

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DES SCIENCES  
INSTITUT DE GÉOLOGIE

Professeur J. AVIAS

Collaborateur Principal au Service de la Carte  
Géologique de la France et au Service  
des Eaux Souterraines  
Directeur du Centre d'Etudes  
et de Recherches Hydrogéologiques  
(C. E. R. H.)

Responsable Départemental :

14  
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE  
ET DE LA POPULATION

Contrôles Hydrogéologiques  
Départementaux des adductions d'eau  
et des Cimetières

REGION DE MONTPELLIER  
(Aude, Gard, Hérault, Lozère, Pyr.-Orientales)

Département de :

GARD



Carte Géol. 1/80000 n°

Carte topo. 1/50.000 n°

Carte topo. 1/20.000 n°

## Rapport Géologique sur les possibilités

de protection du captage d'eau potable du Syndicat  
Intercommunal à Vocation Multiple de la Région  
d'Aigues-Mortes, sis à :

AIMARGUES

Gard

MONTPELLIER, le

8.3.1980

Suite à la lettre du Président du S.I.V.O.M. en date du 30.11.1979 me demandant de bien vouloir établir le rapport géologique relatif à la protection du captage d'eau potable d'Aimargues, alimentant les communes d'Aigues-Mortes, le Grau du Roi, Saint Laurent d'Aigouze et Vauvert, je me suis rendu sur les lieux le 12.1.1980.

#### DOCUMENTS CONSULTES :

- Cartes topographiques I.G.N. au 1/25 000 et 1/50 000 - Feuille de Lunel
- Carte géologique B.R.G.M. au 1/50 000 - Feuille de Lunel.
- Carte Hydrogéologique au 1/200 000 - Feuille de Montpellier par E. GOACHET 1978.
- Thèse 3<sup>e</sup> Cycle "Etude hydrogéologique du bassin du Vidourle" par R. GAMET 1964.

#### SITUATION.

La zone de captage est située sur le territoire de la commune d'Aimargues, en bordure de la route départementale n° 265, à 1 km au Nord de Marsillargues (Fig. 1). La station de pompage se compose de 3 puits, espacés de 90 m et alignés selon une direction approximativement Ouest-Est, le plus proche de la route en étant distant d'environ 45 m. Implantés dans les alluvions récentes du Vidourle, à 500 m en rive gauche de celui-ci, ils ont un diamètre de 2,85 m pour une profondeur de 15,40 et 15,70 m (puits 1 et 2, les plus proches de la route) et un diamètre de 3 m pour une profondeur de 17,85 m (puits n° 3).

#### CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.

Les 3 puits captent la nappe aquifère contenue dans les cailloutis très perméables du Villafranchien, sous-javents aux alluvions du Vidourle.

La limite entre les 2 formations n'est pas connue avec précision mais il apparaît généralement que la perméabilité décroît vers la surface où les alluvions sont nettement limoneuses. La transmissivité de la formation aquifère est variable. Mesurée au droit du captage (GAMET, 1964), elle est de  $4,5 \cdot 10^{-2}$  m<sup>2</sup>/s, c'est-à-dire relativement élevée. Le niveau statique de la nappe qui oscillerait autour de 3 m sous la surface du sol en l'absence de pompages, se situe vers -5 m en hiver avec un pompage de l'ordre de 300 m<sup>3</sup>/heure et vers -7,5 m en été avec un pompage de l'ordre de 380 m<sup>3</sup>/heure.

## DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION.

### 1.- PERIMETRE IMMEDIAT.

Les 3 puits sont bien protégés contre les risques de pollution directe, aérienne ou superficielle, par des margelles hautes de 2 m et recouvertes d'une fermeture étanche. Leurs abords sont, eux, protégés par une clôture en fil de fer dessinant un trapèze long de 250 m environ dont la plus grande largeur est de 40 m (à proximité de la route) et la plus petite de moins de 30 m (Fig. 2). Cette clôture présente 2 défauts auxquels il conviendra de remédier :

- Elle est trop proche (moins de 2 m) du puits le plus éloigné de la route, côté Sud. La distance entre les 2 devrait être portée à 5 m au moins.
- Elle est ouverte pour laisser le passage aux viticulteurs d'un côté à l'autre du périmètre clos. Sans abandonner cette possibilité, il conviendrait de fermer le périmètre de part et d'autre du chemin.

### 2.- PERIMETRE RAPPROCHE.

Compte tenu de l'importance du cône de rabattement de la nappe autour des 3 points de captage et bien que la couche de terrain superficielle soit peu perméable, il conviendra d'interdire sur une distance de 100 m autour des puits tous faits et activités mentionnés dans le décret n° 67 1093 du 15.12.1967 risquant de porter atteinte à la quantité et à la qualité de l'eau extraite.

