

République française

MINISTÈRE CHARGÉ DE LA SANTÉ  
Direction Générale de la Santé  
Sous-Direction de la Prévention Générale et de l'Environnement

DEPARTEMENT DU GARD

EXPERTISE DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ  
EN MATIÈRE D'HYGIÈNE PUBLIQUE

DETERMINATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION  
DES POINTS DE PRÉLEVEMENT D'EAU  
DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE

**SIAEP DE TORNAC-  
MASSILLARGUES-ATTUECH**  
CAPTAGE DE LA SOURCE DU BARON  
(commune de St Félix-de-Pallières)  
(Maître d'ouvrage : SIAEP DE TORNAC-MASSILLARGUES-ATTUECH)

par

Jean-Louis REILLE

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique  
Maître de Conférences à l'Université

JUILLET 1998

Le 2 juillet 1998, à la demande du Coordonnateur départemental des hydrogéologues agréés et de Monsieur le Président du S.I.A.E.P. de Tornac-Massillargues-Attuech (Gard) je me suis rendu dans la commune de St Félix-de-Pallières (Gard) pour y examiner la vulnérabilité du captage AEP de la source du Baron et en déterminer les périmètres de protection en application de l'article L 20 du Code de la Santé publique et de l'article 16 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989.

## I.- INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le S.I.A.E.P. de Tornac-Massillargues-Attuech a entrepris la régularisation administrative de l'ensemble de ses captages d'eau potable, notamment vis à vis de la législation sanitaire.

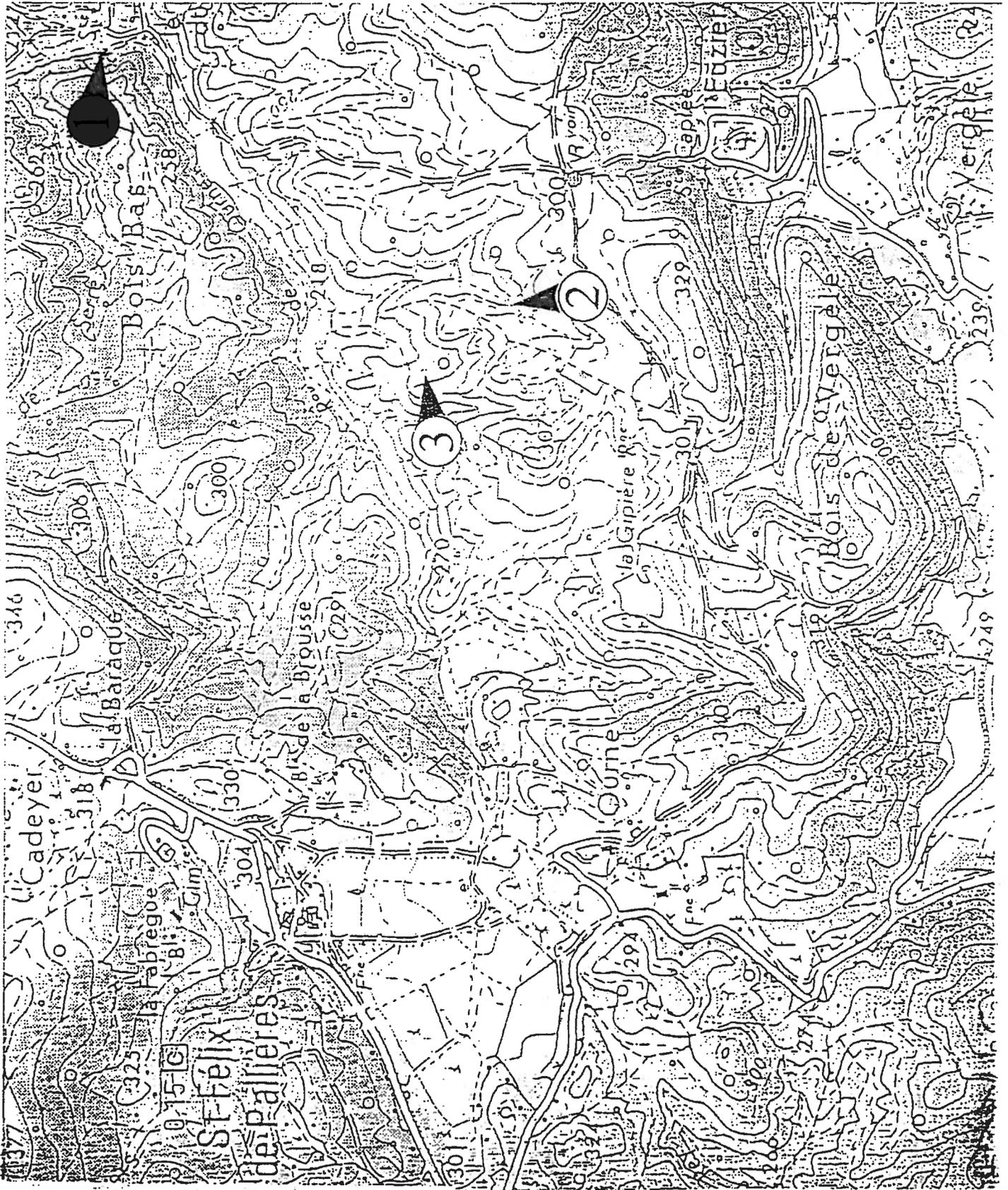
Conformément à la réglementation, l'expertise de l'hydrogéologue agréé est requise relativement à la protection sanitaire de la ressource, en vue de l'établissement de l'acte déclaratif d'utilité publique.

