

**Rapport hydrogéologique concernant la mise en place des périmètres
de protection du captage de Châtelblanc
(Doubs)**

par

le professeur Pierre Chauve
Hydrogéologue agréé

La commune de Châtelblanc est alimentée par un captage situé au sud du village au lieu-dit "Bois des rivières le long de la VC 2 des Rivières qui dessert "les Serments".

Description du captage

Il comporte une chambre cimentée comportant un griffon, une prise d'eau et un trop-plein. Il est couvert par une plaque de fonte non hermétique.

L'eau captée est acheminée vers la station de pompage qui comporte deux bassins successifs et un trop-plein. Les bassins sont au même niveau que le sol et les regards qui les surmontent ne sont pas étanches. Le second bassin comporte un système d'injection de chlore. De là les eaux sont refoulées vers deux réservoirs situés au sud du village. L'un de ceux-ci est réservé pour l'incendie.

L'autre réservoir alimente le village et le hameau des Essarts.

Contexte géologique et hydrogéologique.

La source sort à la limite des calcaires jaunes hauteriviens qui surmontent les marnes bleues de l'Hauterivien à pendage à 45° du synclinal de Foncine. Le griffon se situe au flanc d'une petite vallée encaissée (reculée) au dessus d'une petite falaise qui constitue le fond (bout du monde) de la seconde reculée qui donne naissance à une vallée transverse.

Localement ces calcaires forment avec les calcaires barrémiens qui les surmontent le cœur d'un synclinal pincé entouré par les marnes hauteriviennes. L'ensemble de cette structure chevauche vers le nord le reste du synclinal crétacé.

Du captage et des bassins part un petit ruisseau. Il n'y a pas de circulations pérennes en amont.

Des colorations ont été effectuées dans l'axe de la structure au dessus des Berginnes (près des Paquier) et dans le flanc de Jurassique supérieur du pli du Larmont au Cernois et 500 m au sud des Enguenelles. Seul le traçage des Berginnes s'est révélé positif. Les points de réapparition se situent aux captages de Châtel-Blanc et de Chaux-Neuve, dans l'axe de la structure.

Qualité des eaux

Une analyse de première adduction a été réalisée sur un prélèvement effectué le 21 / 5 / 96.

Les teneurs mesurées sur les paramètres chimiques étaient conformes aux normes en vigueur. Par contre l'eau n'était pas conforme aux normes bactériologiques.

Les suivis effectués par la DDAS montrent aussi une contamination bactériologique à la source et une eau distribuée souvent non conforme après traitement. On note aussi de gros écarts

de turbidité, mais celle-ci semble limitée dans le temps

Mesures de protection

Mesures concernant les ouvrages et le traitement

- 1) mise en place d'un turbidimètre et d'un système de dérivation des eaux dès que les eaux sont trop turbides
- 2) vérification et éventuellement remplacement du système de désinfection (une désinfection efficace est indispensable)
- 3) nettoyage régulier (tous les 6 mois) des ouvrages : captage, bâches de reprise, réservoirs ...

Périmètres de protection

a) périmètre immédiat

Ce périmètre concerne le captage et la station de pompage située en aval

En ce qui concerne le captage :

- achat si nécessaire de la parcelle englobant le captage, limitée à la route qui surplombe et englobant les deux petites reculées emboîtées (bande d'environ 20 m de large englobant le captage et s'arrêtant environ 10 m en contrebas du captage).
- réhaussement de la chambre de captage d'environ 60 cm. et fermeture par un tampon hermétique avec aération.
- reprise (cimentation) de la paroi gauche du griffon de manière à ce que les argiles et les feuillages n'arrivent pas dans le captage
- dégagement de la reculée, en enlevant les blocs tombés de la route
- réalisation dans la reculée supérieure d'un cuvelage côté captage pour empêcher les eaux sortant du griffon supérieur et aux eaux de ruissellement d'entrer dans le captage ou dans le griffon.
- construction au bord de la route surmontant le captage d'un petit muret étanche partant 30 m en amont au niveau du sentier qui descend dans la vallée et se poursuivant 30 m en aval de manière à ce que les eaux de la route ne tombent pas dans la reculée du haut contenant le captage.

