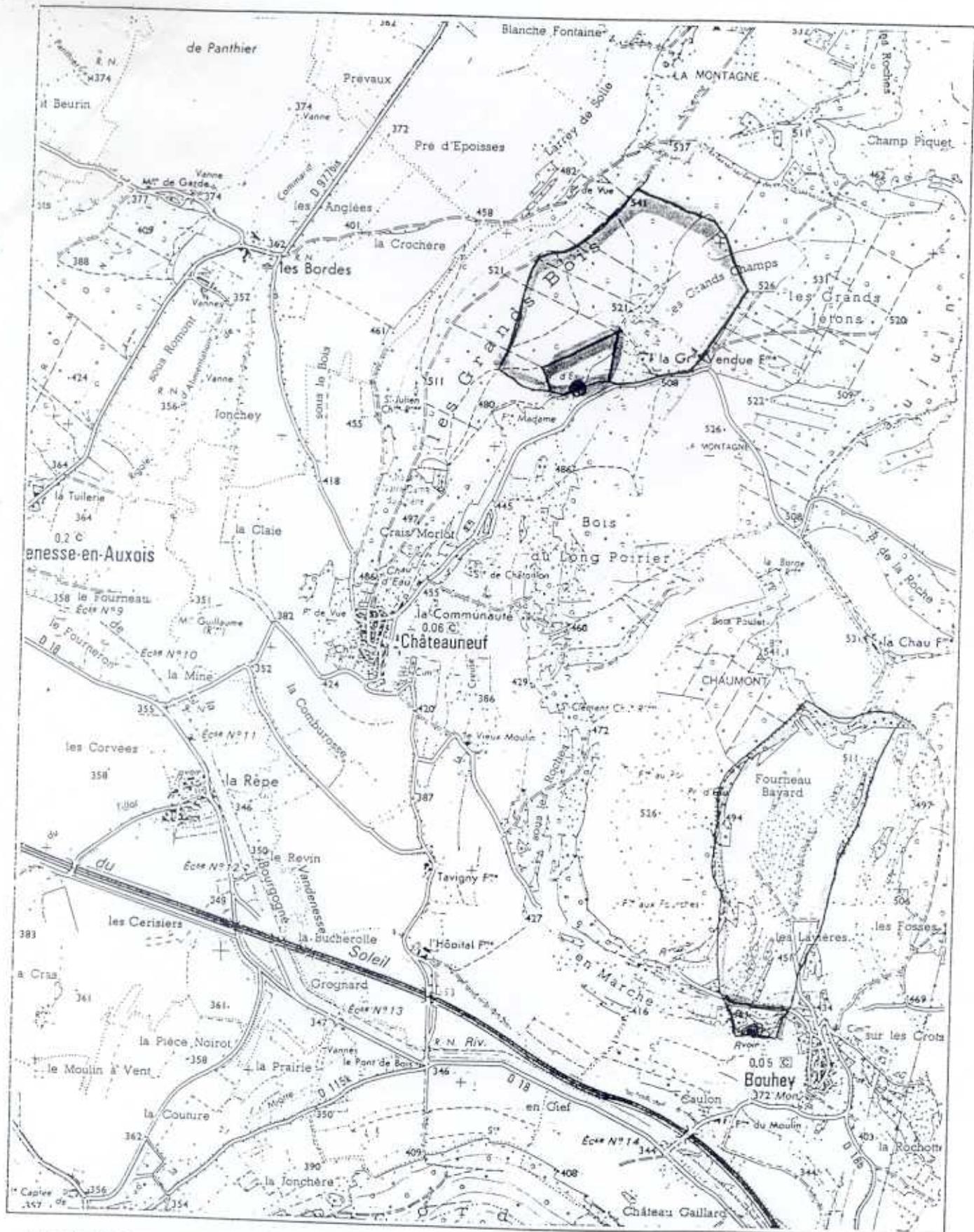
## CONCLUSIONS

L'état d'entretien des quatre points de prélèvement d'eau potable du Syndicat de Thoisy-le-Désert est très variable. En ce qui concerne le Puits de Bellenot ("Station de pompage" dite de l'Ecluse n° 7) tout semble correct. Pour les captages de Bouhey (Source du Cerisier) et de Beaume (Source de Geute) une réfection minime doit être réalisée. Par contre, à Chateauneuf (Source des Marronniers) une refonte totale de l'ouvrage et la création d'une protection immédiate sont absolument nécessaires.

Fait à Dijon, le 2 Février 1993



Jacques THIERRY



## Protection rapprochée Protection éloignée

Echelle 1 / 25000