La mise au point du dossier géologique préparatoire à l'intervention de l'hydrogéologue agréé a été confiée au bureau d'études Eau et Géoenvironnement (9 rue de Metz, Montpellier). Ce dossier en date du mois de mars 1998, porte la référence R 30 039 814 ; il sera ci-après dénommé "le rapport de l'hydrogéologue-conseil".

SIAEP DE TORNAC-MASSILLARGUES-ATTUECH  
CAPTAGE DE LA SOURCE DU BARON

SITUATION GEOGRAPHIQUE

Carte topographique de l'I.G.N. à l'échelle de 1/25000, agrandie à 1/10000 (feuille de ST HIPPOLYTE, n° 2741-est). L'emplacement du captage est indiqué par la flèche n° 1.



Le syndicat dispose actuellement de quatre points d'alimentation en eau potable, à savoir :

- le puits d'Attuech, situé sur le territoire communal de Massillargues-Attuech,
- les trois sources dites du Baron, de Cannebières et du Bois de Bourguet\*, situées sur le territoire communal de St Félix-de-Pallières.

*\*la source du Bois de Bourguet était précédemment désignée sous le nom de source de l'Euzière ; c'est d'ailleurs sous le nom "source de l'Euzière" qu'elle est identifiée dans le rapport de l'hydrogéologue-conseil. Pour la justification de ce changement de nom, que nous souhaiterions définitif, voir le rapport de l'hydrogéologue agréé la concernant.*

**Le présent rapport concerne la source du Baron.**

## II.- SITUATION GÉOGRAPHIQUE

VOIR SCHEMA CI-CONTRE (échelle 1/10 000).

COORDONNÉES :  $x = 729,300$  ;  $y = 319,3150$   $z = 210$  m NGF.  
(quadrillage kilométrique de la projection LAMBERT III, zone sud)

numéro d'identification BRGM : 987-4-71.

RÉFÉRENCES CADASTRALES :

N° de parcelle : 69

Section : B1

Lieu-dit : Bois bas

PRINCIPALES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES :

à l'amont du captage : zone de bois et de landes, dénuée d'habitations et d'installations agricoles ou industrielles,

à proximité immédiate de l'ouvrage : ruisseau de Paleyrolle, susceptible de submerger la chambre basse du captage lors de pointes de crues

## III.- SITUATION GÉOLOGIQUE

VOIR CARTE GÉOLOGIQUE DE LA FRANCE à l'échelle de 1/50 000  
(cf. rapport de l'hydrogéologue-conseil, § 4.2, 1er alinéa)

feuille du VIGAN, n° 937

D'après les données de la carte, la source est située au sein d'un ensemble de dolomies grise, massives, d'âge bathonien (Jurassique moyen).

