

V/Réf. MB/DG
N/Réf. 83/16b

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE CONCERNANT LA DELIMITATION
DES PERIMETRES DE PROTECTION AUTOUR DE LA SOURCE ALIMENTANT
EN EAU POTABLE LA COMMUNE DE VILLOTTE-SAINT-SEINE.
(Côte-d'Or)

par

Jacques THIERRY

Géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique pour
le département de la Côte-d'Or.

INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE
UNIVERSITE DE DIJON
6, bd Gabriel - 21100 DIJON

Dijon, le 14 Septembre 1983

Je, soussigné, Jacques THIERRY, Maître-assistant à l'Institut des Sciences de la Terre de l'Université de Dijon, déclare m'être rendu dans l'après-midi du 26 avril 1983, sur le territoire de la commune de Villotte-Saint-Seine, afin d'y examiner les possibilités de protection de la source alimentant la commune en eau potable.

REMARQUES PRELIMINAIRES

La situation géographique de la source captée, immédiatement contigüe et en aval des dernières habitations de l'extrémité Est du village rend très délicate toute délimitation de périmètres de protection : il sera en effet nécessaire d'inclure ces habitations dans la protection rapprochée, si ce n'est l'immédiate, obligeant leurs propriétaires à respecter des contraintes et des servitudes assez importantes.

D'autre part, des différents existent entre les deux propriétaires dont les habitations surplombent immédiatement le drain de captage. Il n'appartient pas au géologue agréé de régler ces différents ici, mais de faire état des causes possibles de pollution des eaux recueillies dans le captage par les rejets divers de ces habitations et des possibilités d'amélioration des conditions générales.

Enfin il faut insister sur le fait que, même si des aménagements importants, tant au niveau de la réfection du captage qui est très ancien (fin du siècle dernier), qu'au niveau des rejets des habitations proches, tout risque d'une pollution accidentelle, voir continue ne peut pas être écarté.

Il paraît tout à fait souhaitable de rechercher un nouveau point de captage en amont des habitations.

SITUATION GEOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE

Le captage de la source de Villotte-Saint-Seine est situé sur le versant Sud du vallon du Ruisseau de Pâques (rive droite) à une altitude voisine de 405 m, en contrebas d'un chemin desservant les habitations de l'extrémité Est du village et les terrains du vallon pré-cité. A cet endroit, la pente est très forte et le captage est dominé par une falaise calcaire dont le rebord se place à 430 m d'altitude alors qu'elle n'est distante de ce dernier que d'une centaine de mètres.

Le captage est réalisé à l'aide d'un drain de 10 à 12 m de long, orienté Sud-Ouest - Nord-Est et aboutissant à une chambre de réception placée à son extrémité la plus méridionale. Le drain et la bêche sont situés dans les parcelles cadastrées n° 98 et 100. Un ancien lavoir, installé en contrebas du drain a été aménagé en réservoir, à partir de là une conduite, remontant vers le Nord-Ouest distribue l'eau dans l'agglomération. Un trop plein sort à l'Ouest du réservoir, rejoignant le ruisseau de la combe de Pâques.

Compte-tenu des observations effectuées sur place, la source captée prend naissance au pied d'une très importante masse d'éboulis qui masquent totalement le pied de la falaise calcaire et le site géologique exact. Celui-ci est du type contact calcaires bajociens fissurés, diaclasés et perméables et argiles du lias imperméables. Les éboulis masquant le site, sont calcaires et perméables ; ils paraissent d'après les affleurements le long du chemin et de la D103d, très grossiers avec même des blocs de taille respectable.

DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Protection immédiate

Elle n'est pas réalisée et tout un chacun peut avoir accès aux parcelles où se situe le drain ; de plus ce dernier est paraît-il très superficiel, à moins d'un mètre de profondeur, dans les éboulis.

En toute rigueur il serait nécessaire d'interdire tout passage au droit du drain par une clôture située à 5 m à l'aval de ce dernier, à 10 m de part et d'autre de ses extrémités et de la bêche de réception et à 20 m en amont. Dans de telles conditions, la presque totalité des parcelles 98 et 100 feraient partie de ce périmètre ; elles seraient achetées en toute propriété par la commune.

Protection rapprochée

Compte tenu de l'importance des éboulis au pied desquels le captage est réalisé et surtout de leur perméabilité, la protection rapprochée devrait inclure une partie importante de leur développement jusqu'au revers de la falaise, soit à un peu plus de 200 mètres vers l'amont ; latéralement une distance variant entre 75 et 100 m apparaît nécessaire, soit vers l'Ouest au droit du lacet de la D103d montant sur le plateau et à l'Est au-delà des dernières constructions (voir plans ci-joints).

