

COMMUNE DE TOURNANS - Doubs

Protection réglementaire du captage de la source "Fontaine Henry"

Rapport hydrogéologique

Visite sur le terrain, du 7 juillet 2016, en compagnie de Mme Apperry de l'ARS, de Mme Fromageot des services du Département, de M. Peytard de l'Agence Foncière, d'un Adjoint et de Monsieur Bergerot de Tournans.

Rappel

La commune de Tournans assure sa desserte en eau potable à partir de deux ressources :

- La source "Principale"
- La source du "Lavoir".

Toutes deux captées et traitées dans un vallon en contrebas du village.

En période d'étiage, la commune est également ravitaillée par une dérivation des eaux qui alimentent la fontaine (située dans le village) ; une canalisation rejoint gravitairement cette fontaine à la station de refoulement des sources précitées, là où les eaux subissent un traitement bactéricide (voir documents joints).

C'est la source de "Fontaine Henry", captée sur la commune de Trouvans, qui alimente la fontaine de Tournans, elle fait l'objet du présent rapport.

Besoins de la collectivité :

La population communale est passée de 82 habitants, en 1982, à 128 en 2014. La consommation, pour l'année 2015 était de 17 000 m³ dont 4 500 m³ consommés par les quatre GAEC, soit au total 46 m³/j facturés.

Les volumes dérivés sont, en moyenne, de 70 m³/j, avec des pointes à plus de 90 m³/j.

Le captage (cf photos et schémas joints)

A 1 000 m au NE du centre bourg de Tournans, le captage de la "Fontaine Henry" est situé sur le territoire de la commune de Trouvans, à 1 200 m au SSE du village, à 390 m d'altitude, sur le versant ouest d'un coteau boisé, en contrebas du chemin Trouvans-Verne. A l'aval immédiat, on trouve une vaste vallée agricole.

Le captage a été réalisé dans une profonde ravine, créée pour l'occasion, il est constitué par une chambre souterraine unique, orientée NE-SW, à l'architecture complexe : profonde de 2,20 m et longue d'environ 6 m, sa largeur se réduit progressivement de 4 m à l'amont à 1 m à l'aval où se situent les vannes. L'amont (NE) est revêtu d'un parement drainant en pierres sèches au travers duquel s'écoulent les eaux ; la paroi, côté coteau, est taillée dans la roche calcaire et la partie opposée est en béton ; l'ensemble est couvert d'une dalle soutenue par des IPN et percée de 2 "trous d'homme", l'un carré en béton, l'autre, circulaire en fonte, aucune des fermetures n'est étanche. Le niveau d'eau, de quelques décimètres, est constant. L'ensemble est en bon état.

Géologie :

La source de Fontaine Henry s'inscrit dans le plateau faillé de l'interfluve Doubs-Ognon, elle émerge classiquement au contact des calcaires du Jurassique moyen et des marnes du Lias sous-jacentes. Elle fait partie du haut bassin du "Crenu", affluent rive gauche de l'Ognon.

Le système qui alimente le captage est de type karstique.

Qualité de l'eau :

Il s'agit d'une eau bicarbonatée calcique, les analyses montrent une turbidité faible, les teneurs en nitrates sont modestes : 9 mg/l, elles témoignent d'une activité agricole discrète, la contamination bactérienne est faible à nulle, la présence de 2 entérocoques sur une seule analyse peut être due à l'absence d'étanchéité du captage ; les autres paramètres respectent les normes de potabilité en vigueur.

Environnement et vulnérabilité

Le captage est installé en milieu forestier, le coteau surplombant la source est boisé, le plateau est occupé par des pâtures et des cultures. A noter la mise en

place récente d'un parc éolien sur le coteau et plus précisément dans le PPR la nouvelle parcelle B 211 incluse dans la parcelle 104.

Les résultats des traçages réalisés dans le cadre de la protection de la source de Trouvans (Caille 1997) ont suggéré une circulation des eaux souterraines Sud-Nord dans les compartiments limités par les failles, aucune trace de colorant n'a été détectée sur les points surveillés (Le captage de Fontaine Henry n'avait pas été surveillé !) ; les non-résultats de ces expériences associés à la chimie et à la bactériologie des eaux captées permettent d'envisager un bassin versant essentiellement forestier et peu vulnérable.

PERIMETRES DE PROTECTION : Propositions

- Périmètres de protection immédiate

Il sera constitué par la parcelle communale ZC 0048, propriété de la commune de Trouvans, une convention pourra être passée entre les deux communes. La partie clôturée pourrait être limitée par : le sommet de l'escarpement limitant la tranchée creusée pour l'installation du captage et s'étendre jusqu'à 5 m à l'aval de l'ouvrage soit, au total, un quadrilatère d'environ 20 m x 10 m.

Cette parcelle sera régulièrement entretenue, on n'y laissera pas s'y développer de broussailles ; toutes les activités y seront interdites à l'exception de celles consacrées à l'exploitation du captage ; la partie clôturée sera fermée au cadenas.

Le captage lui-même est en bon état, les trappes d'accès seront remplacées par des modèles étanches, type Foug. Pour éviter, à nouveau, le comblement progressif de la dalle, un mur périmétrique de 50 cm de haut sera mis en place, il permettra également de diriger vers l'aval les eaux de ruissellement.

Le trop-plein sera dégagé et équipé d'un grillage anti-intrusion.

Périmètre de protection rapprochée (voir carte jointe)

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

- 46, 47, 48, 49 pour partie, 104 pour partie dont B 211, 18, 19, 20, 1 à 7, 21 pour partie.

Pour la partie agricole, ce périmètre restera dans son état actuel pour ce qui est de l'occupation du sol (herbe/culture) ; l'épandage d'effluents liquides sera interdit, les fumiers et les engrais minéraux seront autorisés.

Seront également interdits : la destruction des haies, 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 :

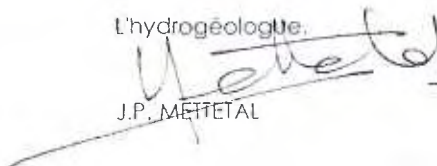
- Interdiction de l'usage de produits phytosanitaires,
- Interdiction du travail du sol,
- Interdiction d'installation de places à bois,
- Les coupes rases ne dépasseront pas un hectare et seront pratiquées en damier ; il devra s'écouler une période d'au moins 5 ans entre la coupe rase de parcelles mitoyennes. 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.
- **Une vigilance particulière concerne la parcelle B 211**, du parc éolien, incluse dans le PPR, sur laquelle aucun stockage de produits ni aucune activité susceptibles d'altérer la qualité de la ressource ne seront 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 ce projet de protection du captage de la source de Fontaine Henry pour l'alimentation de Tournans, cette ressource, de très bonne qualité, devra être utilisée en priorité.

Besançon, le 31 janvier 2017

L'hydrogéologue

J.P. METTETAL

Plan cadastral - carte IGN - Plan des captages - Photos

Commune de TOURNANS-Captage de la source "FONTAINE HENRY"

Accès amont



Vue intérieure de l'ouvrage depuis l'amont

Parement amont-arrivée de l'eau



Vue générale depuis l'aval