Les bassins de la station de pompage seront bordés par un petit muret de 40 cm de haut muni d'un grillage de 1 m de haut et prenant appui sur le bâtiment des pompes. Les deux regards seront réhaussés de 30 cm et munis d'un capot Foug avec aération.

b) périmètre rapproché

Le bassin d'alimentation est formé pour l'essentiel d'un cœur synclinal de calcaires crétacés qui s'allonge des Paquiers aux Sermets. Une partie est boisée, le reste est en prairie de fauche ou de pacage. C'est une zone très perméable.

Le périmètre s'étendra sur les sections C et ZD du cadastre suivant le plan joint. La liste des parcelles sera fournie par le cabinet d'étude.

Cette zone sera inconstructible et restera en l'état actuel (forêts et prairies). L'exploitation forestière se fera sans épandage d'aucun produit (défoliant, phytosanitaires, ...). Les prairies pourront être exploitées normalement et fumées; par contre tout autre épandage autre que le fumier sera interdit. Ceci concerne les lisiers, produits pytosanitaires,). Aucun stockage de fumiers, engrains, matières fermentescibles, n'y sera autorisé.

c) périmètre éloigné

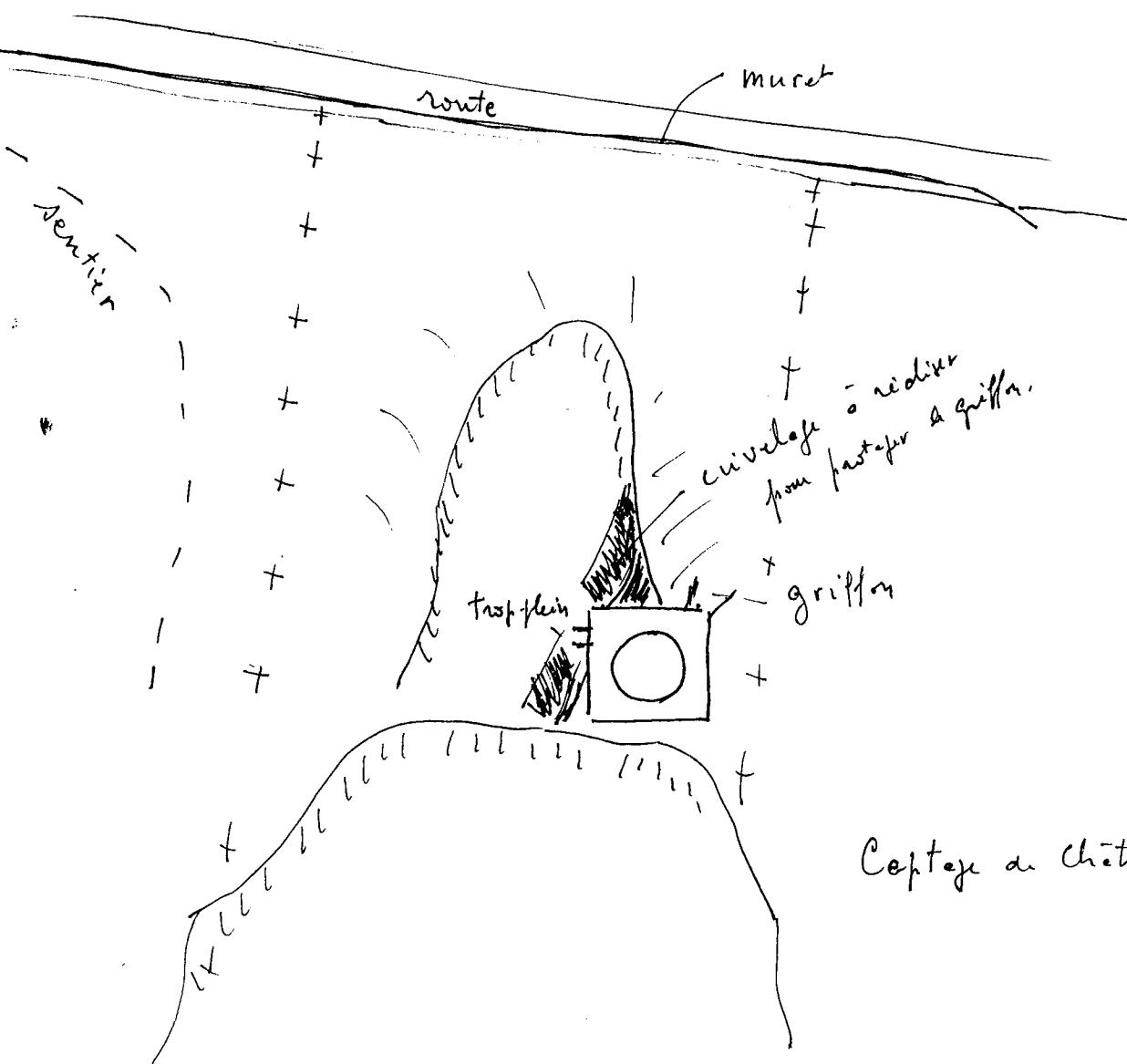
Il s'étendra sur la zone boisée C2 suivant le périmètre dessiné sur le plan cadastral. Cette zone restera en forêt sans construction et exploitée d'une manière naturelle.

