

V/réf. MB/DG

N/Réf. 83-16a

*Puits Quineau de Vau*

RAPPORT D'EXPERTISE GEOLOGIQUE CONCERNANT LA  
DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION AUTOUR DES  
CAPTAGES ALIMENTANT EN EAU POTABLE LA COMMUNE DE DARCEY  
(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 - 21000 DIJON

Dijon, le 9 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 25 août sur le territoire de la commune de Darcey afin d'y examiner les conditions de délimitation des périmètres de protection autour des captages alimentant l'agglomération.

Deux points de prélèvement d'eau potable alimentent la commune, l'un est un puits creusé dans les alluvions du ruisseau de Vau, l'autre est une source captée à mi-pente au contact entre les niveaux imperméables du lias et les calcaires fissurés du Jurassique moyen. Une telle dissemblance oblige à traiter ces cas séparément ; les contraintes et interdictions afférentes à chaque catégorie de périmètre seront énoncées en fin de rapport.

#### PUITS DU RUISEAU DE VAU

##### Situation géographique et géologique

Le puits de Darcey est situé à 250 m à l'Est du village, en bordure de la D103 sur la partie plane du fond de la vallée dans l'anse très prononcée d'un méandre. Un puits d'essai, foré en 1937 avait donné la coupe suivante (rapport CHAPUT), de haut en bas :

- 1,7 à 2 m de terre végétale et de limons marneux, jaunâtres à bleuâtres à nombreux débris coquillers (limons d'inondation et alluvions)
- 1,2 à 1,6 m de sables et graviers calcaires, roulés accompagnés de galets surtout à la base (alluvions perméables aquifères)
- le substratum, marnes et argiles compactes du lias avait été atteint vers 3,5 m de profondeur.

En période d'étiage le niveau statique de la nappe se plaçait à cette époque vers 1,5 m de profondeur à partir de la surface du sol.

Le puits définitif n'a été installé qu'un peu avant les années 50.

Les eaux recueillies sont celles de la nappe du ruisseau de Vau, alimentée directement par le cours d'eau lui-même. Le débit du puits est donc lui aussi directement en rapport avec celui de la rivière. En 1976, lors de la forte sécheresse qui avait sévi sur la France, la rivière s'est asséchée très peu de temps avant le puits ; dans ce dernier les venues d'eau étaient en provenance du Sud-Ouest ; c'est-à-dire du thalweg de la vallée. Il n'est pas impossible qu'une alimentation par les versants soit réalisée ; toutefois celle-ci doit être assez faible étant donné la nature argileuse de son substratum et la faible épaisseur d'éboulis qui tapisse la

la base des versants. On pourra donc inclure une faible partie des versants dans les périmètres.

#### DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

##### Protection immédiate

Elle est réalisée par une clôture isolant totalement l'ouvrage dans une parcelle limitée au Nord et à l'Est par le cours du ruisseau de Vau. Cette protection est parfaitement conforme et bien entretenue, elle ne doit subir aucune modification.

##### Protection rapprochée

Compte tenu des remarques énoncées plus haut elle sera calée à l'aval sur la protection rapprochée et englobera le fond alluvial de la vallée, soit vers le Nord au-delà de la route et vers le Sud jusqu'au niveau de la station de pompage. A l'amont, vers l'Est, on placera la limite à environ 200 m du captage, au-delà des méandres. Toutes les parcelles intéressées sont des pâturages.

##### Protection éloignée

Pour les mêmes raisons que ci-dessus on calera cette protection éloignée à l'aval sur les protections immédiate et rapprochée. A l'amont on ira jusqu'à hauteur de la ligne électrique recouvrant la vallée. Latéralement et respectivement au Nord et au Sud, les limites seront placées à hauteur de la D6 (en rive droite et au niveau de la rupture de pente soulignée par les bois en rive gauche). Toutes les parcelles incluses dans ce périmètre sont des pâturages.

## CONTRAINTE ET SERVITUDES AFFERENTES A CHAQUE PERIMETRE

### Périmètre de protection immédiate

Il n'y a rien à ajouter pour celui du puits qui est correctement réalisé. Par contre il convient d'insister sur l'importance de la réalisation de celui de la Source ; toutefois il serait bon de connaître exactement la disposition des drains. Les pollutions intermittentes constatées dans les eaux distribuées surtout aux périodes d'étiage viennent très certainement de l'état vétuste du captage de la source et des mauvaises conditions qui règnent à son amont (dépôt de ferrailles, paturages à moutons, accès facile à quiconque, etc...). Quant à la teneur en nitrates, constatée plusieurs fois

et à la limite des valeurs admises, elle est très difficile à expliquer : elle peut être liée à une trop grande teneur en matière organique et à la proximité des paturages tant aux alentours de la source que du puits ; elle peut aussi provenir d'épandages de lisiers ou purins sur les parcelles en amont des points de prélèvement si cela est réalisé par des agriculteurs de la commune ; enfin il peut s'agir aussi d'épandage d'engrais, mais ceci n'intéresserait alors que les parcelles en cultures de la butte des Tilleuls.