Par altération, ces roches donnent naissance à des sables dolomitiques qui constituent une couverture superficielle d'épaisseur irrégulière.

L'examen sur place confirme les données de la carte grâce aux affleurements observables à proximité du captage.

#### IV.- HYDROGÉOLOGIE. ORIGINE DE L'EAU.

##### IV.1.- NATURE DE L'AQUIFÈRE EXPLOITÉE

La source du Baron (210 m NGF) est l'un des exutoires d'un aquifère de type karstique fortement ensablé, à surface libre, d'extension médiocre, localement limité aux dolomies du Bathonien, elles-mêmes compartimentées par les failles du faisceau de la bordure cévenole (*voir extrait de la carte géologique de la France, op. cit. , § 4.2, 1er alinéa*)

Son substratum est constitué par la série calcaro-marneuse bajocienne silicifiée, sous-jacente, peu perméable.

##### IV.2.- NATURE ET PROPRIÉTÉS DU MAGASIN

Il n'est pas douteux que l'eau circule dans le maillage d'un réseau karstique originel, mais fortement colmaté par le sable dolomitique. Localement l'eau sourd d'une fissure individualisée, bien visible dans la chambre haute du captage. Les points d'émergence de l'eau sont situés notablement plus hauts que le fil d'eau du ruisseau de Paleyrolle en hautes eaux, hors période d'inondation.

La présence, dans les cavités et fissure du karst, de masses sableuses issues de l'altération de la dolomie est un élément favorable à la protection des eaux souterraines contre les contaminations bactériennes.

##### IV.3.- CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES. DÉBIT D'EXPLOITATION.

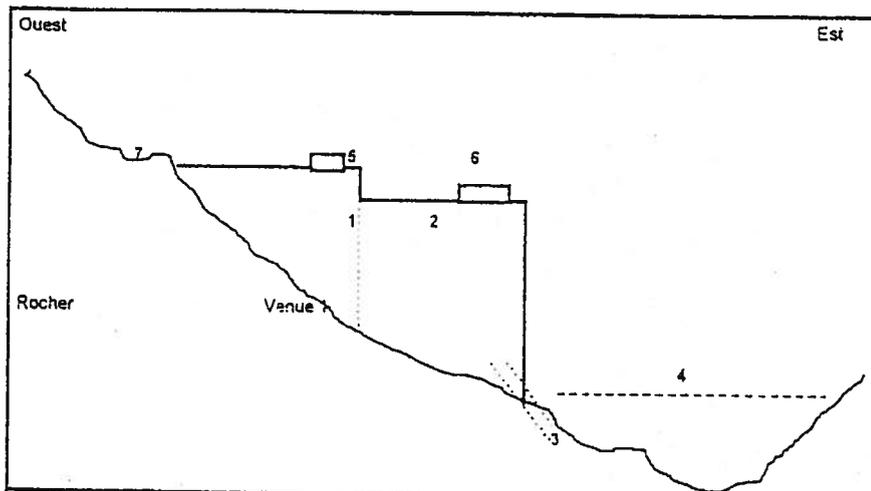
D'après les données figurant dans le rapport de l'hydrogéologue-conseil, le débit de la source du Baron est le plus important des trois sources actuellement utilisées par le Syndicat. Les mesures effectuées entre avril et septembre 1997 fournissent des valeurs comprises entre 7,5 et 12 m<sup>3</sup>/h (*op. cit. § 5.2.1, p. 17*).

