

AVIS SUR LA PROTECTION DU CAPTAGE  
DE GRANCEY-sur-OURCE  
(CÔTE D'OR)

par

Jean-Claude MENOT

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

291 rue de L'Avenir  
21 850 SAINT APOLLINAIRE

Fait à Dijon le 5 Juillet 1999

## AVIS SUR LA PROTECTION DU CAPTAGE DE GRANCEY-sur-OURCE (CÔTE D'OR)

Je soussigné Jean-Claude MENOT, Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique pour le département de la Côte d'Or, déclare m'être rendu à GRANCEY-sur-OURCE (Côte d'Or), à la demande de *Mr P. Jacquemin* coordonnateur départemental des hydrogéologues, pour y examiner la situation géologique et l'environnement du puits de captage fournissant l'eau potable à la commune et en déterminer les périmètres de protection imposés par la législation.

### SITUATION GENERALE

Le puits alimentant la commune de Grancey-sur-Ource est implanté dans la vallée de l'Ource, à environ 500 mètres à l'est et à l'amont du village, en rive gauche à environ 75 mètres de la rivière (voir extrait de carte joint). Il est situé dans la parcelle cadastrée section ZE n° 17, elle-même prélevée, ainsi que le chemin de desserte de l'ouvrage, sur la parcelle ZE n° 18, au lieu dit "Les Courtelandes" (voir extrait cadastral joint). Les coordonnées Lambert de l'ouvrage sont : X=2336,54 ; Y=768,73 ; Z=197.

Cet ouvrage date de 1963. Préalablement à sa construction différentes études ont été effectuées. Dans un premier rapport géologique daté du 7 mars 1930 Mr R. CIRY étudiait la possibilité d'alimentation en eau potable de la commune à l'aide d'un puits de captage à réaliser à l'amont du village et conseillait d'effectuer des mesures de débit sur les puits existants dans le village afin de connaître le débit de la nappe phréatique à exploiter. Dans un second rapport du 7 mars 1932 il demandait la réalisation d'un puits d'essai afin de connaître l'épaisseur et la nature des alluvions ainsi que la nature des terrains sous-jacents. Celui-ci, profond d'environ 3,60 mètres, a été foré en mai 1932 ainsi que l'atteste le courrier que Mr le Maire de la commune a adressé à Mr CIRY le 13 mai 1932. Le puits définitif n'a été réalisé qu'en 1963 soit 31 ans après les travaux de reconnaissance....

Un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique concernant cet ouvrage a été pris le 24 mars 1964. Cet arrêté n'ayant pas été inscrit au Service des Hypothèques, la procédure nécessite une réactualisation; C'est pourquoi un nouvel avis hydrogéologique est demandé. Une étude préliminaire à la fourniture de ce nouvel avis a été effectuée par le Service Equipment Rural du Conseil Général de Côte d'Or (document daté du 6 Août 1998).

## SITUATION GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

### 1 - Situation géologique

La vallée de l'Ource entaille des formations d'âge Oxfordien moyen et supérieur comportant vers le bas des versants des alternances de marnes ou calcaires argileux blanchâtres (terre végétale pratiquement dépourvue de cailloux) et de calcaires à grain fin (terre végétale très pierreuse); Plus haut sur la pente les niveaux calcaires deviennent de plus en plus abondants et les calcaires francs constituent le substratum de la partie haute des versants puis des plateaux.

En fond de vallée existent les *alluvions récentes* de la rivière. Dans sa lettre du 13 mai 1932 Mr le Maire décrit la succession suivante rencontrée dans le puits de reconnaissance :

- 2,55 m de terre tourbeuse
- 0,70 m de gravillons
- 0,30 m de gravillons et rocallles
- roche calcaire ensuite

soit une épaisseur totale de 3,55m d'alluvions.

