

**RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE sur la PROTECTION de
la SOURCE du CREUX de HAUTEROCHE à ROSUREUX
(Doubs)**

par J. MANIA

hydrogéologue agréé pour le département du DOUBS

tel. prof. 0328767300 fax prof. 0328767301 Email prof : Jacky.Mania@eudil.fr
adr. Pers. 33 Le Coteau 25115 POUILLEY les VIGNES (FRANCE)
tel. pers. 0381580375 JackyMania@aol.com

30 octobre 2001

Suite à la réunion en mairie de Rosureux et de la visite effectuée sur les lieux le 21 décembre 1999 en compagnie de Monsieur Minotto, maire de la commune, et des représentants de l'Agence de l'Eau RMC, du Conseil Général du Doubs, de la DDAF et de la DDASS il apparaissait qu'un certain nombre de points restaient à éclaircir quant à l'origine des eaux souterraines alimentant la source du Creux de Hauteroche à Rosureux (voir la note hydrogéologique du 23 décembre 1999). La population (environ une centaine d'habitants avec les estivants et ceux d'un gîte rural et d'un restaurant) nécessite environ 30 m³/jour pour ses besoins en eau potable. Environ 100 m³/jour sont captés actuellement traduisant les nombreuses fuites du réseau communal construit entre 1928 et 1931.

Une contamination bactériologique apparaît régulièrement (coliformes, streptocoques) lors des prélèvements effectués par les services de la DDASS du Doubs entre 1996 et 1999 en raison soit de l'état actuel de la zone amont du captage qui recueille les eaux issues des griffons recouverts en partie par des branchages et des dépôts de matières organiques soit en liaison avec des épandages agricoles dans le bassin d'alimentation. Les épisodes de crue s'accompagnent d'une très forte turbidité des eaux captées engendrant de ce fait une contamination bactérienne. Les matières organiques sont particulièrement élevées (oxydabilité pouvant atteindre 4,35 mg/l) et le pH anormalement élevé (de 7,7 à 8,2).

Les traçages réalisés entre juin et septembre 1999 dans le cadre de l'alimentation en eau du SIVOM de Belleherbe, par le Cabinet Reilé d'Ornans, dans les secteurs au sud de Charmoille indiquent :

- à partir du lieu dit « La Charbonnière » (avec 1kg de rhodamine) une liaison positive avec la source de Froidefontaine,
- à partir de la doline dite de la « Tuilerie » un écoulement en direction du nord-est vers le Cul de Chênaux.

Le bassin d'alimentation potentiel de la source, d'une superficie de 1 km² environ, s'étend sur le plateau sud de Charmoille. Les cartes indiquent la présence de 3 dolines bien développées aux points suivants (figure) :

- Le Chauffaud,
- La Côte et la Côte des Sapins.

Ces secteurs ont fait l'objet de tests de traçage afin de déceler des contaminations éventuelles du captage de Rosureux. Des sources latérales (de Guillaume Pierre, de la Reculée, de Froidefontaine, du Val, de Saichielle) ont été également surveillées.

Les traçages ont été réalisés entre mai et octobre 2000 dans le cadre de l'alimentation en eau de la commune de Rosureux, par le Cabinet Reilé d'Ornans, dans les secteurs au sud de Charmoille.

Une contamination potentielle possible peut être due au rejet des eaux usées des hameaux situés à des altitudes de 700 à 720 m. Ces eaux usées sont collectées et envoyées dans des caniveaux ou des pertes qui infiltrent les eaux en profondeur.

Il y a lieu dès maintenant de prévoir un dispositif de traitement préventif des eaux captées par javellisation au niveau du réservoir (150 m³ environ) en attendant un traitement en continu en liaison avec un turbidimètre asservissant l'alimentation du réservoir en fonction de la qualité des eaux.

Par ailleurs il apparaît que le réseau de distribution en eau portable présente de nombreuses fuites (de l'ordre de 70% du débit prélevé à la source) qu'il faut dès maintenant retrouver puis supprimer pour adapter le traitement bactéricide.

