

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE SUR LA DETERMINATION DES
PERIMETRES DE PROTECTION DE LA FONTAINE DES BORDES (SIAEP
= S de VENNEZ)
DE LIERNNAIS - COTE-D'OR)

par

Maurice AMIOT

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

Institut des Sciences de la Terre
de l'Université de DIJON
6, Bd Gabriel 21100 DIJON

Fait à Dijon, le 16 Mai 1980

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE SUR LA DETERMINATION DES
PERIMETRES DE PROTECTION DE LA FONTAINE DES BORDES (SIAEP
DE LIERNAIS - COTE-D'OR)

Le SIAEP de Liernais exploite pour compléter son alimentation en eau, le captage de la Fontaine des Bordes, dite encore source de Vesvres ou du Pont Ribond.

La source est située à 250 m au Sud du croisement entre la D 17 et la petite route de la Mer. L'émergence se fait en haut du versant rive droite du ruisseau de la Plaine, immédiatement en bordure de la route de la Jonchère, 50 m au N^ord du Pont Ribond. Les terrains qui dominent le captage montent très légèrement vers le NW, et sont boisés à l'heure actuelle.

CONSTITUTION GEOLOGIQUE

Le ruisseau de la Plaine entaille le socle ancien composé de granite porphyroïde à mica noir et grands cristaux de feldspaths. Ce granite affleure d'ailleurs très mal car il est très pourri en surface et fournit des arènes souvent épaisses, colorées en ocre ou rouge par les oxydes de fer. Sur les flancs assez raides du vallon, elles ont été partiellement entraînées vers le bas pour donner des colluvions de fond de vallée plus ou moins remaniés par le ruisseau. Sur le socle reposent des arkoses silicifiées puis un placage de grès arkosiques puis plus grossiers sans doute hettangiens, coupés de petits niveaux argileux. Ils sont peu épais (3 m au maximum) et diaclasés. Ce sont eux qui forment le petit plateau en pente douce vers le SE, qui domine le vallon du ruisseau de la Plaine, au pied du compartiment du Bois de la Mer dont il est isolé par faille. Les couches de base sont d'ailleurs visibles en bordure de la D 17,

à la cote 525, dans une petite carrière en voie de comblement. Un manteau d'altération assez argileux recouvre l'ensemble.

ALIMENTATION DE LA FONTAINE DES BORDES - MODE DE CIRCULATION DES EAUX

Les formations d'altération de l'Hettangien sont assez argileuses et humides comme le souligne d'ailleurs la toponymie ("les Mouillas" au Nord de la D 17). Bien qu'assez imperméables, elles permettent cependant des circulations ménagées vers le bas où les grès comme le manteau d'arène du granite montrent une bonne porosité d'interstices et constituent l'aquifère. Les diaclases jouent d'ailleurs un rôle de drains.

L'emplacement de la Fontaine de Bordes tient au recouplement du contact granite - arène granitique par la surface topographique et d'après J.Ph. Mangin (rapport du 1-10-1960) à un développement des niveaux argileux vers le Sud. Mais ce dispositif n'est plus visible à l'heure actuelle.

Les eaux météoriques qui tombent sur le petit plateau à placage hettangien sont donc une des sources d'alimentation du captage. S'y ajoutent certainement le drainage au moins partiel du versant et des hauteurs du Bois de la Mer.

CONDITIONS D'HYGIENE

Deux facteurs sont favorables :

- le caractère filtrant de l'aquifère, qui élimine dans de bonnes conditions les pollutions bactériennes ;
- le fait que les abords immédiats du captage ainsi qu'une partie du bassin versant sont boisés. Le reste est occupé essentiellement par des pâtures qui représentent un risque moindre de pollution d'origine agricole que les surfaces emblavées.

Périmètre de protection immédiat

Il est déjà réalisé et n'a pas besoin d'être modifié (rapport J.Ph. Mangin)

Périmètre de protection rapproché :

Les formations argilo-gréseuses d'altération représentent pour les grès sous-jacents une couverture non imperméable mais très filtrante et fournissent donc une protection intéressante. Le périmètre de protection rapproché pourra donc être relativement réduit.

Il n'existe malheureusement pas de limite géographique facilement repérable sur lequel on puisse le caler. On lui donnera la forme d'un quadrilatère s'appuyant à l'aval sur le périmètre de protection immédiat et suivant la courbe de niveau sur 50 m de part et d'autre du captage. A l'amont, il suivra une ligne parallèle à la précédente et passant à 100 m du captage.

Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 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.