### 3.2. SOURCE DU BARON

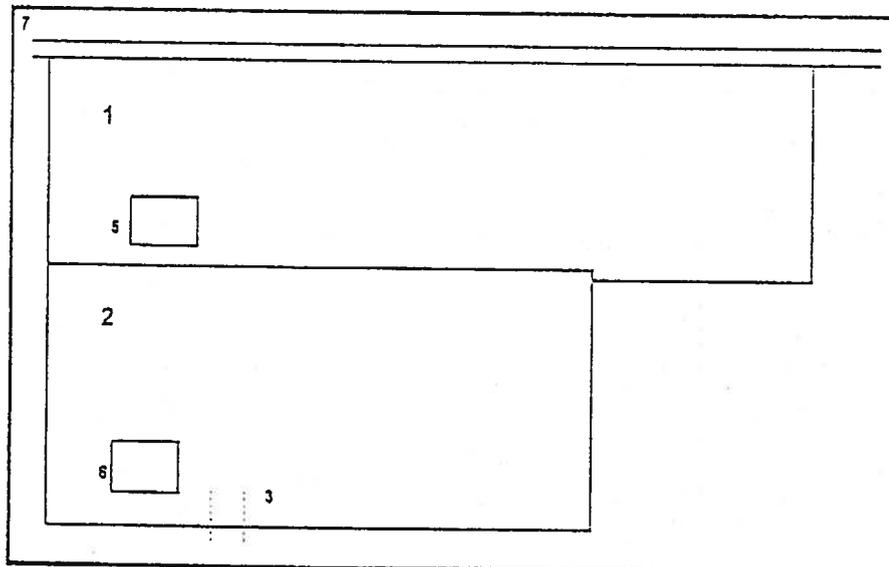
La source est constituée par une venue très localisée en pied de talus rocheux, au sein d'un massif de calcaires compacts.

Un ancien dispositif de captage (bâti en béton de 5 x 3 m. environ équipé d'un capot de fermeture en fonte) abritait le dispositif sommaire de récupération des eaux de la résurgence (cf. en annexe 7, le plan de l'APS) --

Compte tenu du mauvais rendement du dispositif, celui-ci a été doublé par un autre bâti (4 x 3.5 m.) accolé au premier et placé en contrebas.



1 Bâti ancien- 2 Bâti du captage- 3 Départ vers le bassin de Laucire en 150 mm- 4 PHE du ruisseau- 5/6 Capots en fonte fermés à clé- 7 Canal de dérivation des eaux superficielles.



La parcelle qui contient le captage n'est pas clôturée: les eaux de crue du ruisseau de Paleyrolle peuvent arriver au pied du bâti du captage récent.

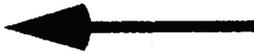
#### IV.4.- ORIGINE DE L'EAU

L'origine de l'eau est à rechercher essentiellement dans les infiltrations pluviales au niveau des affleurements de la roche-magasin, notamment dans le bassin-versant superficiel situé à l'amont du captage, au niveau des collines du Bois Bas.

Une alimentation partielle par infiltrations dans la partie amont du ruisseau de l'Ourne ne peut pas être exclue à priori.

#### V.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTAGE

Le captage de la source du Baron a été réalisé en 1949, il y a près de 50 ans.



Voir ci-contre la reproduction *in extenso* des observations de l'hydrogéologue-conseil (*op. cit.*, § 3.3, p. 9).

#### VI.- PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU CAPTÉE

Le prélèvement en vue de l'analyse réglementaire de première adduction a été réalisé au niveau du collecteur général qui recueille l'eau des trois sources citées au § I.

Les résultats de cette analyse, effectuée sur un prélèvement du mois d'avril 1997 (analyse I.B.B. n° 970513362) sont favorables. Ils mettent en évidence les caractéristiques suivantes :

##### VI.1.- BACTÉRIOLOGIE

Eau bactériologiquement potable en fonction des éléments habituellement recherchés (coliformes, coliformes thermotolérants, streptocoques fécaux, bactéries sulfito-réductrices, salmonelles, staphylocoques pathogènes...)

**Tous les dénombrements significatifs ont fourni la valeur zéro.**

##### VI.2.- CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES

Les éléments dosés correspondent aux exigences réglementaires de la physico-chimie des eaux d'alimentation.

Par ailleurs, les teneurs en éléments toxiques et indésirables sont inférieures aux concentrations maximales admissibles pour les eaux destinées à la consommation humaine.

La minéralisation et la dureté sont assez élevées, (conductivité à 20° C = 533  $\mu\text{s.cm}^{-1}$  ; TH = 32 degrés français), résultat peu surprenant pour une eau circulant dans un réseau carbonaté envahi par un sable de même nature.

La valeur de la concentration en nitrates, inférieure à 1 mg/l (seuil de détection analytique), se passe de commentaire.

