

Département du Doubs
Commune de Venise

Protection du captage d'eau potable de la source

rapport révisé

Jacques MUDRY,
docteur ès-sciences
hydrogéologue agréé en matière d'hygiène
publique pour le Département du Doubs

rapport révisé

La commune de Venise tire ses ressources en eau de la source située dans le village au pied du relief boisé. Outre les analyses réglementaires de la DDASS, la source a fait l'objet de plusieurs investigations complémentaires dans le cadre de la définition des périmètres de protection : un multitraçage par le cabinet SOLETCO, un suivi physico-chimique par Jacques Ginieis, un suivi du débit et de la turbidité par la CGE.

1 le Captage

La source est captée sur la bordure sud-est du village, dans les prés situés au pied du bois de la Côte, qui est une partie du massif forestier de Chailluz. Le débit moyen du trop-plein de la source mesuré du 11/8/98 au 3/2/99 est de 2000 m³/j, mais lors de périodes d'étiage (août 1999), ce débit moyen peut descendre à 175 m³/j, avec des minima à 0.45 m³/j. Le captage ne peut donc pas servir à l'alimentation d'autres collectivités que la commune de Venise, et ce très faible débit de surverse est insuffisant pour faire face, à l'étiage, à un accroissement de consommation dans la commune. Des mesures de réduction du débit des fontaines du village devront être envisagées pour faire face à un accroissement de la population communale à terme.

2 le bassin d'alimentation

L'impluvium proche du captage est un relief forestier, la protection rapprochée semble donc facile à mettre en œuvre.

Un traçage a cependant été réalisé par le laboratoire de Géologie en 1978 sur un site d'implantation de décharge, au lieu-dit la Cueille, commune de Vieille. Le point de sortie identifié et unique fut la source captée de Venise, après 48 heures et jusqu'à 168 heures.

Dans le cadre de l'étude préalable, le cabinet SOLETCO a réalisé en 1997 un multitraçage à la fluorescéine depuis les fossés de l'A36 et à la rhodamine B depuis une carrière située sur la commune de Marchaux. Les points de sortie identifiés sont le forage d'Amagney et la source d'Ougney-Douvot. Ce résultat est tout à fait conforme à ceux des traçages pratiqués le long de l'A36 plus à l'ouest : la retombée SE de l'anticlinal de Chailluz est drainée dans son ensemble en direction de la vallée du Doubs.

Ces résultats sont fondamentaux pour la protection de la source de Venise : l'autoroute et ses abords n'appartiennent pas à son bassin d'alimentation. En revanche, la source présente lors des épisodes pluvieux des pics intenses de turbidité et une mauvaise bactériologie. Les analyses régulières de la DDASS, et les quelques analyses physico-chimiques effectuées périodiquement par Jacques GINIEIS montrent une physico-chimie correcte à l'exception de l'ammonium et de la

turbidité. La bactériologie en revanche est mauvaise au cours des épisodes pluvieux. Un suivi du débit et de la turbidité, avec 3 analyses d'eau brute, a été effectué par la Compagnie Générale des Eaux du 11/8/98 au 3/2/99. Il montre :

- des analyses conformes, à l'exception du fer et de l'aluminium totaux;
- une turbidité de fond toujours excessive;
- des pics de turbidité de plusieurs dizaines de NTU, intervenant souvent au début des pics de crue (17 pics de turbidité pour 14 pics de débit en 6 mois).

La source de Venise montre donc un problème récurrent de turbidité. Les teneurs excessives en fer et aluminium totaux et non en ces métaux dissous démontrent bien que fer et aluminium sont sous forme particulaires (turbidité). Pendant 137 jours sur 178 jours de mesure, la turbidité a dépassé la norme de 2 NTU.

Le résultat du traçage de 1978 démontre de manière incontestable l'origine des excès de turbidité, d'ammonium et de bactériologie : la source de Cueille est située dans un pré foulé par les animaux. La terre végétale et son substratum marneux sont mis en suspension dans le ruisseau de Cueille qui en outre reçoit les écoulements d'eau d'un chemin de terre. La perte de Cueille est donc la zone très sensible qui détériore la qualité physique de l'eau du captage. Par ailleurs les zones cultivées comprises entre les villages de Vieilley et Venise, en pente vers la source captée, peuvent aussi l'alimenter et menacer sa qualité.

