

RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE POUR LA MISE EN PLACE DES  
PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE COMMUNAL DE  
HYEVRE-PAROISSE AU HAMEAU DE BOIS-LA-VILLE  
(DOUBS)

par J. MANIA

hydrogéologue agréé pour le département du DOUBS

Dans le cadre du programme départemental de protection des captages une visite du lieu d'exploitation du captage de la commune d'Hyèvre-Paroisse au hameau de Bois-la-Ville a été effectuée le 16 septembre 1999 afin de se mettre en conformité avec la circulaire publiée au Journal Officiel du 13 septembre 1990 relative à l'instauration des périmètres de protection. Une visite du site de captage a été réalisé en compagnie du maire de la commune et des représentants de la DDASS du Doubs, de la DDAF du Doubs et du Conseil Général du Doubs.

## INTRODUCTION

Pour une population de 30 habitants et 100 bovins un débit annuel de 3000 m<sup>3</sup> d'eau potable est prélevé sur le captage au pied du massif forestier de Montbarmois à une altitude de 425 mètres près de la limite communale de Baume-les-Dames.

La commune capte deux sources implantées à l'ouest de la commune. Les eaux souterraines captées sont issues des calcaires argoviens et marno-calcaires du Callovo-Oxfordien reposant sur des marnes. Les calcaires de l'Argovien sont fissurés et limités à une butte formant une structure synclinale. La structure géologique vient, vers l'est, au contact avec la faille de Voillans qui constitue un axe de drainage majeur en raison de son extension nord-sud sur 20 km.

## CADRE TECHNIQUE

Le site de captage comporte deux sources sous abris séparés d'environ 40 mètres et reliés par une canalisation qui part ensuite vers le réservoir situé à 800 mètres et d'une capacité de 150 m<sup>3</sup>.

Le site situé au lieu dit « Le Layreu » occupe la partie haute d'un talus qui disparaît sous un couvert d'arbustes. Plusieurs venues d'eau issues de bancs marno-calcaires sont visibles. Le débit d'étiage mesuré sur le terrain au niveau du collecteur principal est de l'ordre de 0,2 l/s (17 m<sup>3</sup>/jour).

Une mauvaise étanchéité du trop plein de la source située à l'ouest peut entraîner une détérioration du bâtiment. Il faut impérativement remédier à cette anomalie qui peut entraîner des pollutions bactériologiques lors des fortes pluies.

## CADRE HYDROGEOLOGIQUE

Les eaux souterraines sont issues du drainage de bancs calcaires de l'Argovo-Callovien recouvert par la forêt entre 430 et 500 mètres d'altitude au lieu dit « La Plaine Faye » sur environ 750 mètres.

Des traçages réalisés en juin 1970 au creux de Pissepont à Fontaine-les-Clerval n'ont pas semble-t-il été retrouvé de manière formelle au captage de Bois-la-Ville.

La faille de Voillans joue le rôle de drain majeur et entraîne les polluants occasionnels vers le Doubs.

## ENVIRONNEMENT

Aucune activité en dehors du bucheronnage n'est constatée sur le site qui occupe une pâture et en surplomb de la route départementale D328. Le massif forestier constitue une bonne protection de l'aquifère.

La fontaine de l'Aigle est visible à environ 300 mètres vers l'ouest.

## QUALITE DES EAUX

La qualité de l'eau souterraine prélevée est bonne à la distribution sur le plan chimique avec des teneurs en nitrates basses de 5 à 8 mg/l donc significatifs d'un environnement favorable.

La qualité des eaux sur le plan bactériologique est bonne à médiocre en raison du mode de collecte des surgeons qui amène les contaminations bactériennes en particulier avec la présence de streptocoques nécessitant la mise en place d'un dispositif de désinfection des eaux avant distribution soit par ultra-violets soit par chloration. La turbidité des eaux est basse en raison d'un débit de production très bas.

## IMPLANTATION DES PERIMETRES

Le décret N°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi N°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau est applicable au périmètre de protection des deux sources du captage de la commune de Hyèvre-Paroisse à Bois-la-Ville.

### Périmètre de protection immédiate PPI:

Une clôture grillagée sera réalisée afin d'empêcher l'accès du site de captage au public et aux animaux sur une surface rectangulaire (15m x 50 m) jouxtant la bordure forestière à 10 mètres en amont des sources et à 5 mètres à l'aval des sources sur une distance d'environ 50 mètres (voir figure). Aucune activité en dehors du puisage de l'eau n'y est autorisée. La parcelle 65b de la section ZB qui appartient à la commune sera affectée au PPI.

### Périmètre de protection rapprochée PPR:

Le site du captage sera protégé à l'amont par un périmètre de protection rapprochée PPR qui s'étendra sur la zone amont (partie supérieure des parcelles 68a et 90a de la section ZB) et sur le plateau calcaire sur une bande de terrain de 100 mètres de largeur en s'alignant sur la limite amont du périmètre de protection immédiate pour

s'élargir et couvrir toute la butte de calcaire englobant la crête topographique sur 300 mètres du sud vers le nord et sur 500 mètres de large. Le périmètre ainsi défini s'arrêtera sur le contact entre la forêt et la zone herbeuse de la Combe du Saussois (orientée ouest-est) qui constitue la limite physique de l'aquifère.

Le bassin d'alimentation du captage est situé dans un domaine forestier continu sans risques de pollution apparente en dehors de la gestion du couvert forestier (abattage, tracé de voies d'accès aux engins) pouvant amener des eaux de ruissellement chargées en particules argileuses et en matière organique ainsi qu'en cas d'accident des hydrocarbures.