#### Périmètre de protection rapprochée

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.

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.

#### Périmètre de protection éloignée

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 des 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 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.

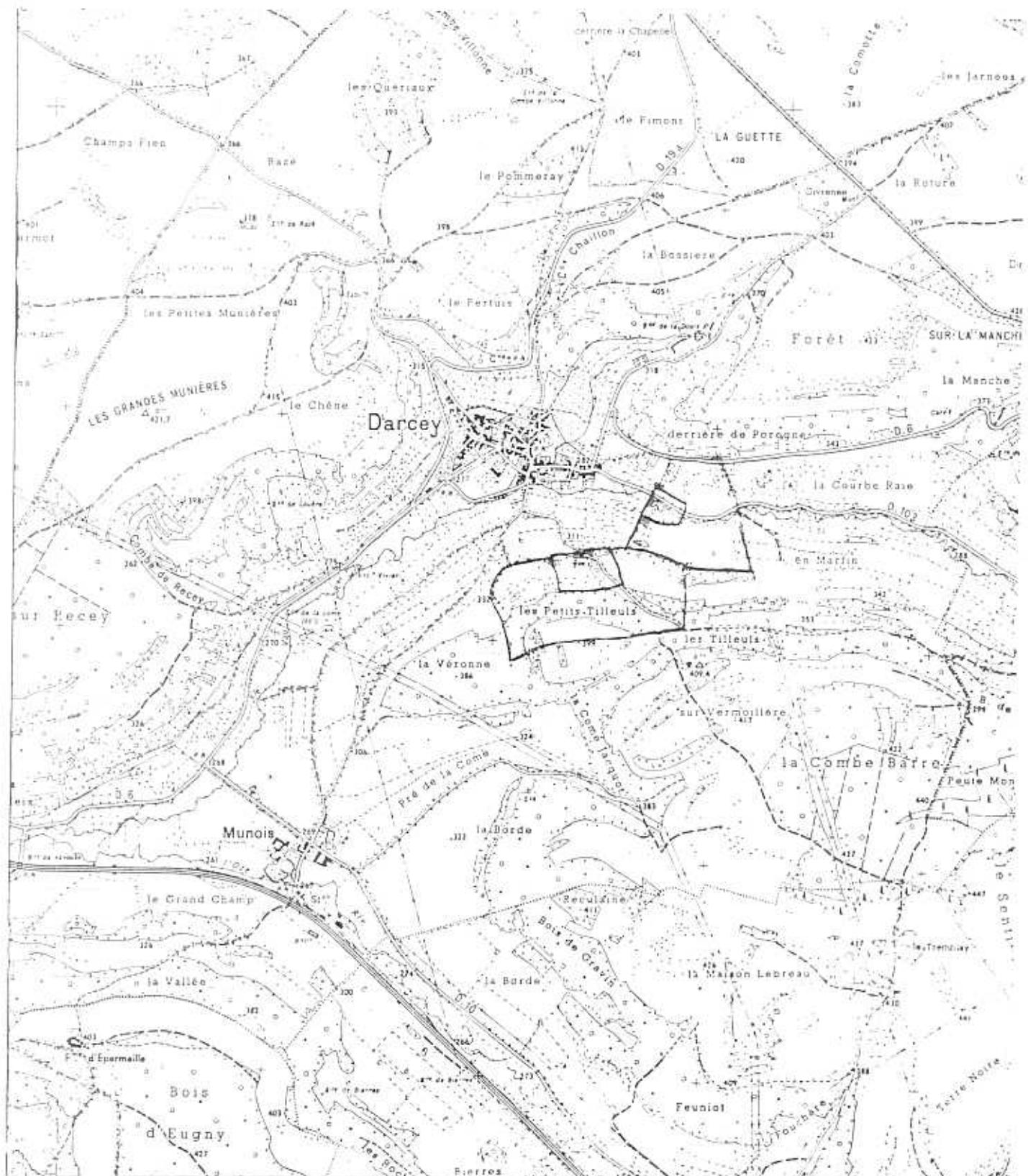
Enfin, les fumiers seront établis sur plates-formes munies de fosses à purin.

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.

Fait à Dijon, le 9 septembre 1983



J. THIERRY



Echelle 1/25,000

Paroles et paroles immédiatement rapprochées élogieuses