

See des Fontaines Congné

V/Réf. MB/DG

N/Réf. 83/16c

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE CONCERNANT LA
DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION DES SOURCES
ALIMENTANT EN EAU POTABLE LA COMMUNE DE BOUX-sous-SALMAISE
(Côte-d'Or)

par

Jacques THIERRY

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

UNIVERSITE DE DIJON

Institut des Sciences de la Terre
6, bd Gabriel - 21100 DIJON

Dijon, le 13 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 19 août 1983 sur le territoire de Boux-sous-Salmaise, afin d'y réaliser des observations géologiques dans le but de délimiter les périmètres de protection des sources alimentant en eau potable cette commune.

Sur place, j'ai rencontré Monsieur l'adjoint au maire qui a pu me renseigner très utilement sur les conditions de captages des sources, souvent très anciens et d'accès difficile.

La commune de Boux-sous-Salmaise est composée de quatre agglomérations : celle du village proprement dit, et trois hameaux, Présilly, Bouzot et les Bordes. Chacune d'elle possède son propre captage et sa propre adduction d'eau potable. Il est donc nécessaire de traiter chacune des sources séparément et de délimiter des périmètres différents pour chacune d'elles.

Dans ce rapport nous prendrons dans l'ordre, la source de Présilly, puis celles de Boux-sous-Salmaise, Bouzot et enfin Les Bordes. Les interdictions ou servitudes à appliquer dans les divers périmètres de protection des points de captage seront énoncées à la fin de ce rapport en insistant sur chacune des particularités propres aux diverses sources.

VILLAGE DE BOUX-sous-SALMAISE ; SOURCE DES FONTAINES-GROGNOT

Situation géographique et géologique

Le village de Boux-sous-Salmaise est alimenté par une source située à 850 m environ au Sud-Ouest du village et à 50 m environ en contrebas d'un croisement de la D 117 et de plusieurs chemins d'exploitation. Le captage est installé dans un petit bois au pied d'une petite falaise, à une vingtaine de mètres au Sud du chemin qui, recoupant les virages de la route, descend directement par un vallon en pente forte vers le village installé sur la rive gauche de l'Oze.

A une altitude de 425 m le captage est constitué par un drain d'une douzaine de mètres de long installé perpendiculairement à la pente. Les affleurements de la falaise indiquent que les eaux recueillies proviennent d'un exutoir dû à la superposition des calcaires à entroques du Bajocien (niveau perméable et aquifère) et les marnes et argiles du Lias (niveau imperméable formant écran).

La source semble captée dans les éboulis grossiers du pied de la corniche bajocienne, c'est-à-dire légèrement en aval de son site géologique exact. Le captage est très ancien et à la suite de la constatation de pollutions épisodiques un rapport d'expertise recommandant des travaux d'aménagement du captage avait été réalisé par P.F. BULARD en 1966. Il apparaît qu'aucun des travaux recommandés n'a été effectué.

DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Protection immédiate

Episodiquement la présence de germes tests de contamination fécale ainsi que des colibacilles est constatée dans les eaux distribuées à partir de ce captage.

Il est possible de remédier à cet état de fait en prenant les mesures nécessaires pour protéger les abords immédiats du captage et le captage lui-même. Nous ne pouvons que reprendre la liste des travaux préconisés il y a 20 ans.

- Les fouilles réalisées pour la mise en place du drain n'ont pas été rebouchées. Elles se présentent aujourd'hui comme une tranchée, perpendiculaire à la pente boisée et en partie envahie par une maigre végétation de rares bois. Les eaux de ruissellement qui proviennent des calcaires du plateau situé à l'aplomb du drain, ou qui circulent en surface des éboulis, au peu de profondeur dans ces derniers, sont dirigées directement vers le drain sans aucune filtration. Ceci est naturellement important en période de pluie. Il convient de réaliser un talutage qui, appuyé contre la pente au Sud doit recouvrir entièrement le drain et ses abords, on empruntera du matériau sur place, le meilleur serait de le prélever dans l'angle du pré situé en contrebas car là affleurent les argiles imperméables du Lias.

