

Rapport hydrogéologique concernant la mise en place des périmètres de protection réglementaires pour la protection de la source d'en bas de Malvaux aux Planches en Montagne (Jura)

par

le professeur Pierre Chauve
hydrogéologue agréé

La commune des Planches en Montagne utilise deux ressources, la source d'en bas de Malvaux pour le village et les sources de la Perrena pour le hameau de la Perrena. L'éloignement et la différence d'altitude nécessite cette diversification de l'alimentation. La source de Malvaux dont il est question dans ce rapport se situe à l'est du village des Planches à proximité du croisement des routes vers Foncine et la Chaux des Crotenay.

Contexte géologique et hydrogéologique

Cette source sort des éboulis qui bordent la falaise de Jurassique supérieur redressé du flanc sud de l'anticlinal des Planches en Montagne.

Ce pli comporte un cœur de Jurassique moyen présentant un chevauchement intracutané. Il est recouvert par les marnes dysharmoniques argoviennes qui assurent le passage à l'enveloppe calcaire de l'ossature de Jurassique supérieur de la carapace érodée du pli. L'érosion a dégagé le cœur du pli et deux combes longent le mont dérivé. Celle qui se trouve au sud passe justement au croisement de la D 127 et de la D 17. Les marnes argoviennes sont visibles à l'ouest du croisement.

L'alimentation du captage s'effectue donc pour l'essentiel dans le flanc de Jurassique supérieur. Celui-ci n'est pas continu. Un ruisseau, le ruisseau de Senge le traverse du nord au sud et marque la limite occidentale. La vallée de la Saine marque la limite orientale du bassin versant. Vers le sud le traçage effectué près de la Cingernaux n'est pas ressorti au captage, mais vraisemblablement directement dans la Saine. On peut ainsi déterminer un périmètre d'alimentation situé dans le massif calcaire boisé qui domine la route départementale 127 le long des gorges de la Saine vers Foncine le bas.

A part quelques prairies, le périmètre est boisé et naturellement protégé.

Vulnérabilité du périmètre

Le bassin versant est assez bien délimité. Il n'y a pas d'habitation ni d'exploitation agricole. Des eaux superficielles peuvent venir sur le captage par le ruisseau du Senge et par les caniveaux de la route de Foncine. Une clairière s'ouvre dans la forêt au sommet du massif calcaire.

Les ouvrages

Le captage comporte un ouvrage en maçonnerie situé à l'intérieur de la courbe de la D 127 et, latéralement, un petit ouvrage en béton abandonné.

Les griffons se trouvent de l'autre côté de la chaussée (au sud), et donnent naissance à deux canalisations qui traversent la route et aboutissent à l'ouvrage de maçonnerie. Un regard permet de voir l'eau d'un de ces griffons.

Dans la situation actuelle, il est impossible de mettre en place un périmètre de protection immédiat, c'est pourquoi j'ai demandé une rectification de la route de manière à couper le virage et laisser le captage à l'extérieur de la route. Les plans sont prêts et la réalisation se fera incessamment.

Qualité des eaux

Une analyse de première adduction a été réalisée sur un échantillon d'eau prélevé par temps sec le 7 mars 2000. Un bilan pluriannuel des paramètres courants bactériologiques et chimiques a été effectué par la DDAS du Jura.

Les analyses chimiques des eaux du captage n'ont pas montré de dépassement des teneurs pour les éléments analysés. La turbidité est faible.

L'analyse bactériologique du prélèvement de première adduction effectué par temps sec montre une faible contamination bactériologique. Il n'y a pas de traitement ; le bilan des analyses sur l'eau distribuée indique une qualité bactériologique médiocre.

La concentration en nitrates est faible.

Protection

La protection nécessite la mise en place des périmètres réglementaires ainsi que quelques mesures complémentaires.