Aucune activité autre que celle liée à l'exploitation de la forêt n'a été recensée sur le bassin. La forêt constitue en dehors des périodes de débardage une protection efficace pour les eaux d'infiltration.

Un certain nombre d'activités sont interdites sur le périmètre de protection rapprochée :

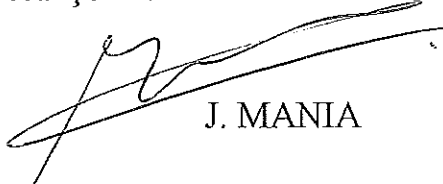
- \*les décharges et dépôts d'origine urbaine, agricole ou industrielle,
- \*ouverture de carrière,
- \*Travaux d'arrachage des haies, l'arasement des talus, le comblement des fossés, l'écoulement d'eaux usées,
- \*L'épandage d'effluents ou de boues de station,
- \*Terrain de camping et de caravanage.

Le périmètre de protection éloignée n'est pas utile dans le contexte géologique local.

## CONCLUSIONS

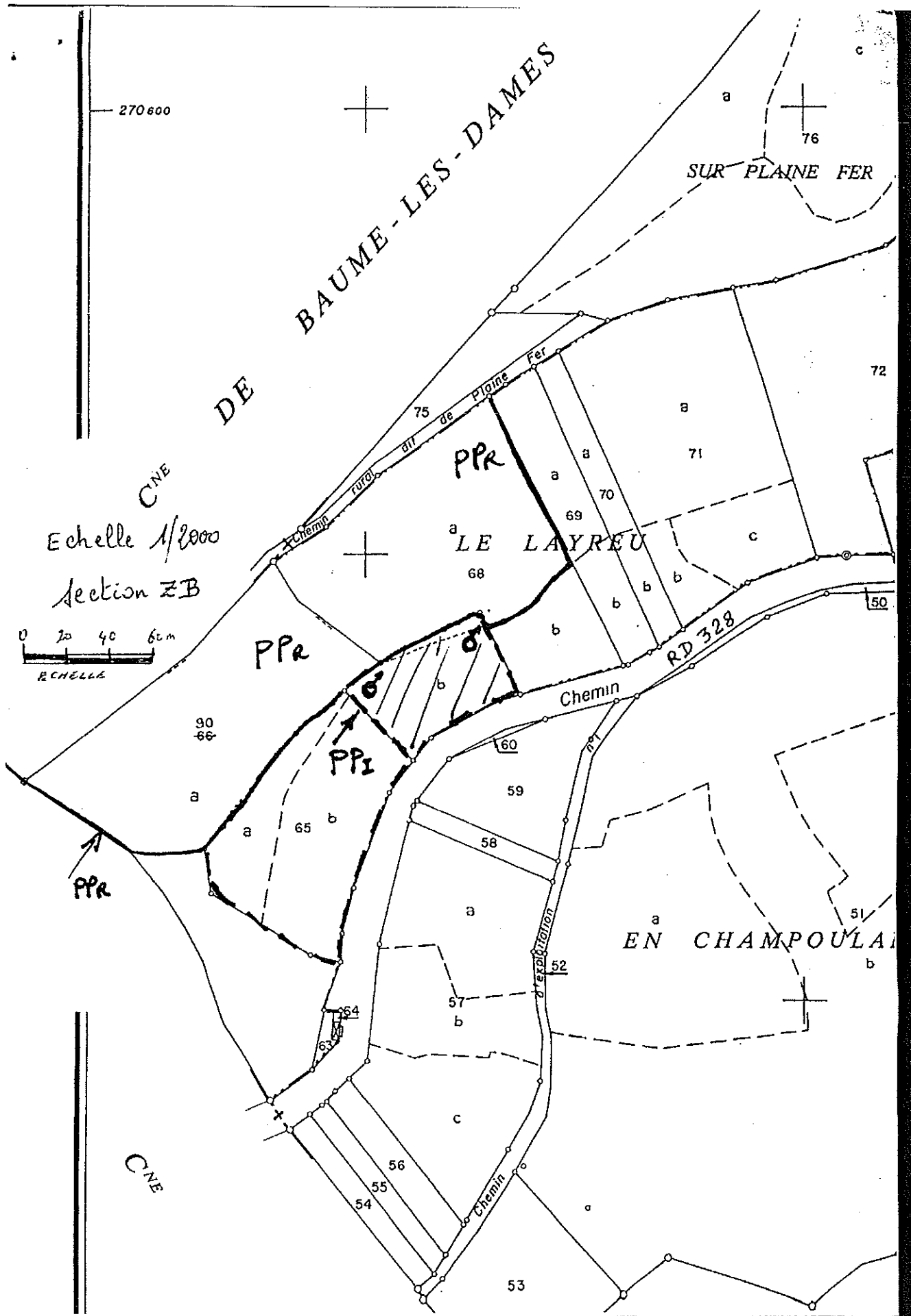
La mise en place des périmètres permettra d'assurer la pérennité de la qualité des eaux des captages qui sont naturellement bien protégées. Une clôture permettra d'empêcher la pénétration des animaux sur le site du captage. On vérifiera la bonne étanchéité du trop plein de l'abri ouest. Par ailleurs la mise en place d'un dispositif de traitement de l'eau permettra l'amélioration de la qualité bactériologique de l'eau.

fait à Besançon le 15 novembre 1999



J. MANIA

hydrogéologue agréé pour le département du DOUBS



SCHEMA de la ZONE de PROTECTION des 2 sources  
de Bois-la-Ville à Hyères-Paroisse