3 Délimitation du Périmètre de Protection Immédiate :

Le périmètre de protection immédiate de la source pourra être matérialisé par un carré de 15 m de côté, centré sur le captage. Ce périmètre devra être acquis en pleine propriété par la commune de Venise et clôturé. Une porte avec serrure devra fermer l'accès aux passants. Un panneau signalera l'existence d'un captage AEP à l'attention du public. Hormis l'exploitation de l'eau, toute activité sera interdite dans ce périmètre immédiat. Il devra être débarrassé des arbres dont les racines risquent d'accroître la perméabilité du sol et menacer le captage d'apports d'eaux de ruissellement. Le périmètre sera régulièrement fauché, les déchets végétaux seront évacués de l'enclos à chaque coupe.

4 Délimitation d'un Périmètre de Protection Immédiate satellite :

Le système karstique de Venise est typiquement binaire avec des possibilités d'apport d'eaux turbides de surface. La perte de Cueille, qui communique avec le captage en moins de 48 heures, doit être entourée par un périmètre satellite de 50 m de long x 2 m de part et d'autre du ruisseau. La seule solution envisageable est de collecter tout le débit du ruisseau en contrebas de la route de Marchaux, et de le faire passer dans une buse sur la longueur du périmètre satellite. De cette manière, les eaux turbides, ammoniacuées et bactériologiquement impures de Cueille échapperont à l'alimentation directe de la source.

5 Délimitation du Périmètre de Protection Rapprochée :

Le périmètre rapproché, qui constitue la zone d'alimentation rapide de la source, n'inclut pas que le versant forestier de la Côte, mais aussi les zones de cultures situées entre la route de Vieilley et la forêt, ainsi que le bassin versant de la source de Cueille, et le talweg situé à l'aval de la zone de perte. Dans ce périmètre, la recherche et l'exploitation de nouvelles ressources en eau, l'extraction de matériaux du sous-sol (carrières), la construction d'usines et la délivrance de permis de construire avec réalisation d'assainissements individuels, l'installation de stabulations libres, d'élevages industriels de volailles, de porcheries..., le transport par conduites d'eaux d'égout, le transport et le stockage des hydrocarbures, produits chimiques et déchets industriels ou radioactifs, le stockage d'immondices, de matières de vidange, de fumiers, d'ensilages, d'ordures ménagères, sera interdit. Les zones forestières devront être maintenues en bois. Les prairies et cultures recevront exclusivement des épandages d'engrais organiques selon des plans d'épandage raisonnés : les parcelles ne devront pas recevoir plus de 5 mm de lisier à chaque épandage, exclusivement sur sol sec et pendant la période végétative.

Le maïs, culture intensive grosse consommatrice d'engrais et d'herbicides, laissant un sol nu, sera exclu du périmètre rapproché, et remplacé par de la prairie.

Entre la source de Cueille et la route, la prairie sera boisée sur une largeur de 20 mètres. L'accès des animaux sera interdit dans ce bosquet.

