

Jean-Pierre METTETAL
*Hydrogéologue agréé pour le département
du Doubs*
2 chemin des Vareilles - 25000 BESANÇON
Tel : 03.81.61.22.89 - 06.31.33.80.38
JP.METTETAL@SFR.FR

COMMUNE DE SOMBACOUR - Doubs

Protection réglementaire des captages du "Gros Rein"

Rapport hydrogéologique

Visites sur le terrain, des 12 juillet, 3 septembre et 19 octobre 2016, en compagnie de Mme Apperry de l'ARS 25 et de M. Sivert, Adjoint.

Rappel – Rapport Sciences-Environnement 2012.

La commune de Sombacour assure sa desserte en eau potable à partir de trois ressources :

- Les deux sources "Gros Rein Sud et Nord" situées à 1 600 m au Sud-Est de la commune.
- La source du "Mur à Fargin, à 1 km de la commune, également au Sud-Est : *ce captage doit être abandonné, il est improtégeable au vu des résultats positifs des deux traçages réalisés, en 2016, dans le fossé de la route qui le surplombe.*
- Un raccordement au Syndicat des Usiers (plaine de l'Arlier), indispensable en période d'étiage ou de turbidité excessive.

Besoins de la collectivité :

La population communale est passée de 540 habitants, en 1999, à plus de 600 en 2011 (692 prévus en 2025).

La consommation annuelle, en 2015, était de 34 769 m³, soit 95 m³/j, pour un prélèvement aux sources communales de 13 434 m³ et une fourniture à partir du Syndicat de 24 341 m³ ; le rendement du réseau est estimé à 92 %.

Adduction:

Les sources "Gros Rein" sont réunies, via un ouvrage de jonction, avec les eaux du "Mur à Fargin", elles sont ensuite dirigées vers les réservoirs communaux d'un volume total de 3 000 m³ ; ils sont suivis par un traitement bactéricide aux UV. Un vannage asservi à la turbidité permet de court-circuiter les approvisionnements par les sources lors des périodes défavorables.

Débits : les débits sont mal connus, les sources réagissent rapidement aux événements climatiques.

Qualité de l'eau :

Il s'agit d'eaux bicarbonatées calciques, les analyses montrent que la turbidité varie très rapidement à l'occasion d'épisodes pluvieux. Les teneurs en nitrates sont faibles, de l'ordre de 4 mg/l ; par contre, la contamination bactérienne est forte. Les autres paramètres respectent les normes en vigueur.

Les captages (cf photos et schémas joints)

Ils sont situés en rive droite, sur le versant NE d'un vallon marqué, en contrebas de la RD 6, à 820 m d'altitude ; ils sont constitués par deux ouvrages en maçonnerie, les eaux sont réunies, dans un ouvrage, quelques dizaines de mètres à l'aval. A noter que l'ouvrage "Gros Rein Nord" comporte deux locaux mitoyens, deux portes et deux arrivées d'eau distinctes (gauche et droite).

Géologie :

Les sources du Gros Rein s'inscrivent dans une unité tectonique complexe de la Haute Chaîne : l'anticlinal coffré de Pissenavache, orienté SW-NE, son cœur est érodé et surcreusé et forme une combe bien marquée encadrée par deux crêts : le Mont Séverin-Bois de la Côte, au Nord et la Côte du Fol, au Sud. Un ruisseau draine cette combe dont l'exutoire unique est la demi-cluse de Sombacour.

Les eaux des sources sont issues des calcaires du Rauracien, les émergences sont situées au contact des marnes de l'Argovien qui occupent le fond de la combe. Il s'agit d'aquifères karstiques.

Deux traçages, réalisés simultanément en 1996 à Pissenavache, n'ont pas été détectés, ce qui confirme l'appartenance de cette unité au bassin versant profond de la source de la Loue ; les sources du Gros Rein proviennent de systèmes karstiques superficiels.

Environnement

Les captages sont installés en milieu forestier, le reste du bassin versant, au Sud-est, est occupé par des pâturages et de la forêt. Deux routes menant à Pissenavache traversent le bassin.

PERIMETRES DE PROTECTION : Propositions

- Périmètres de protection immédiate

Il sera emprunté à la parcelle communale 0017, il correspondra au terrain actuellement clôturé autour des ouvrages de captage et de jonction. Une nouvelle parcelle devra être créée par bornage. Le géomètre devra également positionner les ouvrages sur le cadastre.