## VII.- VULNÉRABILITÉ DE L'AQUIFÈRE

### VII.1.- FACTEURS GÉOLOGIQUES

L'abondance du sable dolomitique fin dans les fissures du magasin carbonaté est un facteur favorable à la protection de l'eau contre les pollutions bactériennes, au moins pendant les périodes où les conditions d'écoulement sont proches de la moyenne. L'absence de contamination microbiologique (précédemment notée) en témoigne.

Une dégradation temporaire reste toutefois possible, notamment en période de fortes précipitations.

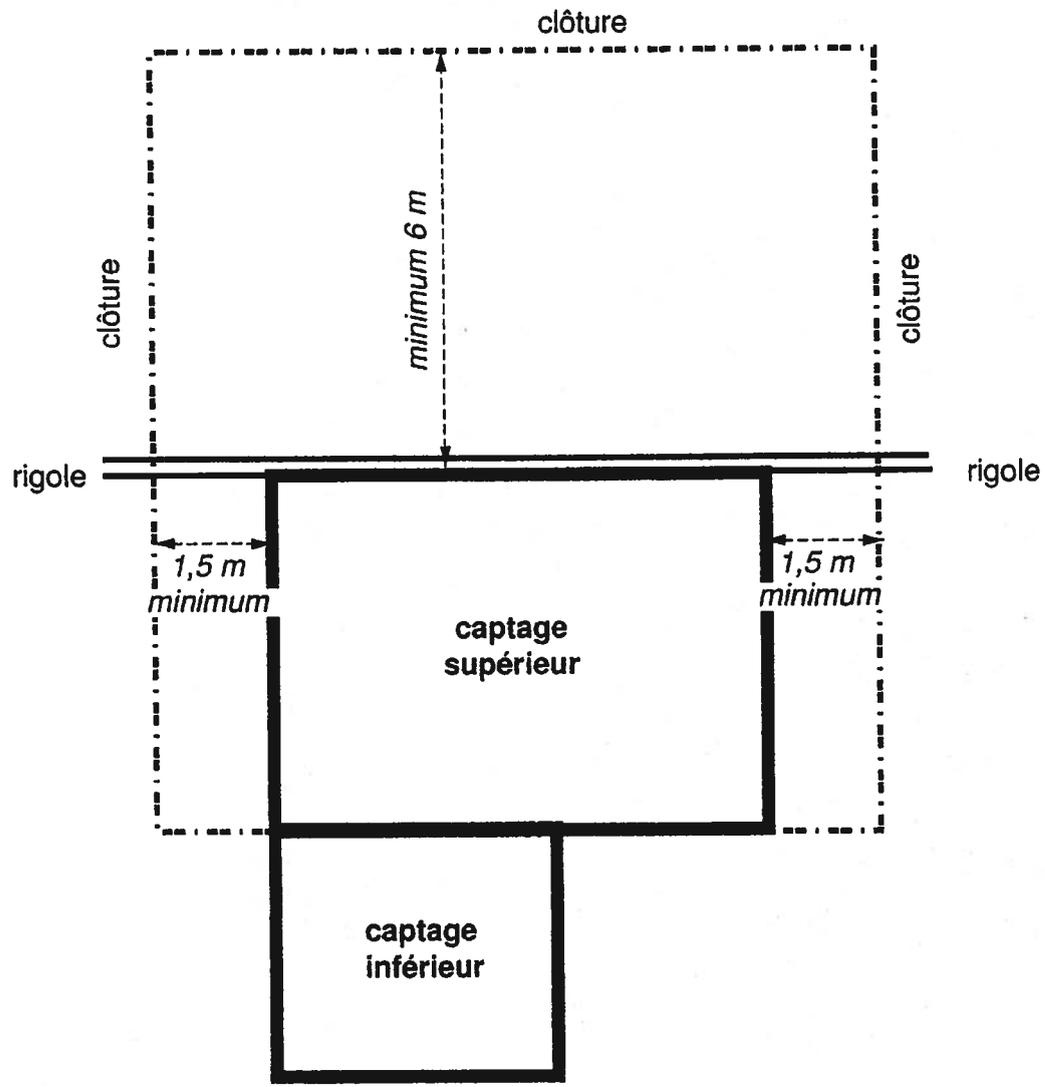
### VII.2.- FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

Les causes habituelles de pollution liées aux agglomérations urbaines (cimetières, canalisations d'eaux usées, rejets, ordures ménagères) ne menacent pas le captage, compte tenu de sa situation géologique et des données actuelles du contexte local.