Protection immédiate

Elle passe par la rectification de la D 127. Le captage et les drains seront alors à l'extérieur du virage de la route. La route dominera le captage, avec un dévers aval. Quelques mesures complémentaires sont nécessaires pour permettre l'accès au captage :

- a) A l'aplomb du captage, le bord sud de la route ne devra pas comporter de talus qui risque de recouvrir le captage et son accès. Il faudra donc construire un mur armé subvertical sur une distance de 15 mètres de part et d'autre de l'ouvrage.
- b) un drain d'évacuation du trop plein de taille suffisante sera mis en place de manière qu'il n'y ait pas de rétention d'eau devant l'ouvrage
- c) les eaux du fossé bordant la route de Foncine côté sud seront captées et ramenées côté nord. On s'assurera du bon fonctionnement du drain traversant la route, en amont de l'ouvrage, côté Foncine.
- d) côté aval (en direction de la Chaux), les eaux provenant du ruisseau de Senge seront évacuées vers le nord (vers le village).
- e) La surface de roulement actuelle et sa base seront dégagées précautionneusement sans toucher aux canalisations existantes qui subsisteront par la suite .

Le périmètre immédiat proprement dit sera inclus dans une parcelle rectangulaire à définir. Elle sera centrée sur l'ouvrage de captage avec des côtés situés à 4 mètres à l'avant (au nord) , à 15 mètres à l'ouest, à 10 mètres à l'est, et 15 mètres au sud de manière à englober le regard. Cette nouvelle parcelle sera entourée d'une clôture grillagée à grosses

mailles et fermée par une porte métallique. Son accès sera limité au personnel de surveillance et d'exploitation. Aucune activité n'y sera tolérée.

Pour l'identifier, on créera une nouvelle parcelle établie sur les parcelles 373, 129 et 142 (section B3)

L'ouvrage en maçonnerie sera réparé et la porte remise en état et fermée à clef. Le regard sera muni d'un capot Foug. L'ouvrage latéral sera désaffecté. Un chemin d'accès sera aménagé.

Le réservoir sera clos et placé en périmètre rapproché. Une désinfection sera mise en place à la sortie du réservoir sur la conduite de distribution.

Protection rapprochée

Le périmètre de protection rapproché englobera les reliefs des deux cotes 881 qui dominent l'ouvrage. Cette zone restera en bois et prairies et comportera deux secteurs PPRA et PPRB qui ne pourront être construits et sur lesquels il sera interdit de stocker fumiers, engrais et tout autre produit sauf temporairement les grumes. Les parcelles boisées ne pourront pas recevoir de défoliants ou autres produits phytosanitaires.

Périmètre rapproché A

Le PPRA s'étendra sur les parcelles 67, 68, 386 (section B1 des Planches) 429 (section B3 des Planches en Montagne), 951 à 957 (section B6 de Foncine le bas),

Ces parcelles resteront boisées ou en prairies. Les prairies pourront être fauchées ou pâturées mais aucun épandage ni stockage de fumiers, purins, lisiers ou autres produits ne seront autorisés.

Périmètre rapproché B

Le PPRB comprendra les parcelles 430 des Planches section B3, 958 à 960, 962 à 965, 968, 969, 974 à 977, section B6 de Foncine le bas, 955 à 957 à la Combe des Chèvres de Foncine le bas.

Les parcelles en prairie pourront être fauchées et pâturées sans épandage de lisiers et purins ou produits phytosanitaires mais pourront recevoir du fumier et un complément d'engrais chimique dans la limite des doses fixées par la chambre d'agriculture pour obtenir une récolte normale. L'épandage des lisiers et purins, des produits phytosanitaires et autres produits polluants seront interdits.

Protection éloignée

Elle s'étendra sur les parcelles 961, 966, 967, 969 à 973 (section B6 de Foncine le bas. On s'assurera que toutes les prescriptions des réglementations en vigueur y seront appliquées

Besançon le 24 octobre 2000



P. Chauve

P.J. Plan parcellaire avec indication des périmètres de protection

Figure

Plan cadastral
Délimitation des périmètres de protection

Communes des Planches-en-Montagne
et de Foncine-le-Bas

Echelle : 1/3 000

Périmètres de protection :

-  Immédiate
-  Rapprochée A
-  Rapprochée B
-  Eloignée

+ - + Limite communale

- - - Limite de section cadastrale

Sciences Environnement
6, boulevard d'Ilderot
25 000 Besançon