Cette nouvelle parcelle demeurera clôturée et fermée au cadenas, toutes les activités y seront interdites à l'exception de celles consacrées à l'exploitation des captages. La clôture sera rénovée et le portail créé.

Ce PPI sera régulièrement entretenu, on ne laissera pas s'y développer de broussailles et les arbres seront abattus à proximité immédiate des ouvrages.

Les captages eux-mêmes sont en assez bon état, ils seront restaurés au niveau de la maçonnerie et des portes métalliques

- Périmètre de protection rapprochée (voir carte jointe)

Il s'étendra sur les parcelles du cadastre de la commune de Sombacour :

- 17 partie Est, 31 à 35, 38 à 42, 44, 45, 56, 58, 72 à 74.

Pour la partie agricole, ce périmètre restera en herbe, l'épandage d'effluents liquides sera interdit, les fumiers et les engrains minéraux seront autorisés.

Les produits phytosanitaires seront interdits à l'exception des traitements spécifiques localisés.

Seront également interdits : les constructions nouvelles, les travaux souterrains, (y compris la pose de canalisations à l'exception de celles consacrées à l'exploitation du point d'eau), les stockages de quelque nature que ce soit et plus généralement toutes les activités susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux prélevées.

Pour les parcelles forestières : elles conserveront leur vocation, à l'exclusion de toute autre activité, l'exploitation devra respecter les conditions suivantes :

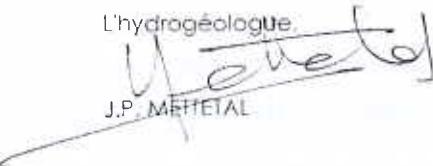
- Interdiction de l'usage de produits phytosanitaires,
- Interdiction du travail du sol,
- Interdiction d'installation de places à bois.
- Les coupes rases ne dépasseront pas un hectare et seront pratiquées en damier ; il devra s'écouler une période d'au moins 5 ans entre la coupe rase de parcelles mitoyennes. Aucune nouvelle piste n'y sera créée, en dehors de plans de desserte dûment autorisés. Les pistes forestières seront interdites à la circulation des engins non autorisés.

Pour les voies de circulation : le désherbage chimique sera interdit.

Conclusion :

Sous réserve de l'application des mesures proposées ci-dessus, je donne un avis favorable à la poursuite de l'utilisation des sources du Gros Rein.

Besançon, le 30 janvier 2017

L'hydrogéologue

J.P. MEHETAL

Plan cadastral - carte IGN - Plan des captages - Photos

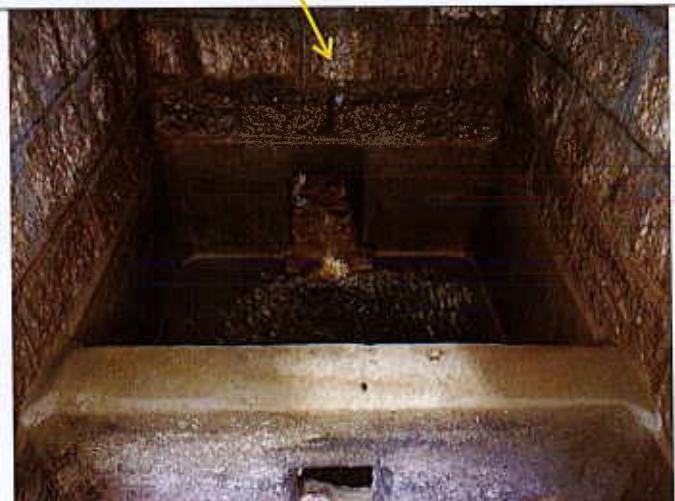
PPR Sambacour **aire Sources du Gros Rein**

SOMBACOUR – Captages du Gros Rein

Reconnaissance de terrain le 12 juillet 2016



GROS REIN NORD



GROS REIN SUD



OUVRAGE DE JONCTION

2 arrivées d'eau de Gros Rein Nord
gauche et droite

3 arrivées d'eau dont 1 de Gros Rein Sud,
1 à sec (= La Maye) et 1 inconnue



Vue arrière, depuis Gros Rein Sud.