*Le puits de captage, profond de 5mètres, recoupe donc les alluvions de l'Ource et pénètre ensuite dans les bancs calcaires de la formation oxfordienne ( et non dans les calcaires bicolores du Callovien comme écrit dans l'étude préliminaire mentionnée ci-dessus).*

### 2 - Hydrogéologie

La nappe phréatique exploitée est située au sein des alluvions récentes tourbeuses en surface, sablo-graveleuses en profondeur, ainsi que dans les fissures des bancs calcaires sous-jacents qui sont altérés et plus ou moins démantelés dans les premiers mètres.

L'alimentation de cette nappe a pour origine principale les eaux pluviales infiltrées soit directement dans les alluvions de fond de vallée, soit dans les sols développés à la surface des formations calcaréo-argileuses des versants et qui, se propageant de proche en proche en suivant la pente générale, finissent par rejoindre le fond de la vallée. La rivière voisine du puits peut également intervenir pour réalimenter la nappe avec laquelle elle est en équilibre permanent, en période de fort et long déficit de pluvirosité ou lors de pompages importants en période d'étiage.

## CARACTERISTIQUES DES EAUX

Les nombreux résultats d'analyse des eaux figurant en annexe de l'étude préliminaire réalisée par les services du Conseil Général de Côte d'Or montrent des eaux à pH voisin de la neutralité et variant suivant les cas entre 6,8 et 7,4.

Elles sont moyennement minéralisées (conductivité comprise entre 480 et 540  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) et essentiellement hydrogénocarbonatées calciques (TAC variant entre 25,5 et 28,9 d°F - TH variant entre 25,5 et 33 d°F).

Leur teneur en nitrates sont généralement peu élevées (comprises entre 7 et 14 mg/l de NO<sub>3</sub>) à l'exception d'une analyse du 11/12/96 qui fournit 31,8mg/l de NO<sub>3</sub>.

Les quelques analyses complètes ne révèlent pas de pesticides.

Du point de vue bactériologique, les eaux brutes montrent toujours la présence de germes tests de contaminations fécales. Un traitement de javellisation se fait au niveau des pompes d'exhaure; Mais il n'est pas toujours efficace et certaines analyses d'eaux traitées révèlent encore la présence des mêmes germes tests de contaminations fécales.

## ENVIRONNEMENT ET RISQUES DE POLLUTIONS

Les conditions locales d'hygiène sont globalement satisfaisantes. Le captage est cerné par une jeune peupleraie (parcelle cadastrée 18a) qui a remplacé la prairie antérieurement existante. Aucune activité polluante n'est présente dans le proche bassin d'alimentation; Le fond de vallée est généralement le siège de prairies tandis que les versants sont cultivés; Le village d'Autricourt est à environ 2km à l'amont, celui de Grancey est à l'aval.

La principale source de pollution provient des eaux qui peuvent stagner à la surface du sol dans l'environnement du captage. Les unes ont comme origine de petites sources qui sourdent en pied de versant; ces sources sont vraisemblablement temporaires, mais leurs eaux sont mal évacuées par les fossés peu profonds existants. Les principales correspondent aux inondations de la rivière qui recouvrent tout le fond de la vallée. L'existence de ces inondations fréquentes et de longue durée (inondations qualifiées de chroniques dans l'étude préliminaire des services du Conseil Général) correspond à la conjonction deux types de travaux réalisés par un particulier :

- le barrage existant sur l'Ource depuis de nombreuses années un peu à l'aval du captage (voir extrait cadastral) et qui dérive les eaux de la rivière dans un bief ( cadastré n°89b) alimentant un ancien moulin, a été refait au début des années 1980 (vraisemblablement sans aucune autorisation des services compétents...); Le vannage a été légèrement rehaussé et le déversoir et surtout les berges aval ont été fortement enrochés et bétonnés. Lors des périodes de hautes eaux de la rivière l'auteur de ces travaux ne prend jamais la précaution d'abaisser le dit vannage d'où les inondations de la plaine alluviale à l'amont.

