

DDASS

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE SUR LA DELIMITATION DES
PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE D'EAU POTABLE DE
LA COMMUNE DE MARTROIS (Côte d'Or)

par

André PASCAL
Hydrogéologue Agréé en Matière d'Eau et d'Hygiène Publique
pour le Département de la Côte d'Or

INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE
Université de Dijon
6, Boulevard Gabriel - 21100 DIJON

Fait à DIJON, le 19 Août 1980

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE SUR LA DELIMITATION DES
PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE D'EAU POTABLE DE
LA COMMUNE DE MARTROIS (Côte d'Or)

Je, soussigné André PASCAL, Maître-Assistant à l'Institut des Sciences de la Terre de l'Université de DIJON, Collaborateur au Service Géologique National, déclare m'être rendu le 22 Juillet 1980 à MARTROIS, à la demande de la Direction Départementale de l'Agriculture, pour y procéder à l'examen géologique et hydrogéologique des abords de la source dans le cadre de la définition des périmètres de protection de l'ouvrage de captage.

La source captée se situe à environ 200 m au Nord-Est de l'agglomération, en bordure de la route de MARTROIS à BELLENOT-sous-POUILLY, sur la parcelle n. 81, feuille n.1. Sa cote est voisine de 465-470m.

Le captage a été repris cette année et consiste en 2 drains de 14 m et 18 m disposés en "V" dans la pente du talus, à l'intérieur de la parcelle 81.

Du point de vue géographique, la source se trouve au pied des falaises qui limitent vers le haut le versant droit de la vallée de l'Armançon, sous le plateau sec de "Sur St Jean", "la Croix Blanche", "le Grand Hautot".

CADRE GEOLOGIQUE

Le substratum géologique est constitué d'une série de terrains calcaires et marneux du Jurassique moyen et du Lias. Du bas vers le haut, de l'Armançon jusqu'au plateau, affleurent successivement :

- des Marnes grises micacées (65 à 75 m) du Carixien et du Domérien, couvertes de prairies et de bois.
- des Calcaires du Domérien supérieur (15 m), parfois gréseux, en petits bancs, qui ont donné l'assise du village.
- des Marnes et argiles (30 à 50 m) du Toarcien (Lias supérieur) : argiles micacées à plaquettes gréseuses, bleutées ou noires, renfermant quelques mètres de "schistes-carton". Elles affleurent du sommet du village jusqu'à la base de la falaise rocheuse et sont visibles en partie dans les déblais de l'ouvrage

de captage.

- des Calcaires compacts (30 à 40 m) du Bajocien, qui forment l'escarpement rocheux de la table du plateau : calcaires grenus, en bancs métriques ou pluri-métriques, à entroques et à Polypiers recristallisés, beiges à tâches rousses. Bien que de tenue compacte, ces calcaires sont très fissurés ainsi qu'on peut le voir dans la corniche et en surface structurale vers "la Croix de la Roche".

A cette successsion de couches, il faut ajouter au niveau de la source, à la limite entre calcaires bajociens et marnes liasiques, un placage d'éboulis, essentiellement boisé, constitué d'un mélange de blocs calcaires tombés de la falaise, de terre végétale et d'argiles de substratum. C'est principalement le talus d'éboulis qui a été recoupé par les 2 nouveaux drains ; les marnes et argiles du Lias supérieur n'ont été atteintes que dans leur partie supérieure comme en attestent quelques déblais.

Du point de vue structural, les couches soht affectées d'un léger pendage vers le Nord-Ouest et sont vraisemblablement recoupées à cet endroit par une petite faille SW-NE de faible rejet. L'important réseau de fissures et de diaclases orthogonales dans les calcaires du Bajocien est à l'origine de l'orientation des petites vallées et combes sèches qui sillonnent le plateau.

HYDROGEOLOGIE

Les eaux de la source captée proviennent des eaux météoriques tombées sur le plateau calcaire et sur le talus d'éboulis au Nord et à l'Est. Celles-ci s'infiltrent dans les calcaires bajociens d'autant plus rapidement que ces derniers sont très fissurés (les diaclases ayant souvent un rôle de drain privilégié) et pratiquement sans couverture importante de terre végétale. Les eaux infiltrées sont bloquées en profondeur contre l'écran imperméable des marnes du Lias supérieur et une nappe karstique s'établit dans les fissures des calcaires bajociens. Cette nappe trouve des exutoires lorsque la surface topographique recoupe la base des calcaires et à la faveur de failles. La présence des éboulis est à l'origine d'une certaine diffusion des émergences et d'un déplacement de celles-ci par rapport à leur site géologique exact. La source captée est de ce type et les drains, situés dans le talus, recueillent les eaux venant du contact entre calcaires et marnes.

CONDITIONS D'HYGIENE

Du point de vue hygiénique, les eaux ne subissent aucune filtration dans les calcaires. La faible épaisseur de terre végétale sur le plateau est insuffisante pour améliorer la filtration. D'autre part, le plateau est couvert par des taillis mais montre également des champs et prairies à moutons pouvant apporter des nuisances. Par contre l'absence d'habitations est un critère favorable. Le talus d'éboulis, sous la falaise, heureusement boisé, est une zone très sensible aux contaminations. Dans ces conditions, il convient de protéger les eaux du captage de MARTROIS contre les dangers de pollution à deux niveaux, celui des abords du captage et celui du bassin d'alimentation essentiellement karstique.

DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée, la législation destinée à réglementer la pollution des eaux sera strictement appliquée, 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...).

1) Périmètre de protection immédiate

Destiné à empêcher l'accès et les pollutions aux abords de l'ouvrage, ses limites seront les suivantes :

- en amont, vers le Nord-Est, la base de la corniche calcaire ;
- en aval, le fossé de la route départementale en veillant à ce que celui-ci soit entretenu ;
- latéralement, vers le Sud-Est, la limite de la parcelle matérialisée par le muret en mauvais état et vers le Nord-Ouest, une perpendiculaire à la route, située à une distance minimale de 20 m de l'extrémité du drain occidental.

Ce périmètre sera acquis en pleine propriété, clos et toutes les circulations y seront interdites en dehors de celles nécessitées par les besoins du service.

2) Périmètre de protection rapprochée (voir plan) :

Les eaux proviennent du plateau calcaire au Nord et à l'Est de la source et pour partie de la zone d'éboulis intermédiaire, il importe donc de protéger les circulations souterraines dans ces directions. Le périmètre rapproché aura les limites suivantes :

- au Sud, la route qui sert déjà de limite aval ou périmètre immédiat ;
- en amont, au Nord-Est, une ligne, sur le plateau, située à une distance minimale de 100 m de l'ouvrage ;
- latéralement, les 2 côtés Nord et Sud devront être au moins distants de 50 m de l'extrémité des drains.

A l'intérieur de ce périmètre et parmi les activités, dépôts et constructions visés par le décret 67.1093 du 15 Décembre 1967 seront interdits :

1. - 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 ;
2. - 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 ;
3. - L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature ;
4. - L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines ;
5. - L'épandage d'eaux usées, de matières de vidange et d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier ;
6. - Le déboisement et l'utilisation des défoliants ;
7. - Tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux ;

Dans ce périmètre, les pesticides doivent être employés avec précautions en respectant les normes d'utilisation.

3) Périmètre de protection éloignée (voir plan)

Compte tenu que le bassin d'alimentation est de type karstique et que les eaux souterraines sont drainées par le réseau orthogonal de fissures surtout à partir du Nord et de l'Est, le périmètre éloigné sera plus étendu dans ces directions ; ses limites seront définies ainsi :

- à l'Ouest, une ligne depuis le côté aval du périmètre rapproché sur la route départementale rejoignant et empruntant le sentier jusqu'à la Borne 509,3 de "Sur St Jean" ;
- au Nord, une droite SW-NE depuis la Borne jusqu'à la cote 506, puis une droite WNW-ESE jusqu'au rebord boisé du plateau (limité d'arrondissement), puis ce rebord sur environ 300 m.
- à l'Est, une ligne subméridienne depuis le rebord du plateau, longeant le versant occidental de la "Combe au Clair", calée sur le petit chemin au Nord de "Sur le Solerot" et rejoignant le point côté 507 sur la route de Bellenot-sous-Pouilly.
- au Sud, la route de Bellenot depuis la cote 507 jusqu'à la limite aval du périmètre rapproché.