- La bâche de réception n'est pas non plus à l'abri des infiltrations superficielles, elle est recouverte d'une simple dalle de béton dont la position au ras du sol et l'état assez vétuste laisse supposer qu'en période de pluie les eaux de surface se mêlent obligatoirement à celles du captage. Il convient de refaire cette bâche en la surélevant du sol d'environ 0,50 m et en la munissant d'un capot étanche.

- Enfin, il convient de disposer une clôture qui empêchera tout passage sur l'ouvrage de captage excepté ceux destinés à l'entretien des installations. Vers l'Est, au-delà de la chambre de réception et vers l'Ouest, au-delà de l'extrémité du drain, la clôture sera placée à 10 m ; vers le Sud, c'est-à-dire l'amont, on la placera le plus haut possible sur la pente, l'idéal serait au moins à 20 m du drain si la topographie le permet ; vers le Nord à l'aval, on utilisera le bord du chemin comme limite.

Le périmètre ainsi cloturé s'étendra en partie ou totalité sur les parcelles section D, feuille n° 1, n° 105, 106, 108 et 109 qui seront acquises en toute propriété par la commune.

Protection rapprochée

L'alimentation de la source se fait à partir du plateau des Fontenis situé au Sud ; on étendra cette protection sur le revers de ce dernier en prenant les limites suivantes :

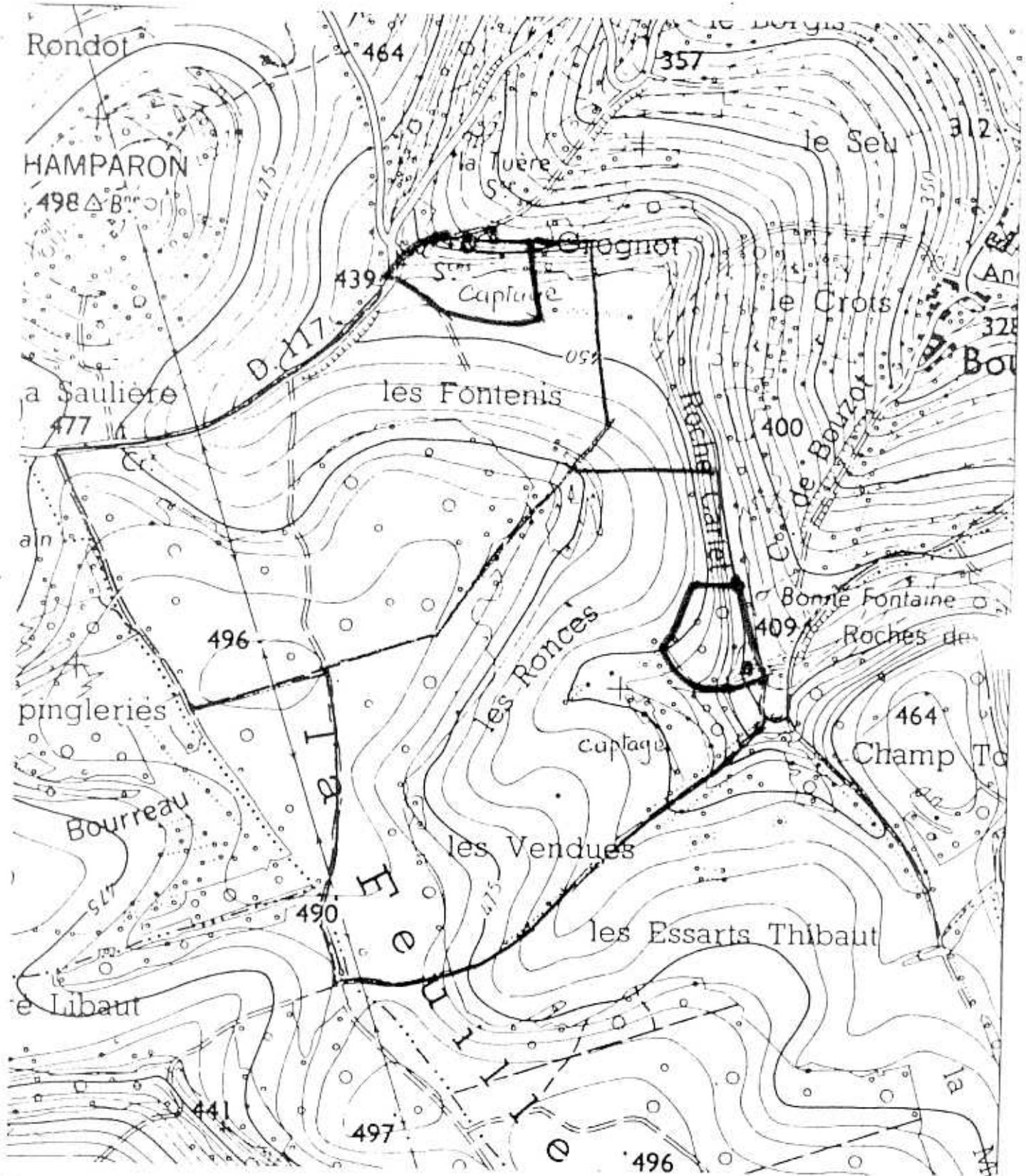
- A l'aval, vers le Nord, le chemin et le croisement de la D 117 et la limite entre le bois et les paturages sera choisi de part et d'autre sur une distance d'environ 75 à 100 m.