- pour accéder à ce barrage la même personne a construit, dans la parcelle n° 20 qui lui appartient, un chemin rehaussé en moyenne de 80cm à 1m voire plus par rapport au terrain naturel de la plaine alluviale. Ce chemin constitue un barrage à l'écoulement naturel des eaux ; Trois buses ont bien été installées de place en place sous le chemin pour assurer le passage des eaux, mais elles sont de trop faible diamètre, placées trop haut et l'une d'elle (la plus au sud chargée d'assurer l'écoulement des eaux du fossé creusé en bordure sud de la plaine alluviale) a même son entrée obstruée par des blocs de béton (sacs de ciment pris en masse).

## PROTECTION DU CAPTAGE

### 1 - Mesures de salubrité générale

*La principale mesure consistera à rétablir l'écoulement normal des eaux et à éviter leur séjour prolongé à la surface de la plaine alluviale autour du captage. Pour cela il faut obligier l'utilisateur du vannage à abaisser les vannes en période de hautes eaux de la rivière. Il faut en outre supprimer le barrage créé par le chemin d'accès au captage soit en installant ce chemin au niveau du terrain naturel de la plaine alluviale soit peut-être mieux en multipliant le nombre des buses sous le chemin actuel, en les installant plus bas et en désobstruant leurs entrées.*

Il faut ensuite assurer un meilleur écoulement des eaux de surface dans les parcelles n°18a et 19 a et b, et notamment des eaux issues des petites sources de pied de versant, par le creusement et l'entretien régulier de rigoles et fossés judicieusement implantés.

Des travaux d'entretien de la station de pompage sont également nécessaires; Ils sont répertoriés dans l'étude préliminaire des services du Conseil Général.

## 2 - Périmètres de protection réglementaires

### a - Périmètre immédiat

Il existe actuellement et correspond à la parcelle cadastrée section ZE n° 17 qui appartient à la commune. Suivant la législation ce périmètre doit être entièrement clos et son accès ne doit être possible que pour les personnes chargées de l'entretien de l'ouvrage et de ses abords. En conséquence, il convient de refaire la clôture qui est en très mauvais état et d'installer au débouché du chemin d'accès un portail fermant à clé.

### b - Périmètre rapproché

Il couvrira le proche bassin d'alimentation du captage (rivière et ses berges, fond de la plaine alluviale, base du versant sud). Il s'étendra donc à la surface des parcelles ou parties de parcelles suivantes (voir extrait cadastral - feuille ZE)

- en totalité, parcelles n° 11, 12, 16 et 18, plus le chemin rural dit des Courtelandes;
- en partie, parcelles n° 6, 7, 8, 9 et 10.

### c - Périmètre éloigné

Ses limites sont matérialisées d'une part sur l'extrait cadastral, d'autre part sur l'extrait de carte à 1/25000 joints. Il couvre donc la plaine alluviale jusqu'à environ 1km à l'amont du captage, la base du versant nord de la vallée et une partie du versant sud avec notamment le vallon dénommé "Val Dien" au niveau duquel se produisent des écoulements superficiels temporaires en période de forte pluvirosité.

## 3 - Interdictions et servitudes à appliquer dans les périmètres

### a - Périmètre rapproché

Au vu du décret 89-3 du 3/01/1989 modifié et de la circulaire du 24/07/1990, seront interdits dans ce périmètre :

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, gravières, sablières et plus généralement de fouilles profondes 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;

4 - L'établissement de toute construction superficielle ou souterraine

5 - Les dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits chimiques ou radioactifs;

6 - L'épandage d'eaux usées, de matières de vidange, d'effluents liquides d'origine animale (purin et lisier) ou d'origine industrielle, de boues de station d'épuration ;

7 - Le stockage de fumiers, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures, ainsi que le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.

8 - L'installation de campings ou d'aires de stationnement de caravanes;

9 - Le déboisement et l'utilisation de défoliants;

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

L'épandage de produits fertilisants (fumier et engrais chimiques ou organiques) et de produits de traitement des cultures seront tolérés mais devront être limités aux stricts besoins des cultures.

