

03355X0006
— 6X-1008

DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION
SOURCE COMMUNALE DE VILLE-SOUS-LA-FERTE

(Aube)

-o-

RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE

Rapport de G. DUERMAEL, Chef de l'Agence régionale Champagne-Ardenne du Service géologique régional Bassin de Paris (B.R.G.M.), collaborateur pour la carte géologique de la France, géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique pour le département de l'Aube. .

1 - INTRODUCTION

A la demande du C.E.T.E. de l'Est, je me suis rendu sur les lieux le 23 Avril 1975, en compagnie de Monsieur le Secrétaire de Mairie de VILLE-sous-la-Ferté et de M. VENUAT (D.D.A. de l'Aube), pour étudier les caractéristiques hydrogéologiques de la source captée pour l'alimentation en eau potable de la commune de VILLE-sous-la-Ferté et définir ses périmètres de protection - en conformité avec la Législation de 1967.

2 - ALIMENTATION ACTUELLE ET BESOINS

La commune de VILLE-sous-la-Ferté est alimentée en eau potable par une source captée dans le vallon de Saint-Bernard et par un puits creusé dans les alluvions de l'Aube à CLAIRVAUX. La population actuelle est de 1578 habitants (1282 + 296 de la Maison Centrale); il ne semble pas qu'une augmentation importante soit à enregistrer dans les prochaines années. Par ailleurs, la Maison Centrale de CLAIRVAUX possède une adduction d'eau distincte de celle de la commune.

En supposant que la population reste stable en 1985, et les besoins estimés s'élevant à 350 l/jour/habitant, le volume journalier nécessaire sera de 450 m³ environ.

.../...

DUERMAEL (28/04/1975)

3 - SITUATION GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

La commune de VILLE-sous-la-Ferté est située dans la vallée de l'Aube, creusée dans les calcaires jurassiques.

Le fond de la vallée est tapissé des alluvions anciennes de l'Aube; ces alluvions sont généralement calcaires (graviers). Leur épaisseur est de 4 à 5 mètres.

Les ruisseaux de Saint-Bernard et de Clairvaux coulent, près de la confluence avec l'Aube, sur des alluvions modernes argileuses très peu épaisses.

Les alluvions de l'Aube reposent sur les calcaires sublithographiques de l'Argovien, alternant avec des calcaires marneux, voire des marnes beiges.

Surmontant ces niveaux, on trouve les marno-calcaires du Rauracien, d'une épaisseur moyenne de 60 mètres: les faciès franchement marneux y sont fréquents.

Enfin, les calcaires séquanien affleurent sur tout le territoire de la Forêt de Clairvaux: leur épaisseur est de 80 mètres environ et ils sont constitués principalement par des calcaires sublithographiques durs, avec des intercalations de quelques bancs de calcaire marneux.

La source Saint-Bernard se manifeste au contact du Séquanien sur le Rauracien; toutefois, le ruisseau issu de cette source se perd partiellement et les sources qui affleurent à plus d'un km en aval sont probablement des résurgences de ces pertes; il n'est pas exclu que les mêmes phénomènes se produisent à l'amont de la source, les phénomènes karstiques étant fréquents dans ces formations (gouffre au lieu-dit " le Défois " en tête du bassin versant).

L'alimentation s'effectue soit par infiltration, soit directement par des pertes de circulations superficielles; la zone d'alimentation se situe au Sud de la source sur toute la surface du bassin versant délimité par les flancs du vallon de Saint-Bernard, jusqu'au Bois de la Ferté.

Les coordonnées de la source sont:

x = 779,120

y = 350,780 (Zone centre)

z = + 233 (EPD)

.../...

Lors d'une prospection effectuée en Novembre 1946, le débit de cette source était de 0,65 l/s. Cette mesure ayant été effectuée en période relativement humide, le débit de la source s'avère très insuffisant en période d'été. De ce fait, la source assure l'alimentation en eau potable de la commune de Décembre à Mai, en dehors de cette période, les ressources sont assurées par le puits implanté dans la vallée de l'Aube à CLAIRVAUX.

Le captage consiste en une petite galerie de 5 mètres de long, perpendiculaire au vallon, creusée dans les calcaires séquanais à 3 mètres au-dessous du sol de la route environ.

Nous ne possédons aucune analyse complète récente concernant l'eau de cet ouvrage.

4 - PERIMETRES DE PROTECTION

- Le périmètre de protection immédiat est constitué par un carré de 50 m de côté; le captage de la source doit se trouver à 10 mètres environ du côté NNW et à 40 mètres du côté SSE et à 25 mètres de chacun des deux autres côtés (voir plan au 1/5.000). La parcelle acquise par la commune, doit être clôturée et, soit boisée, soit laissée à l'état inculte. Toute circulation, à l'exception de celle motivée par le service, y est interdite.