Comme le souligne d'hydrogéologue-conseil, et comme nous avons pu le constater par nous même, le bassin-versant situé à l'amont de l'exutoire est actuellement constitué de bois et de landes, et dénué de toute habitation, installation agricole ou industrielle.

Par ailleurs, nous considérerons comme inévitables et incompressibles les faibles risques de contamination liés au fonctionnement des écosystèmes naturels et comme acceptables ceux résultant d'une exploitation normale de la forêt.

échelle : 1 / 100



RUISSEAU DE PALEYROLLE



## VIII.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE

### VIII.1.- DÉFINITION ET PRESCRIPTIONS

*Le périmètre de protection immédiate a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité du captage (circ. du 24 juillet 1990)*

#### DÉFINITION

Le périmètre de protection immédiate du captage de la source du Baron est défini par les limites de la parcelle n° 69 section B1 du plan cadastral de la commune de St Félix-de-Pallières, parcelle déjà acquise par le Syndicat

Conformément à la réglementation, la surface ainsi délimitée demeurera la pleine propriété du Syndicat.

#### CLÔTURE

Autour de la partie basse du captage, la proximité du ruisseau de Paleyrolle interdit l'installation d'une clôture qui serait balayée par les crues brèves mais parfois très violentes, de ce petit cours d'eau de régime méditerranéen.

On se contentera de clôturer la partie haute du captage selon le schéma proposé ci-contre. Les cotes de l'enceinte ne sont pas imposées. On veillera seulement à laisser un intervalle minimal de 1,5 m entre la clôture et les parements nord et sud du bâti afin de permettre le passage. Un intervalle minimal de 6 m sera laissé entre la clôture et le fossé de collature bétonné situé à l'ouest du bâti.

L'installation d'un panneau indicateur soulignant l'existence d'une zone sensible dévolue à la protection des eaux souterraines est souhaitable.