3.- PERIMETRE ELOIGNE

Il englobera le Vidourle et ses alluvions depuis sa source jusqu'aux limites comprises entre les villages de Lunel, Grand-Gallargues, Marsillargues et Aimargues, telles que définies dans la fig. 1. A l'intérieur de celui-ci, tout projet risquant de porter atteinte à la qualité des eaux sera soumis à l'agrément de l'autorité préfectorale.

CONCLUSIONS

Sous réserve du respect des mesures de protection particulières ci-dessus énoncées et des mesures générales imposées en matière d'hygiène publique, avis favorable peut être donné à la poursuite de l'exploitation de la station de pompage d'Aimargues pour les besoins en eau potable des communes du Syddicat Intercommunal à Vocation Multiple de la région d'Aigues-Mortes.

Montpellier, le 8 Mars 1980

Jean Coudray  
Docteur ès Sciences  
Maître-Assistant à l'Université de Montpellier II  
Géologue officiel

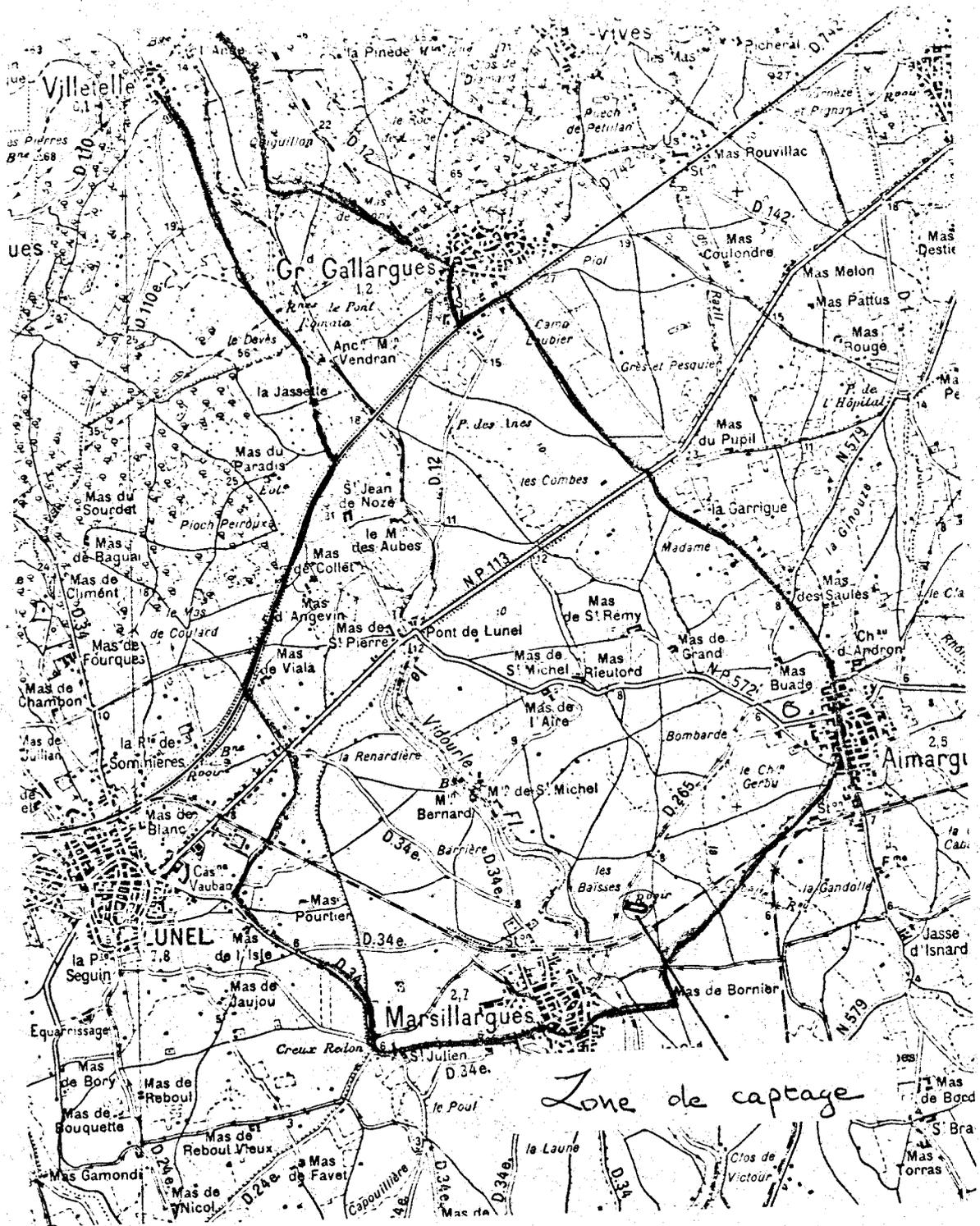


Fig. 1.

Localisation de la zone de captage  
 limites du périmètre de protection éloigné  
 (extrait de la carte topographique IGN au 1/50000)  
 LUNEL