- Le périmètre rapproché est constitué par un carré de 200 mètres de côté, le côté NNW est aligné sur le côté correspondant du périmètre immédiat (voir plans au 1/5.000 et 1/50.000). A l'intérieur de cette zone, toute réalisation de puits, forage ou puisard, toute ouverture de carrière à ciel ouvert, tout dépôt de matière susceptible d'altérer la qualité des eaux, toute installation de canalisation et dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, tout épandage d'engrais chimiques et pesticides seront interdits. Est également interdite toute implantation d'établissement industriel. Tout projet de construction nécessitant des fondations ou devant servir à l'habitation devra faire l'objet d'une enquête géologique sanitaire et obtenir l'accord de l'Administration.

- Le périmètre éloigné est défini par les crêtes qui délimitent le bassin versant du Val de Saint-Bernard (voir plan au 1/50.000). A l'intérieur de cette zone, toute ouverture de carrière à ciel

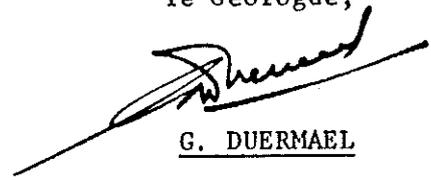
.../...

à ciel ouvert, toute réalisation de puisard, tout dépôt de matière susceptible d'altérer la qualité des eaux (en particulier engrais chimiques et pesticides), toute installation de canalisations et dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, toute implantation d'établissement industriel devront faire l'objet d'une enquête géologique sanitaire et obtenir l'accord de l'Administration.

Le tracé de l'autoroute A 26 traverse le secteur délimité par le périmètre éloigné; compte-tenu de la vulnérabilité de l'aquifère dans le val de Saint-Bernard, il importera - si l'on veut conserver l'utilisation de cette source - de prendre des mesures de protection; en particulier les eaux pluviales de l'autoroute qui s'accumuleront dans le thalweg devront être évacuées par canalisation jusqu'à l'aval du point de captage.

Fait à Reims, le 28 Avril 1975

le Géologue,



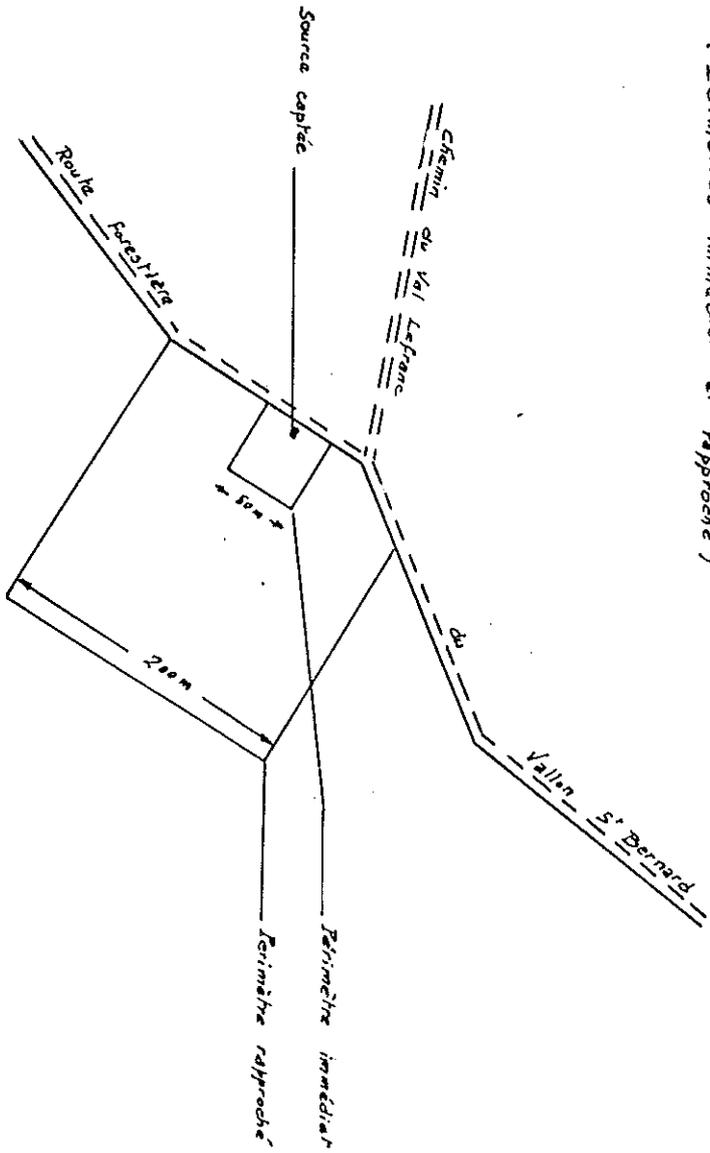
G. DUERMAEL

P.J. : plan au 1/5.000
plan au 1/50.000

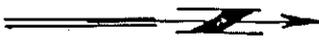
VILLE - sous - la - FERTE (Aube)

Périmètres de protection de la source captée
au Val de St Bernard

(Périmètres immédiat et rapproché)



03355X0006





FORÊT COMMUNALE DE CHAMPIGNOL

Bois de la Ferté

Bois de la Ferté

Ziramaître
d'origine

VILLE-SOUS-LA-FERTE
Source du Val de s'Dernard
Périmètre de protection élargie

0 333 500 000

Echelle
1:50,000