- Latéralement, vers l'Ouest et l'Est, on prendra la limite sur le chemin montant sur le plateau pendant environ une centaine de mètres de part et d'autre.

- A l'amont, vers le Sud, on placera une limite à environ 150 m du captage, englobant ainsi le revers du plateau. Il serait bon de recommander ici de veiller tout particulièrement aux épandages d'engrais ou de matières organiques sur les cultures qui sont englobées dans ce périmètre sur le plateau. De même il faudrait interdire la création d'ensilages tel celui placé et utilisé récemment juste en surplomb du captage.

Protection éloignée

A l'aval on calera ce périmètre sur la protection rapprochée, c'est-à-dire en limite des bois et des paturages de la pente du plateau de Fontenis. A l'Ouest on se placera sur la D 117, jusqu'au-delà de la Croix de la Saulière en empruntant vers le Sud le chemin forestier en direction des Epingleries. Au Sud on prendra comme limite la ligne de bois coupant perpendiculairement la ligne électrique. Au-delà vers l'Est on se raccordera directement au chemin de Bouzot à travers bois et cultures (à noter que ce périmètre sera contigu à celui déterminé ci-après pour la source captée alimentant Bouzot). Les parcelles intéressées par ce périmètre sont soit boisées, soit en cultures.



Echelle 1/10 000

Ferme, se p...
immédiat
rapprochée
éloignée

INTERDICTION OU SERVITUDE A APPLIQUER DANS LES DIVERS PERIMETRES DE PROTECTION DES POINTS DE CAPTAGE

Périmètre de protection immédiat

Comme cela a été signalé seul de captage de Bouzot possède un tel périmètre en bon état. Il est absolument nécessaire de réaliser ceux des trois autres sources. Les parcelles ainsi englobées seront acquises en pleine propriété par la commune, clos et toute circulation y sera interdite en dehors de celle nécessitée par les besoins du service.

Périmètre de protection rapproché

Défini pour chaque captage et en plus des particularités propres à chacun d'eux, 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'eaux usées de toute nature ;
- L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines ;
- 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 souterraines ou à ciel ouvert.

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 la nappe.

Périmètre de protection éloigné

De même que précédemment, en plus des particularités propres à chaque site, parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 seront soumis à autorisation :

- Le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, 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.

On insistera sur le fait que dans les périmètres de protection rapproché et éloigné de nombreuses parcelles sont boisées.

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

La qualité des eaux recueillies dans les quatre captages alimentant la commune de Boux-sous-Salmaise sera améliorée si les aménagements demandés dans le présent rapport sont réalisés. Toutefois il convient de préciser

que seule la source de Bouzot sera améliorée avec un minimum de contraintes. Les trois autres sources demandent parfois une réfection totale tant des installations de captage que des conduites d'amenée d'eau aux réservoirs. La source de Boux-sous-Salmaise compte tenu de sa situation forestière ne demandera que des aménagements de surface (remblais, clôture, étanchéité de la réception). Les sources de Présilly et des Bordes demandent des aménagements très conséquents, voire une nouvelle réalisation.

Fait à Dijon, le 13 septembre 1983



J. THIERRY
Maître-assistant

BOUX-SOUS-SALMAISE

Source Fontenais-Grognot

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION

Echelle : 1 / 25 000

