

COMMUNE DU THORONET

(Var)

-0-

DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION
DU FORAGE DES VIDALS

Jean GERVAIS

Maître-assistant de Géologie

Marseille le 30 Septembre 1992

UNIVERSITÉ DE PROVENCE

CENTRE SAINT-CHARLES

Laboratoire de Géologie Appliquée et DEUG "B"

Place V. Hugo - 13331 MARSEILLE CEDEX 3

A la demande de Monsieur le Maire du THORONET (Var), nous avons procédé le 23 Juin 1992 à l'enquête hydrogéologique d'usage pour la délimitation des périmètres de protection du forage des VIDALS destiné à renforcer les ressources en eau potable de la commune, alimentée actuellement pour partie par la source de Mappe et par le Syndicat d'Entraigues.

I. CARACTERISTIQUES DU PONT D'EAU

A. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le forage est situé 2,4 Km au Sud-Est du village, au pied d'une butte boisée entourée de vignes. Le secteur est très faiblement urbanisé et classé au P.O.S en zone ND.

B. CARTE ET COORDONNÉES TOPOGRAPHIQUES

Plan directeur au 1/20.000° Draguignan N° 7.

X: 923,45 Y: 134,60 Z: 160 m

C. PROPRIÉTAIRE DU POINT D'EAU

Le forage est implanté sur la parcelle n° 72 - section BE - appartenant à Monsieur TAXI Claude, domicilié au Thoronet.

D. MODE DE CAPTAGE ET EQUIPEMENT

Le forage, réalisé en Septembre 1990, a été descendu à 150 m de profondeur et crépiné à sa partie inférieure sur une quarantaine de m. Il est équipé d'une pompe immergée. Une cimentation annulaire a été réalisée sur les 10 premiers mètres. Un capot cadenassé protège actuellement la tête de l'ouvrage qui n'est pas encore fonctionnel. Un local abritera dans le futur les installations techniques et le dispositif de traitement des eaux qui seront stockées dans le réservoir des Codouls avant distribution.

E.OBSERVATION

Un compte-rendu technique des travaux sur le forage a été réalisé par les services de la Cellule Géologique de la DDAF de Draguignan en Avril 1991.

II.HYDROGEOLOGIE

A.CADRE GEOLOGIQUE

1.CARTE GEOLOGIQUE DE REFERENCE: Draguignan au 1/50000°

2.DESCRPTION GEOLOGIQUE

Le secteur des Vidals est situé sur la bordure sud-orientale d'une unité géologique particulière appelée arc de Carcès et caractérisée par une succession de plis plus ou moins parallèles, orientés Nord.Ouest-Sud.Est.L'axe du dispositif est parcouru par l'Argens.

Dans la région du Thoronet se dessine ainsi l'anticlinorium de Brigues formé d'ondulations serrées de terrains triasiques.La zone des Vidals est constituée essentiellement des calcaires vermiculés gris du Muschelkalk.

Le forage a ainsi traversé, sur 150 m, une succession de terrains calcaires, marno-calcaires, gypseux ou dolomitiques avant d'atteindre des calcaires gris, durs et fortement diaclasés .

B.CARACTERES HYDROLOGIQUES

1.TYPE D'AQUIFERE: Nappe karstique

2. NATURE DU POINT D'EAU:

Emergence artificielle créée par forage

3.ORIGINE DES EAUX

Le captage exploite la nappe aquifère recélée dans les calcaires du Trias supérieur.Les venues d'eau se sont

manifestées à partir de 132 M de profondeur, au sein des calcaires gris fissurés. Le niveau hydrostatique s'est ensuite stabilisé à 93 m sous la surface du sol.

Le réservoir aquifère est alimenté par les précipitations tombées sur les reliefs du quartier des Vidals et des environs, soit directement par infiltration dans le sol et le substratum à la faveur des zones karstifiées ou diaclasées du Muschelkalk, soit par drainage profond le long des nombreuses failles qui affectent le secteur.

Les eaux souterraines cheminent vraisemblablement vers le Sud-Est, en direction de l'Argens qui constitue localement le niveau de base des écoulements superficiels et profonds.

III. QUALITE DES EAUX

A. CARACTERISTIQUES

Des analyses d'eau effectuées le 5/4/91 par le Laboratoire Municipal de Toulon (Voir dossier de la DDAF du Var) concluent à une eau à minéralisation importante, microbiologiquement conforme au moment des analyses mais chargées en composés organochlorés.

B. TRAITEMENT

Les eaux pompées devront être traitées, au chlore gazeux de préférence, avant d'être acheminées vers le réservoir des Codouls.