Un tel périmètre inclu forcément les constructions et habitations appartenant à MM. BONY et MAYER et ceci pose de sérieux problèmes. En effet, M. MAYER ayant rénové son habitation a installé un puits perdu près de l'extrémité Nord-Ouest de la construction (parcelle n° 102) ; les effluents de ce puits perdu réalisé dans les éboulis, s'écoulent directement vers le Sud, en direction du drain, ~~traversant~~ la parcelle n° 100 occupée par le jardin de M. BONY. Le trajet des eaux usées est d'ailleurs nettement visible en surface puisqu'il perturbe la croissance des légumes plantés par M. BONY (ceci est d'ailleurs la cause des différents entre ces deux propriétaires) ; ces eaux usées vont ensuite directement rejoindre celles du captage. D'autre part, l'habitation de M. BONY (parcelle 99) et une grange lui appartenant (parcelle 101) n'ont aucun système de traitement et d'évacuation des eaux usées ; très certainement ces dernières vont aussi rejoindre celles du captage.

Les analyses d'eau réalisées régulièrement montrent clairement, surtout en période d'étiage une très importante contamination d'origine fécale qui ne peut venir que des habitations citées plus haut. Si le captage est conservé dans son état actuel, il convient d'obliger les propriétaires déjà cités à réaliser des systèmes de traitement des eaux usées règlementaires et surtout d'en diriger les effluents en dehors du périmètre de protection rapprochée défini ici.

De plus, parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 y seront interdits :

- Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
- L'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;
- L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eau usées à des fins autres que domestiques. On veillera à ce que les installations domestiques soient parfaitement étanches ;
- L'établissement de toute installation agricole destinée à l'élevage comme de tout établissement industriel classé. Les autres constructions ne seront éventuellement autorisées que si elles sont raccordées à un

réseau public d'assainissement ou assainies individuellement, les eaux usées étant conduites hors du périmètre par des canalisations étanches ;

- L'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier ;
- Le déboisement et l'utilisation des défoliants ;
- Tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux ;

Sera d'autre part soumis à autorisation en fonction de la nature des matériaux employés le remblaiement des excavations.

On insistera enfin sur le fait que les pesticides doivent être employés en respectant strictement les normes d'utilisation, afin de limiter au maximum leur lessivage et leur entraînement vers les eaux souterraines.

Protection éloignée

Elle sera étendue aux versants Sud et Ouest du plateau calcaire qui domine le village. On pourra prendre les limites suivantes : au Sud, le chemin de la combe de Pasques sur une distance d'au moins 500 m, en passant à l'aval des dernières habitations du village (calage sur la protection immédiate et rapprochée) ; vers l'Ouest et le Nord la D 103c servira de limite avec dans son prolongement le chemin remontant la Combe de la Louère (cotes 505 et croisement avec le chemin sur le plateau) ; à l'Est on traversera le plateau cultivé pour rejoindre directement le chemin de la combe de Pasques.

Les parcelles situées sur la pente sont toutes boisées, assurant ainsi une protection naturelle, celles du plateau sont en cultures.

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 seront soumis à autorisation :

- Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de déchets industriels et de produits radioactifs ;
- L'épandage d'eaux usées de toute nature et de matières de vidange ;
- L'utilisation de défoliants ;
- Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;

- L'ouverture de carrières et de gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ;

- L'installation à des fins industrielles ou commerciales de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques ;

- L'installation de tout établissement agricole destiné à l'élevage comme de tout établissement industriel classé ;

- L'épandage d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

Enfin, les fumiers seront établis sur plates-formes munies de fosses à purin.

L'attention du Conseil d'hygiène est à attirer d'autre part sur le fait qu'en pays karstique, la forêt reste la meilleure garantie pour une bonne qualité des eaux, et que tout déboisement ne peut correspondre qu'à une dégradation.