II- Périmètre de protection rapprochée PPR:

Le périmètre amont de protection rapprochée couvrira environ 1 km² (figure) en amont de la source . Le périmètre de protection rapprochée a pour rôle d'assurer l'élimination des substances dégradables (matières organiques et formes réduites de l'azote) .

Certaines activités seront interdites ou réglementées .

Le décret N°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation (voir l'Annexe documentaire) 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 rapprochée du captage .

Les plus grosses dolines du plateau (Bois de la Côte, Chaudaud) seront signalées par un panneau indiquant l'interdiction absolue d'y jeter des déchets ou des substances indésirables . Signalons que les dolines feront l'objet d'une protection car constituant un risque aléatoire lors des grandes pluies et fontes massives de neige entraînant des substances indésirables.

Pour les habitations les réservoirs de stockage d'hydrocarbures (pour le chauffage) devront être mis en conformité avec l'arrêté préfectoral du 21 juillet 1994 qui précise que ces réservoirs doivent être à sécurité renforcée (cuve munie d'un bac de rétention ou cuve à double paroi).

Les bâtiments agricoles (siège ou lieu de stockage de produits ou de matériel ou de stabulation) existants , dans les limites du PPR sont autorisés à condition que leur conformité en terme de bâti , stockage et rejets d'eaux usées ait été vérifiée . Toute modification d'exploitation ou d'extension ne sera autorisée que dans la mesure où celle-ci est de nature à favoriser la protection de l'eau du captage après avis de l'administration concernée et du Conseil Départemental d'hygiène .

Le périmètre de protection rapprochée PPR doit permettre à l'eau de parcourir une distance suffisamment grande pour que l'épuration des eaux contaminées soit maximale en liaison avec une bonne dilution . Les activités seront également réglementées ou interdites .

DOCUMENT ANNEXE pour rappel de la nomenclature des activités du décret n°93-743 du 29 mars 1993

- *Prélèvement et installations et ouvrages permettant le prélèvement y compris par dérivation,
- *Recharge artificielle des eaux souterraines,
- *Ré-injection dans la nappe d'eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil,
- *canalisations de transport d'hydrocarbures ou de produits chimiques liquides ,
- *Ouvrages , installations et travaux qui étaient soumis à autorisation en application du décret-loi du 8 août 1935 et des décrets connexes ,
- *les décharges et dépôts d'origine urbaine, agricole ou industrielle ,
- *les travaux de recherche et d'exploitation des stockages souterrains d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés (ordonnance N°58-1332 du 23 décembre 1958) et les travaux de recherche nécessitant des forages, travaux d'exploitation,
- *travaux de recherche et d'exploitation des stockages souterrains de gaz,
- *ouverture de carrière,
- *travaux d'exploitation minière,
- *travaux de recherche minière,
- *Création d'étangs ou de plans d'eau,
- *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,
- *Création d'un terrain de golf en raison des fortes teneurs d'engrais ainsi que pesticides et désherbants spécifiques couramment utilisés,
- *Station d'épuration,
- *Terrain de camping et de caravanage,
- *La création d'étables permanentes,
- *Le stockage d'engrais, de fumiers et de matières fermentescibles ,
- *L'épandage de lisiers,

- *Assèchement, imperméabilisation , remblais de zones humides ,
- *Réalisation de réseaux de drainage,
- *Terrain contenant des habitations légères de loisirs non raccordé au réseau d'assainissement ,
- *Déversoirs d'orage situés sur un réseau d'égouts destinés à collecter un flux polluant.

Echelle
1/5000

0 50 100

FIGURE 11. IMPLANTATION DES PERIMETRES DE PROTECTION DE LA SOURCE CAPTEE de ROSUREUX (DOUBS)

♂ CAPTAGE

ECHELLE 1/5000



PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE PPI

 PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE PPR

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE PPE