C. RECOMMANDATION

Un laboratoire agréé contrôlera périodiquement la qualité bactériologique des eaux pompées et informera la Municipalité du résultat des analyses.

IV. PROTECTION DU POINT D'EAU

A. PROTECTION NATURELLE ET CAUSES POSSIBLES DE POLLUTION

Le degré de filtration et d'épuration des eaux dans le sol est lié à la nature des couches géologiques traversées et plus particulièrement à leur pouvoir d'absorption. D'autre part cette filtration est d'autant meilleure que la vitesse de circulation d'eau dans cette nappe est plus lente.

L'épaisseur importante des formations calcaireo-dolomitiques ou marneuses, homogènes et compactes, rencontrées au niveau du forage pourra constituer un obstacle certain à un transit rapide des infiltrations de surface et favoriser ainsi l'épuration des eaux au cours de leur lent trajet souterrain avant de gagner le gîte aquifère, à condition que n'existent pas de discontinuités importantes non décelées lors des travaux de reconnaissance du sondage.

Le bassin d'alimentation de la nappe aquifère correspond à une zone essentiellement forestière où l'activité agricole se réduit à quelques vignes encore cultivées. Cet environnement favorable devrait assurer une protection convenable du gîte exploité.

Signalons néanmoins comme risques éventuels de pollution le rejet dans le sol des effluents des habitations du petit hameau des Vidals situé à 300 m environ du forage mais en situation aval, toutefois, par rapport au pompage.

Un épandage massif de pesticides ou autres produits nocifs sur les vignes environnantes pourrait être cause également d'une altération chimique des eaux.

B. MESURES DE PROTECTION

I. PROTECTION DE L'OUVRAGE

Les travaux définitifs d'aménagement du captage devront protéger efficacement la tête du puits et en assurer l'inviolabilité.

2. PROTECTION IMMEDIATE

La commune devra se rendre acquéreur, comme le prescrit la législation, d'une superficie de 2000m² environ, centrée sur le forage et prise sur les parcelles 71 et 72 - section BE-. Cette aire sera entièrement clôturée. Toute activités ou passage, autres que ceux nécessaires à l'exploitation du point d'eau y seront interdits.

Un puits abandonné, situé à proximité immédiate du forage sur la parcelle 71, sera entièrement comblé et définitivement scellé.

3. PROTECTION RAPPROCHÉE

Délimitation d'un périmètre de protection rapprochée:
Voir plan en annexe

Les mesures de protection à mettre en oeuvre sur ce périmètre correspondent aux recommandations des textes officiels actuellement en vigueur:
Interdiction d'ouverture de carrières, forages, dépôts d'ordures, d'hydrocarbures, de fumier ou de produits dangereux etc...
Interdiction d'implantation d'établissements insalubres ou malsains. La construction y sera interdite.

La commune veillera à proscrire tout fait susceptible de porter atteinte, directement ou indirectement à la qualité des eaux sur cette zone sensible et diffusera une large information auprès de la population pour la protection du gîte aquifère exploité.

On s'assurera que les dispositifs d'assainissement des habitations du hameau des Vidals sont conformes aux normes de l'Hygiène avec fosse septique munie d'un élément épurateur, bac à graisses et plateau absorbant de type tranchée filtrante.

4. PROTECTION ELOIGNEE

Délimitation d'un périmètre de protection éloignée: voir plan en annexe.

Les interdictions et réglementations à appliquer sur le périmètre de protection éloignée sont sensiblement les mêmes

que celles à mettre en oeuvre sur le périmètre de protection rapprochée, telles qu'elles ont été définies dans les textes de lois sur la protection des points d'eau servant à l'alimentation humaine.

La DDASS et la DDAF du Var seront consultées avant tout projet de construction ou autre concernant les parcelles incluses dans le périmètre de protection éloignée.

V. CONCLUSIONS

Compte-tenu de l'environnement naturel, le forage des Vidals ne court pas de risques graves de pollution.

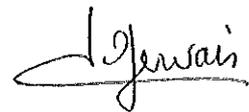
Il conviendra néanmoins

- de faire procéder régulièrement à des analyses d'eau,
- de mettre en oeuvre les quelques aménagements prescrits,
- et de faire respecter interdictions et réglementations sur les différents périmètres de protection.

Sous réserve de l'application de ces quelques mesures, en qualité de géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique pour le Département, nous donnons

un AVIS GEOLOGIQUE FAVORABLE

à l'exploitation du forage des Vidals destiné à l'alimentation en eau potable de la commune du THORONET (Var).



PLAN DE SITUATION



Périmètre de protection rapprochée

Périmètre de protection éloignée

ECHELLE : 1/25000