CONCLUSIONS

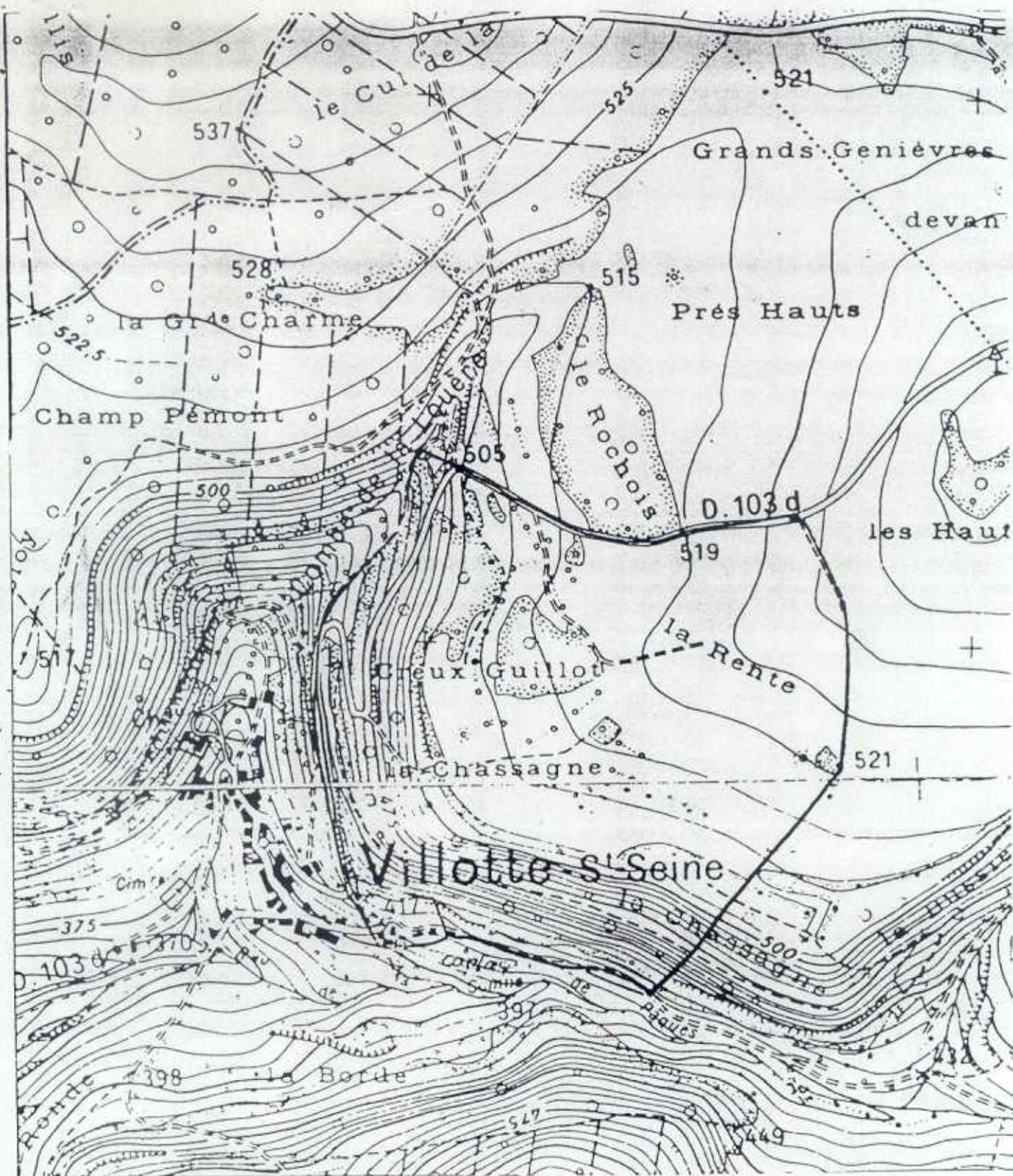
Il convient d'insister à nouveau sur les conditions très défavorables de situation du captage et sur la nécessité absolue d'améliorer quelque peu ces conditions tant au niveau du captage qu'au niveau de l'évacuation des eaux usées des habitations situées immédiatement à l'amont

Dans l'absolu, la réalisation d'un nouveau captage apparaît comme la solution la plus raisonnable. Toutefois les conditions sont assez défavorables et demanderaient certainement des travaux très importants. En effet il serait sans doute possible de réaliser un nouveau captage en amont du chemin et des habitations, pratiquement à l'emplacement de l'ancien réservoir ou légèrement à l'Est de celui-ci ; toutefois il apparaît très aléatoire de retrouver les filets d'eau en profondeur, dans une masse d'éboulis considérable, sans un important terrassement.

Fait à Dijon, le 14 septembre 1983



J. THIERRY



Echelle 1/40.000

Projections approchées

Projections de plan