

Rapport hydrogéologique concernant la mise en place des périmètres de protection du puits de la Sablière à Chaux Neuve

par le professeur Pierre Chauve
Hydrogéologue agréé

La commune de Chaux neuve est alimentée en eau potable par une source karstique et par le puits de la Sablière. Ce dernier se situe au sud du village de Chaux Neuve au nord-est immédiat du tremplin de ski.

Cadre géologique

Le puits se situe dans la vallée de Mouthe au cœur d'un synclinal d'âge crétacé inférieur dans lequel un ruisseau a creusé puis comblé son lit de matériaux morainiques. Le puits recoupe donc des formations alluviales plus ou moins continues dans lesquelles s'observent localement des passées plus argileuses isolant des aquifères superposés.

La coupe du puits n'est pas connue, mais les piézomètres mis en place pour les essais de débit réalisés dans le cadre de cette protection ont montré un remplissage alluvial hétérogène. Sous des alluvions peu perméables d'épaisseur approchant les trois mètres viennent des alluvions plus perméables dans lesquelles a été notée une forte venue d'eau.

Contexte environnemental

Le captage se situe au pied d'un relief morainique et il est bordé côté nord par une voie de circulation permettant d'atteindre le tremplin de ski ; aucune barrière ou clôture n'entoure l'ouvrage. La voie de circulation est peu fréquentée sauf en période de compétition et sert en même temps de parking aux visiteurs. Une protection autour du puits captant devrait améliorer la qualité.

Distribution

L'eau provenant de ce captage est amenée à un réservoir situé plus au nord dans lequel arrive aussi les eaux pompées dans le captage du Grand Gît. De là l'eau est refoulée (après désinfection dans un réservoir en bon état mais de grande taille (600 m³) assurant la distribution en eau potable et la réserve incendie.

Qualité des eaux

Le bilan du contrôle sanitaire (sur eau distribuée) effectué par la DDAS est bon. La turbidité est toujours inférieure à 2 NTU et à une exception près les analyses bactériologiques étaient correctes.

Une analyse de première adduction effectuée le 23 août 1996 a montré une légère contamination bactériologique mais pas de dépassement dans les teneurs des éléments chimiques analysés.

Protection

La protection de ce puits nécessite la mise en place de périmètres de protection immédiate et rapprochée.

Protection immédiate

Elle nécessite un relevé topographique pour situer le puits par rapport à son environnement immédiat (ruisseau, chemins, maison en ruine, jardins, abords du tremplin, ...) et une numérotation des parcelles dont celle du périmètre de protection immédiate. Ce périmètre sera délimité de la manière suivante :

Orientation parallèle au ruisseau et au talus (est-ouest)

Limite sud : escarpement

Limite est : bord du chemin

Limite ouest : 15 m à partir du puits

Limite nord : 2m à partir du puits (pris sur la voie de circulation)

Cette parcelle achetée par la commune sera entourée d'un grillage monté sur poteaux métalliques et fermée par une porte métallique. Aucune activité n'y sera tolérée à l'exception de l'entretien de l'ouvrage. Aucun stockage n'y sera autorisé.

Les eaux provenant des surfaces planes entre la tremplin et le captage seront drainées vers le ruisseau et si nécessaire un dôme de terre entourera le puits

La pente du chemin sera légèrement inclinée vers le ruisseau et une petite murette de 10 cm de hauteur sera placée côté nord le long du chemin pour éviter toute entrée des eaux tombées sur la chaussée.

Protection rapprochée

Elle s'étendra sur les parcelles 309, 310, 311, 312, 313, 314 et 315 jusqu'au pied de la piste de tremplin. Ces parcelles seront inconstructibles et la maison en ruines ne pourra être restaurée. Elles resteront en prairies.

Aucun stockage de produits polluants ou engrais ne sera autorisé.

Les épandages seront limités aux fumiers et à un complément d'engrais chimiques aux doses minimales fixées par la Chambre d'agriculture pour obtenir une récolte normale.

Le chemin d'accès au tremplin sera inclus dans le périmètre. Le stationnement des véhicules sera interdit sur la portion de chemin compris entre le chemin de Lernier et le pied du tremplin.

L'eau étant mélangée à une eau karstique, une désinfection est nécessaire.

Conclusion

Il est possible de protéger ce pli à condition d'établir un périmètre de protection immédiat autour de l'ouvrage et de respecter les propositions préconisées pour le périmètre de protection rapproché.

Besançon le 18 octobre 2001

P. Chauve