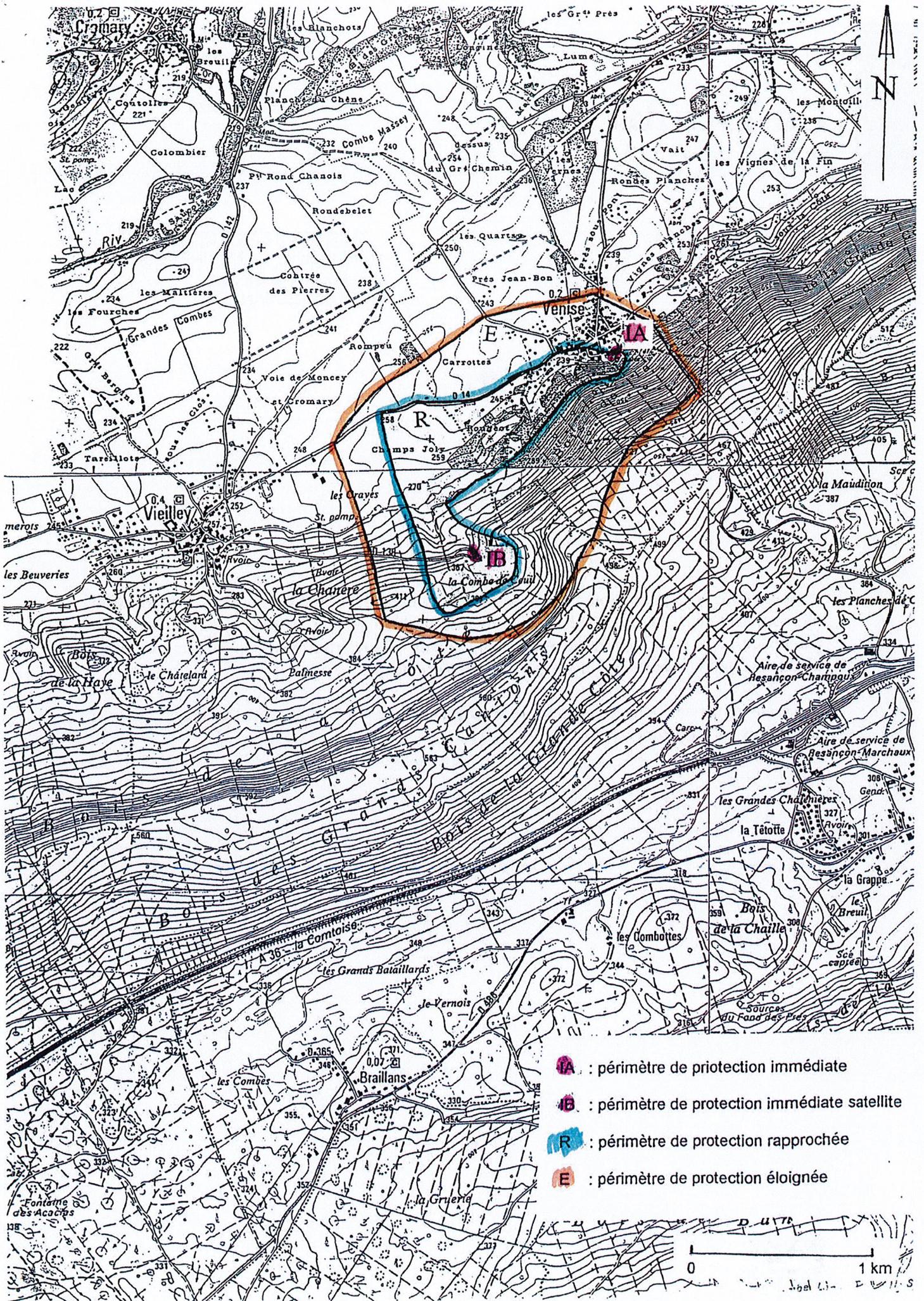
5 Délimitation du Périmètre de Protection Eloignée

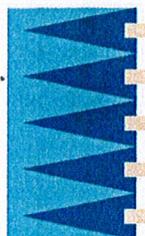
Le périmètre éloigné, qui entoure le Périmètre de Protection Rapprochée, permet d'orienter la destination de l'occupation du sol des zones actuellement agricoles et de contrôler l'aménagement de la commune dans ce secteur. La création de carrières, usines, constructions, dépôts et canalisations, le rejet d'eaux usées ne pourront être envisagés qu'après essai de traçage. Dans le POS de Venise et Vieilley, les zones de forêt et de prairies devront autant que possible être maintenues pour garantir à long terme la qualité des eaux du captage.

Fait à Pouilley-les-Vignes, le 10 juin 2000



Jacques MUDRY





Le Doubs
AGENCE FONCIERE

Besançon, le 7 décembre 2006

Affaire suivie par : F. PEYTARD/MGC

SCIENCES ENVIRONNEMENT
A l'attention de M. BINETRUUY
6 Boulevard Diderot
25000 - BESANCON

REQU LE !
11 DEC. 2006

Monsieur,

Dans le cadre de la protection du captage de la commune de VENISE et comme convenu avec mon collaborateur, M. PEYTARD, je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joints, les plans parcellaires avec les périmètres de protection immédiate et rapprochée tels qu'ils ont été définis lors de la réunion bilan avec l'hydrogéologue départemental.

Vous en souhaitant bonne réception, je vous prie de recevoir, Monsieur, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le Directeur,


Laurent MOYNAC



Agence foncière du département du Doubs

28, rue Mégevand - 25000 BESANÇON
Téléphone : 03 81 82 38 31 - Télécopie : 03 81 81 84 66
E-mail : agence.fonciere@foncier25.fr

