

# **Rapport hydrogéologique concernant la protection de la source de la Clusette utilisée par la commune de Vaux et Chantegrue (Doubs)**

par

le Professeur Pierre Chauve,  
Hydrogéologue agréé pour le département du Doubs

La commune de Vaux et Chantegrue est alimentée par deux captages. Le captage de La Planée se situe sur le territoire de la commune de La Planée à environ 1 km au sud de ce village. Le second, la source de la Clusette (qui fait l'objet de ce rapport), se trouve à environ 1 km au sud-est du village de Vaux, à la limite de la commune de Labergement-Sainte Marie.

## Situation de la source de la Clusette

La source de la Clusette se situe au sud-est du village de Vaux et Chantegrue à l'extrémité septentrionale d'un petit chaînon calcaire, prolongation du bois de Chargebin.

## Situation géologique et hydrogéologique

Le chaînon calcaire d'où sort la source est une structure d'orientation sud-ouest à nord-est, c'est à dire parallèle aux autres plis de la Haute Chaîne dont il fait partie. Sa structure s'observe facilement plus au nord, le long de la route de Vaux à Labergement et surtout dans la tranchée de la voie ferrée Dole-Vallorbe qui la recoupe 150 m à l'amont.

De part et d'autre d'une faille de même direction les couches plongent vers le nord-ouest et vers le sud-est. Vers le nord-ouest les pendages sont faibles, subhorizontaux près de la faille, puis plongent à 20° vers le nord. Côté sud, ils sont redressés à environ 60°. La faille met en contact le Portlandien, au sud, contre le Kimméridgien, au nord. La source sort des calcaires kimméridgiens du compartiment nord.

Au sud-est, côté Labergement le Purbeckien et le Crétacé montent à peu de distance du sommet du chaînon. Cette zone de passage des couches du Jurassique au Crétacé est boisée et les prairies sont établies sur le Crétacé. En direction de Chantegrue par contre, le Jurassique s'étend loin dans la vallée de sorte que les prairies du sud de Vaux reposent par l'intermédiaire d'un faible recouvrement glaciaire sur les calcaires du Jurassique. La source est donc alimentée en partie par cette zone. Ce qui explique les contaminations de la source à la suite d'épandages de lisiers sur sols gelés dans la zone comprise entre la source et Chantegrue.

## Qualité des eaux

Une analyse de première adduction a été réalisée sur des prélèvements effectués le 23 octobre 1995. Comme pour la très grande majorité des sources karstiques, l'eau était non conforme bactériologiquement. Par contre du point de vue physique et chimique l'eau satisfaisait aux normes. Après traitement, la DDASS considère que l'eau distribuée présente une bonne qualité bactériologique.

### Protection immédiate

Elle nécessite la mise en place d'un périmètre de protection autour du captage. Constitué par un grillage de 1,5 m de haut posé sur poteaux métalliques, il sera édifié aux distances suivantes du captage : à 1,5 m de la paroi aval (côté chemin) et des parois latérales (nord et sud) et à 8 m à l'amont dans la pente boisée. Il sera fermé par une porte métallique. La station de pompage et la bâche seront elles aussi entourée de la même clôture mais à 1,5 m tout autour du bâtiment. Les réservoirs seront entourés d'une clôture en barbelés sur piquets bois.

Par ailleurs la maçonnerie du captage nécessite quelques réparations. Le captage sera fermé par un capot étanche avec aération.

### Protection rapprochée

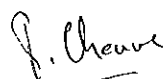
Le périmètre rapproché comportera trois zones :

- les parcelles 4 et 38 (commune de Labergement), 276, 450 qui resteront en forêt et les parcelles 451, 452, 486, 487, 488 qui resteront en prairies. Aucun épandage, stockage ou construction ne seront autorisés. Elles pourront être fauchées ou pâturées.
- les parcelles 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 463, 464, 466, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496 pour partie, 497, 498 pour partie, 499, 504, 505, 506, 507, 508, 1207, 1208, resteront en prairies. L'épandage des lisiers et purins seront interdits. Par contre l'épandage des fumiers et des compléments d'engrais chimiques seront autorisés aux doses optimales fixées en liaison avec la Chambre d'agriculture. Le stockage de fumiers ou engrais et les constructions seront aussi interdits.
- la voie ferrée entre le pont côté Labergement et la parcelle 508. Aucun épandage ou stockage de produits chimiques de quelque nature que ce soit ne sera autorisé.

### Prescriptions complémentaires

Comme pour toutes les sources karstiques, une désinfection efficace est à prévoir pour traiter les contaminations bactériologiques.

Besançon le 24 avril 1997



P. Chauve