Besançon le 7 août 1997

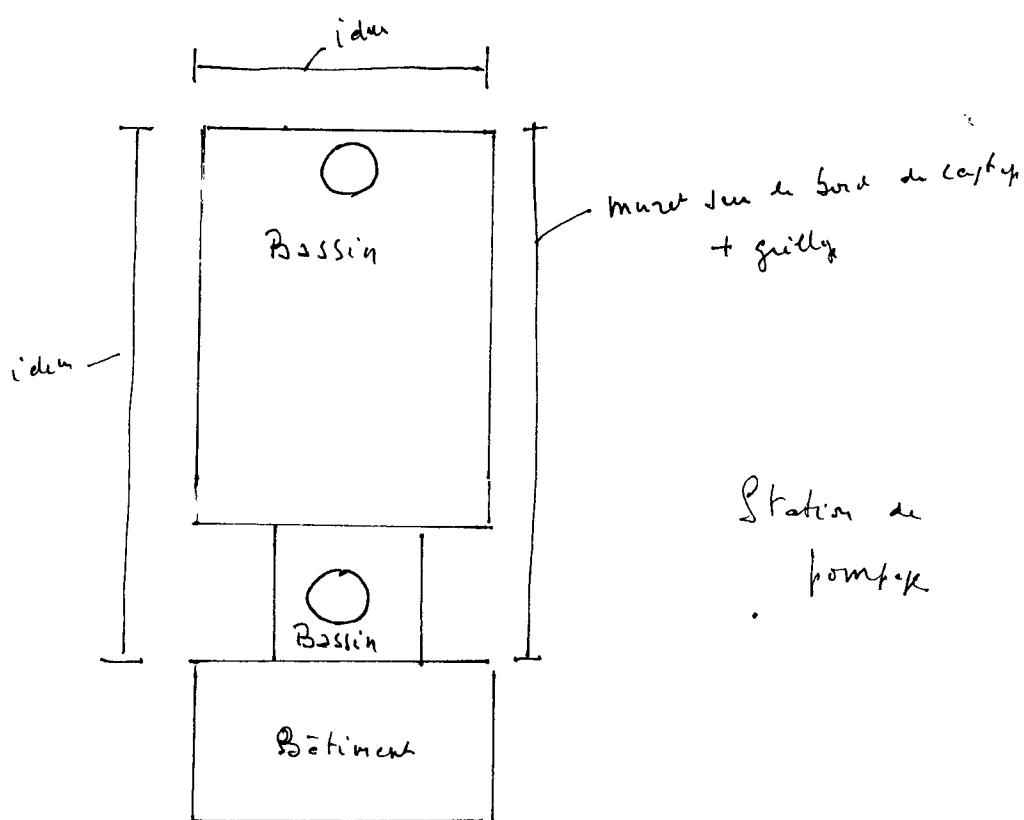
P. Chauve

P. Chauve

?) : 1 parallèle
| flou ou ouverte



Captage au Châtel-Blanc



Châtel-Blanc

Perimètre immédiat.

7-7-99 J.-L. Chevallier