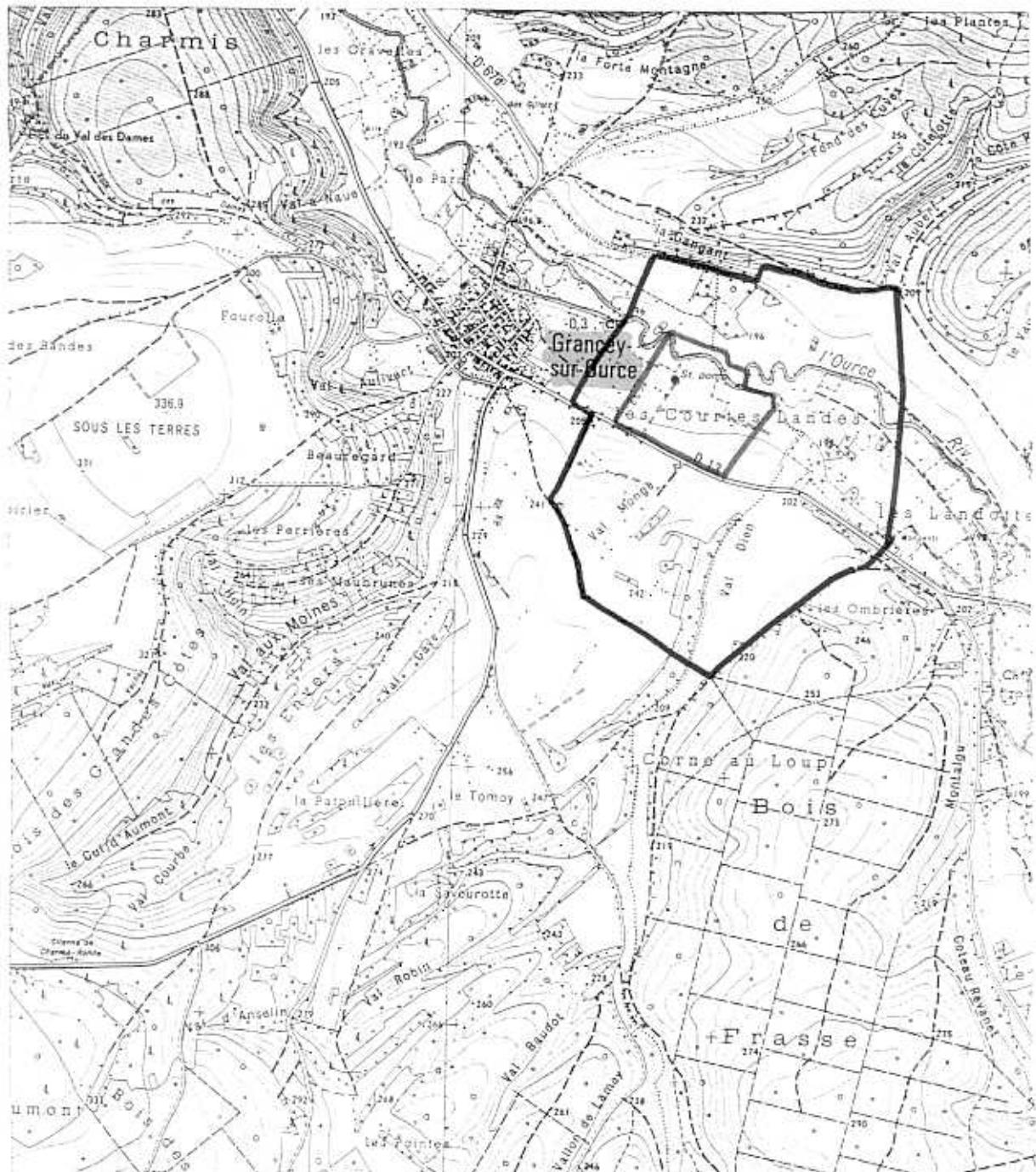
### *3 - Périmètre éloigné*

Les activités, dépôts ou constructions interdits dans le périmètre rapproché seront soumis à autorisation des autorités compétentes après avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

Fait à Dijon, le 5 Juillet 1999

Jean - Claude MENOT

# PLAN DE SITUATION



Echelle : 1/25 000



Captage



Périmètre rapproché



Périmètre éloigné