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 éloignée

Il englobera non la totalité du bassin versant, qu'il est difficile de définir au niveau du Bois de la Mer, mais au moins la partie correspondant au plateau Hettangien. Là encore, les repères sur les limites naturelles visibles sur le terrain sont peu pratiques. Le périmètre s'appuiera sur le périmètre rapproché et sera limité

- au Sud-Ouest par une ligne joignant l'angle sud-ouest du périmètre rapproché et le carrefour de la route de l'Huis cassé à la D 17. Le vallon sec de Pont Ribond isole en effet toute la zone de l'Huis Cassé et du Bois de Vignolle.
- au Nord-Ouest la D 21 puis une ligne coupant les Mouillas jusqu'à la route de la Mer
- au Nord-Est la route de la Mer jusqu'à la cote 525,

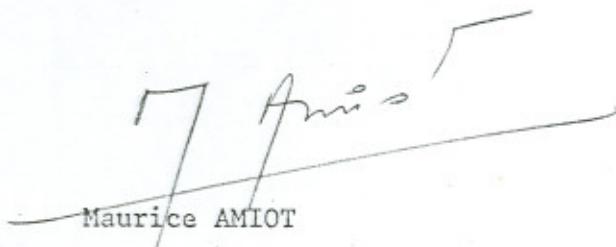
- à l'Est, la route de la Joncère.

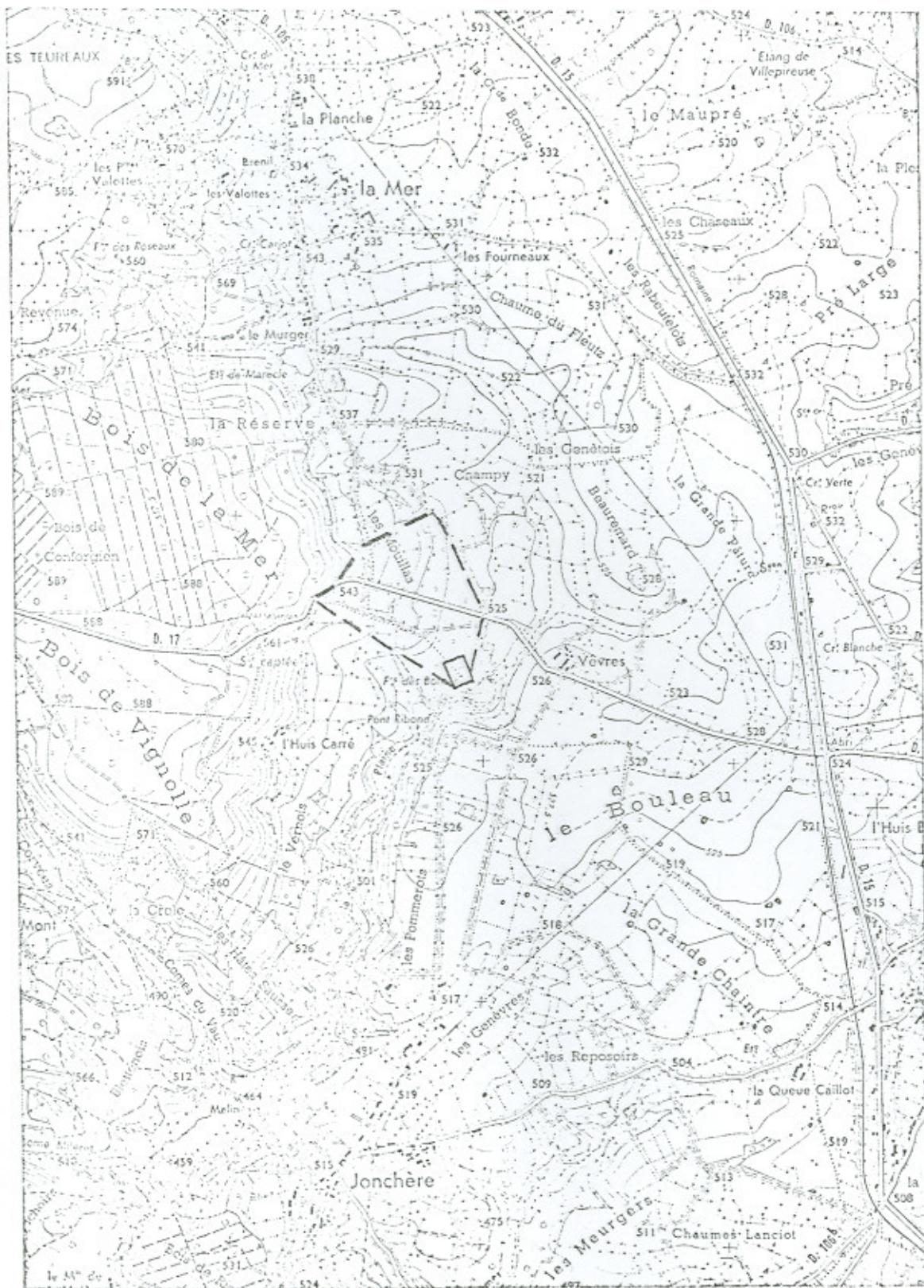
Parmi les activités, dépôts ou constructions visés par le décret 67 1093 seront soumis à autorisation :

- 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.

La législation destinée à réglementer la pollution des eaux sera strictement appliquée dans les périmètres rapproché et éloigné, particulièrement en ce qui concerne les établissements qui par leurs rejets (déversements, écoulements, jets, dépôts directs et indirects d'eau ou de matière) ou tout autre fait ou activité peuvent altérer la qualité du milieu naturel (décharges d'ordures ménagères, de résidus urbains ou de déchets industriels, porcheries, campings ETC...).

Fait à DIJON, le 16 Mai 1980


Maurice AMIOT



PERIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉ

PERIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNE