

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE SUR LA DETERMINATION
DES PERIMETRES DE PROTECTION DU PUITS DU S.I.A.E.P.
DE GEMEAUX - PICHANGES - CHATIGNAY (COMMUNE D'IS-SUR-
TILLE, COTE-D'OR) 02131702

par
Maurice AMIOT
Hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique
pour le département de la Côte d'Or

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE SUR LA DETERMINATION
DES PERIMETRES DE PROTECTION DU PUITS DU S.I.A.E.P.
DE GEMEAUX - PICHANGES - CHAIGNAY (COMMUNE D'IS-SUR-
TILLE, COTE D'OR)

Le puits du SIAEP de Géméaux - Pichanges - Chaignay est situé à 1200 m à l'Est et en aval de Diénay sur la rive droite de l'Ignon, immédiatement en amont d'un ancien cours de la rivière. Le projet de captage a fait l'objet de rapports de R. Ciry et de P. Rat.

ORIGINE DES EAUX

L'ouvrage est installé dans les alluvions calcaires graveleuses et sableuses de l'Ignon que recouvrent 50 cm de limons d'inondation mêlés de cailloutis, qui représentent une certaine protection de surface. Sans reprendre le détail des rapports auxquels on pourra se reporter, on peut dire pour résumer que le puits de captage tire ses ressources de la nappe des alluvions de l'Ignon, qui draine elle-même la nappe karstique en provenance des versants. Lorsque la nappe est sollicitée par pompage dans un puits peu éloigné de la rivière (ici un peu moins de 100 m), elle peut recevoir par ailleurs une réalimentation à partir de la rivière lorsque le cône de rabattement dû au pompage recoupe celle-ci.

On voit dans ces conditions qu'il y a lieu de protéger non seulement la plaine alluviale rive droite mais aussi une partie du versant calcaire, sans pour autant prétendre faire coïncider le périmètre de protection avec un quelconque bassin versant, impossible à définir dans un cas comme celui-là.

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIAT

Il est déjà réalisé, encore que mal conçu et ne correspondant pas au rapport géologique. Il se présente en effet comme un rectangle presque carré de 55 x 60 m dont l'angle NE aurait été abattu, mais a été centré sur la station de pompage et non sur le puits qui se trouve déporté dans l'angle NW. Le parement extérieur de l'ouvrage se trouve ainsi simplement à 5 m des limites nord et ouest du périmètre. Il serait bien évidemment meilleur d'arriver, sinon à un centrage exact, du moins à une meilleure position du puits en décalant le périmètre vers le Nord-Ouest (cf. schéma).

Toutefois, l'ensemble des terres se trouvant à proximité étant utilisées comme pâtures, on peut tolérer un maintien du statu quo, les limons de surface assurant une protection suffisante pour une telle activité agricole. La question serait à reconsidérer si les pâtures devaient être remplacées un jour par des cultures nécessitant de forts apports d'engrais et l'utilisation de pesticides (maïs par exemple).

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE (cf. extrait de carte)

Le puits tirant d'abord ses ressources de la plaine alluviale de l'Ignon, c'est sur elle que portera l'effort de protection rapprochée. On donnera au périmètre la forme d'un quadrilatère, le côté nord correspondant à l'Ignon, le côté Sud à la D. 6. Les limites ouest et est, perpendiculaires à la rivière, passeront respectivement à 150 m à l'amont et à 100 m à l'aval du puits.

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 gravières et plus généralement de fouilles susceptibles de modifier le mode de circulation des eaux et leur sensibilité à la pollution ; on maintiendra en particulier l'intégrité de la couverture de limons d'inondation qui constituent une protection non négligeable en période de crues ;
- 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 ;
- tout fait susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux.

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

La région de Diénay est hachée par tout un système de failles de direction sensiblement SW-NE, le puits du syndicat se trouvant au droit d'un petit compartiment abaissé (cf. extrait de carte géol.).

L'existence des cassures est importante car elles guident au moins partiellement la circulation des eaux du versant. L'abaissement du compartiment du puits est un facteur favorable : lié à un plongement des couches vers le Nord - Est, il amène à l'affleurement en bordure de la plaine alluviale les couches marneuses de la base de l'Oxfordien (faciès "argovien" ^{J5 sur la carte}). Celles-ci constituent une bonne protection locale de surface sur toute la partie inférieure du versant. De ce fait, le déboisement en cours des résineux situés entre la route et le lieu-dit "la Clamonée" sera sans influence notable sur la qualité des eaux.

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNE

Il intéressera à la fois la plaine alluviale et le versant, sa forme étant déterminée en fonction des traits dominants de la structure. Les limites en seront les suivantes :

- au Nord, la Tille;
- au Nord-Ouest, la limite de commune puis le haut du versant rive gauche du petit vallon sec qui remonte en direction de la cote 297, jusqu'à cette cote;
- au Sud-Ouest, la D 3a prolongée jusqu'au chemin de crête de "Montolet";
- au Sud-Est le chemin de crête qui relie les cotes 339,6 et 309;
- à l'Est, une ligne Nord-Sud joignant la cote 309 au confluent de l'Ignon et de son ancien lit.

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 vidanges ;
- l'utilisation de défoliants ;
- le forage de puits et l'implantation de tout sondage ou captage autres que

- l'ouverture de carrières 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 éventuels établis sur plateformes 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. Dans le cas particulier, cette indication ^{est} valable pour la moitié sud du périmètre, où n'existe pas la couverture des marnes oxfordiennes.

PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHE ET ELOIGNE

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...).

Etant donné la nature karstique du bassin d'alimentation, qui déborde le cadre du périmètre de protection éloigné, on veillera aussi à ce que cette réglementation soit appliquée sur toute la zone sensible ainsi définie.

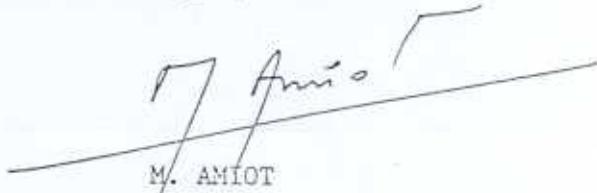
Calée sur les limites du périmètre de protection éloigné, sa limite sud suivra ensuite la limite de commune jusqu'à la cote 398. Sa limite sud-ouest joindra en suivant les lignes forestières les cotes 398 et 393. Sa limite nord-ouest correspondra au chemin qui traverse les "Brelits", sa limite nord à l'Ignon.

Il est à noter que cette zone sensible englobe une série de carrières abandonnées situées de part et d'autre de la D 6A ainsi qu'un projet important d'exploitation.

A cette distance, l'exploitation en elle-même ne représente pas un risque. Mais l'attention des exploitants sera par contre à attirer spécialement sur la nécessité qu'il y a à ne pas déverser de substances susceptibles de migrer tels que hydrocarbures etc... Le choix de l'utilisation et l'aménagement des carrières à l'arrêt de l'exploitation mérite aussi une attention particulière pour éviter qu'elles ne se transforment en décharge sauvage.

Dans la zone sensible, il serait souhaitable enfin que la couverture forestière soit maintenue dans toute la mesure du possible, étant donné la nature karstique de celle-ci.

Fait à Dijon, le 13 Mai 1982



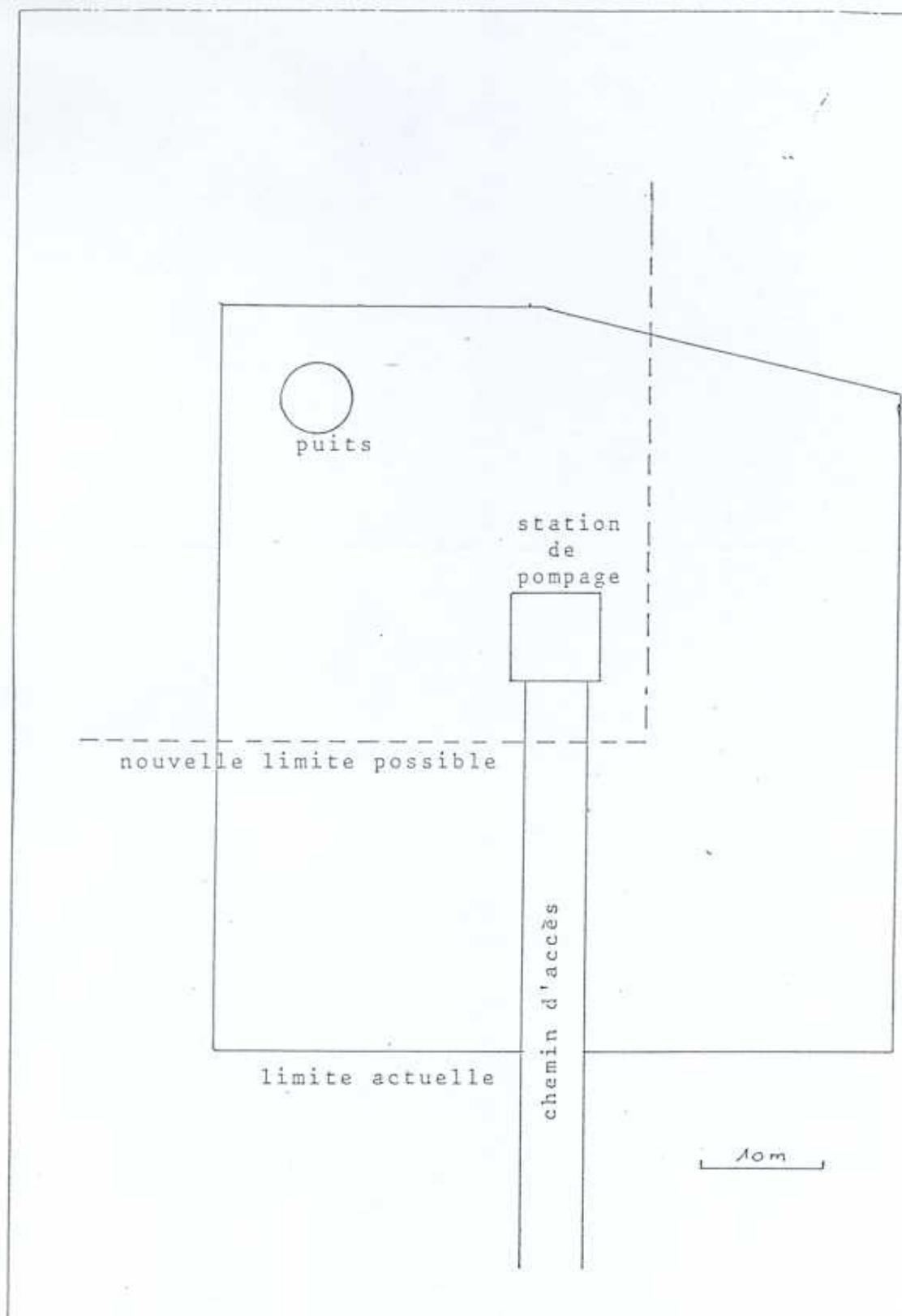
Handwritten signature of M. Amiot, consisting of stylized initials and the surname.

M. AMIOT

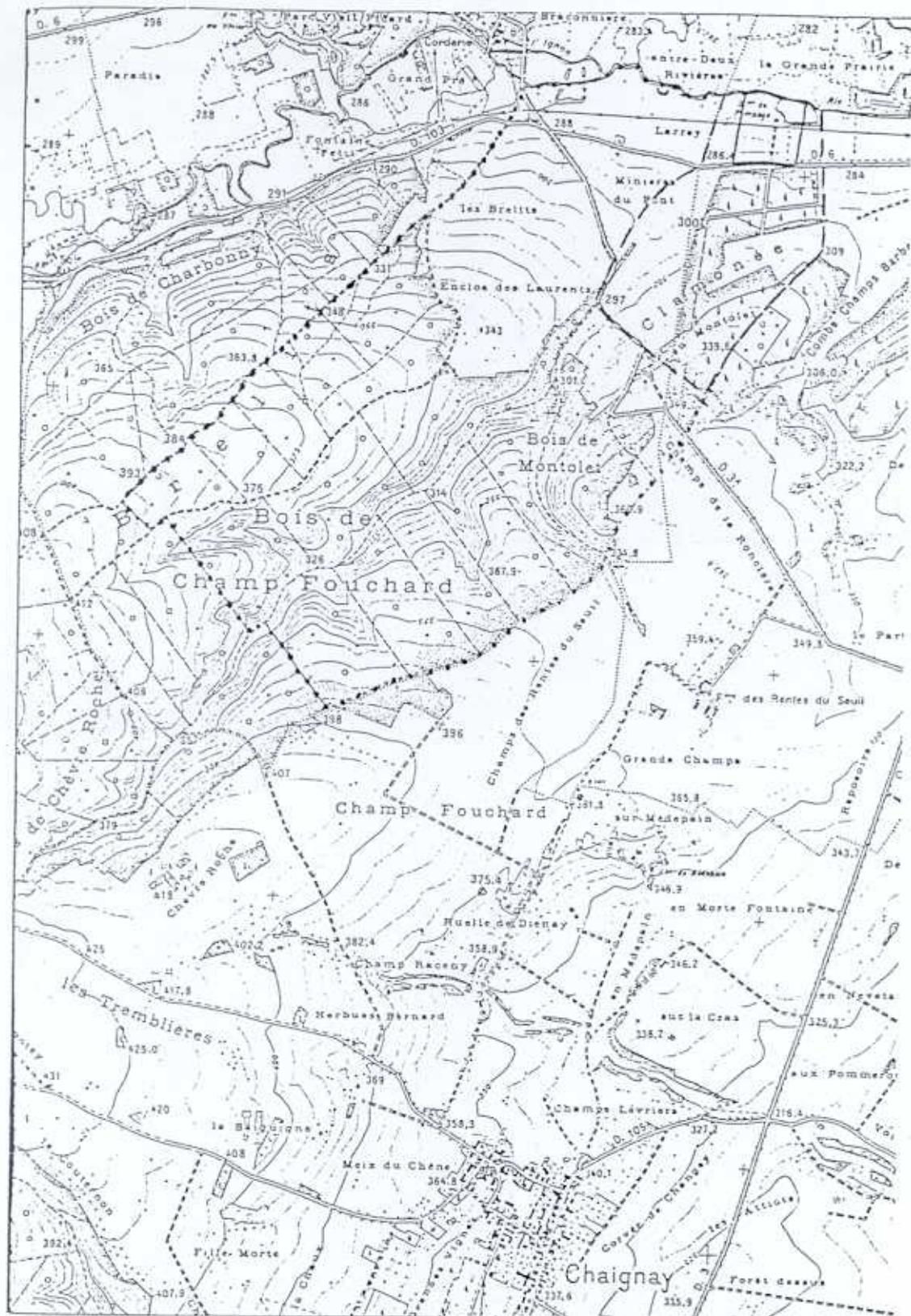
Hydrogéologue agréé



Extrait de la feuille géologique MIREBEAU à 1/50 000°



PERIMETRE DE PROTECTION IMMÉDIAT



PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNE

ZONE SENSIBLE