A l'intérieur de ce périmètre, parmi les activités, dépôts et constructions visés par le décret 67.1093 seront soumis à autorisation :

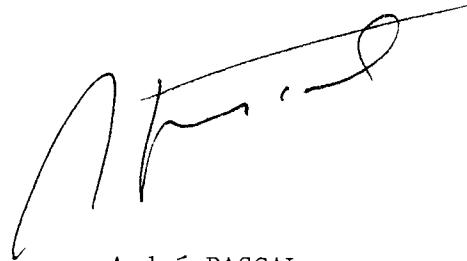
1. - le dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de déchets industriels et de produits radioactifs ;
2. - L'épandage d'eaux usées de toute nature et de matières de vidange ;
3. - L'utilisation de défoliants ;
4. - Le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que ceux destinés au renforcement des installations faisant l'objet du rapport ;
5. 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 ;

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

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

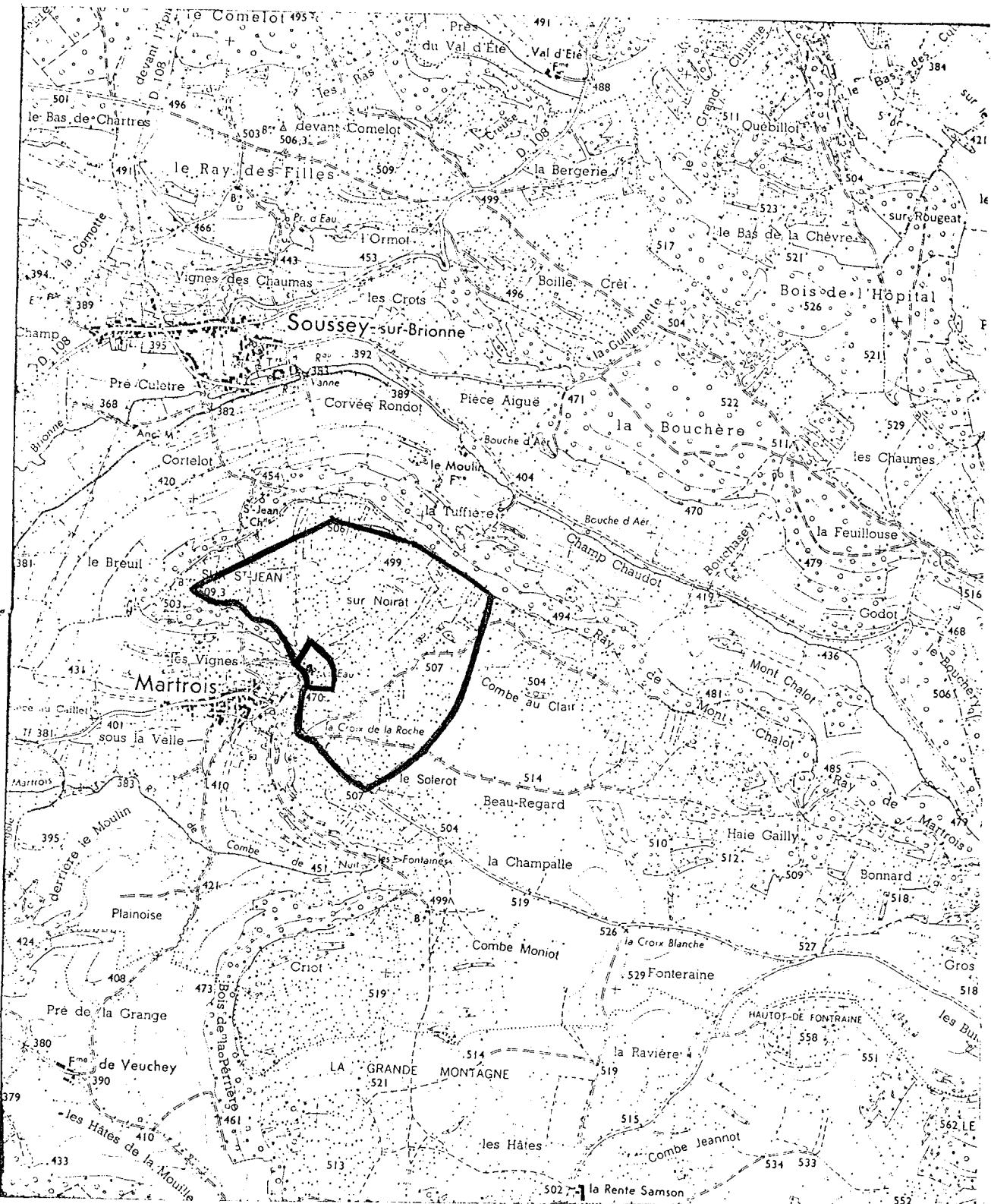
8. - L'épandage d'engrais liquides d'origine animale tels que purin et lisier et le rejet collectif d'eaux usées.

Fait à DIJON, le 19 Août 1980



André PASCAL

Hydrogéologue Agréé



Echelle : 1/25000°

Périmètre de protection rapprochée

Périmètre de protection éloignée