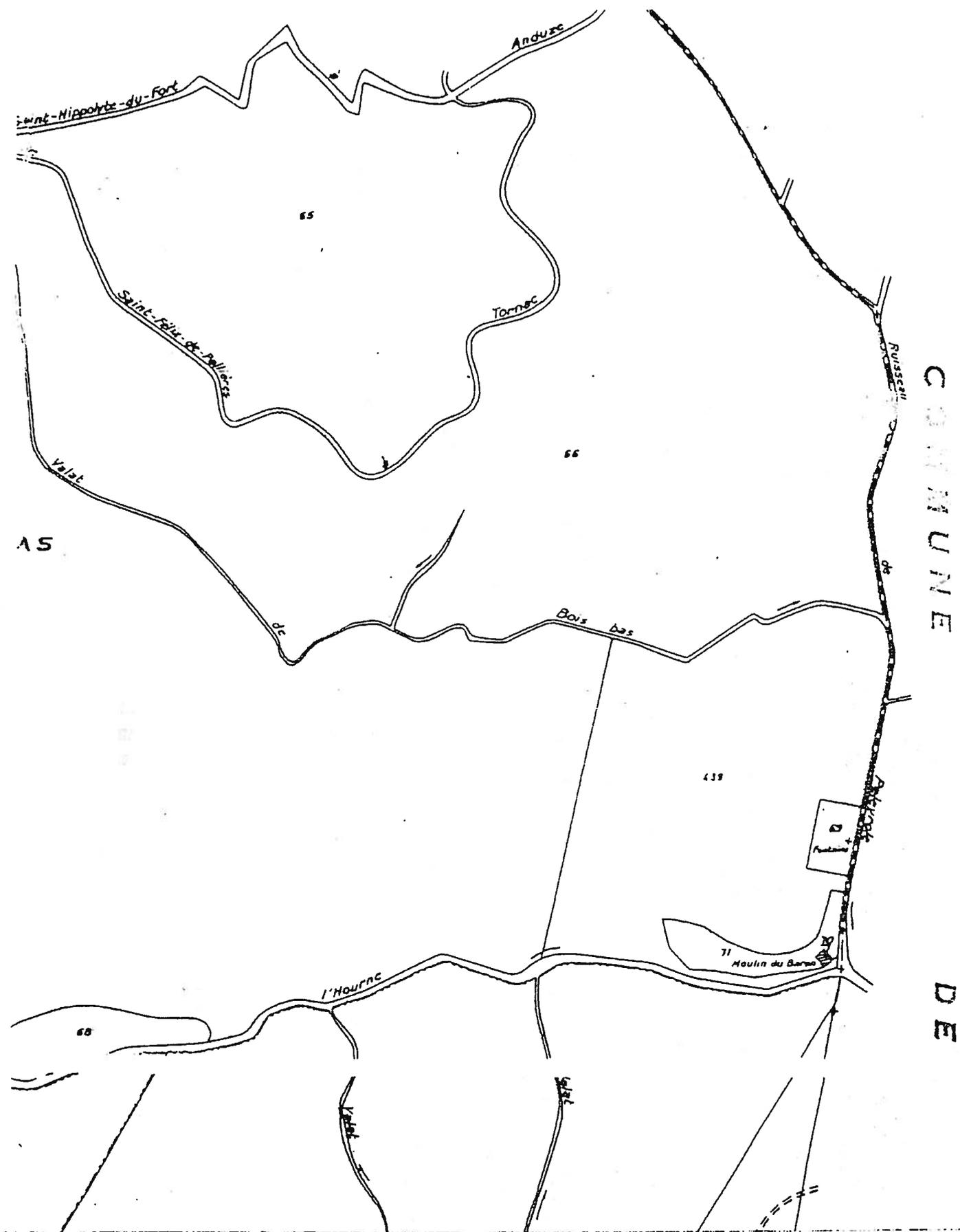
On choisira une solide clôture grillagée d'une hauteur minimale de un mètre quatre-vingt, fermée par un portillon cadénassé.

#### ACTIVITÉS

Toutes les installations et activités autres que celles liées au captage et à son entretien seront interdites à l'intérieur du périmètre de protection immédiate.

Cette interdiction s'applique également à tous les dépôts et stockages de matières ou de matériel quelle qu'en soit la nature.

En l'espèce, l'hydrogéologue ne voit pas d'inconvénient à ce que les arbres de grande taille situés à l'intérieur du périmètre soient conservés, y compris les chênes verts qui seront vraisemblablement inclus dans partie clôturée.



SIAEP DE TORNAC-MASSILLARGUES-ATTUECH  
 CAPTAGE DE LA SOURCE DU BARON

SITUATION CADASTRALE.

Le périmètre de protection immédiate est surligné en rose. Echelle approximative 1/3500.

## ENTRETIEN

Les clôtures seront maintenues en bon état, et l'espace clôturé régulièrement débroussaillé.

## VIII.2.- AMÉNAGEMENT DU CAPTAGE

L'aménagement actuel du captage appelle peu de remarques.

On aura soin de vérifier l'étanchéité des parois et de l'opercule de visite de l'édifice captant situé en partie basse, car il peut être temporairement submergé par une forte crue du ruisseau de Paleyrolle.

**DISPOSITIF DE DÉSINFECTION.** Afin de se prémunir contre le risque de pollution inopinée, un dispositif de désinfection permanente de l'eau avant distribution sera mis en place sur le réseau.

## IX.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE

### IX.1.- DÉFINITION

*Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes (circ. 24 juillet 1990)*

*Les notions de base à retenir pour délimiter ce périmètre sont :*

*la durée et la vitesse de transfert de l'eau entre les points d'émission de pollutions possibles et le point de prélèvement dans la nappe ;*

*le pouvoir de fixation et de dégradation du sol et du sous-sol vis-à-vis des polluants ;*

*le pouvoir de dispersion des eaux souterraines.*

La surface incluse à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée de la source du Baron **correspond aux parcelles 438 et 439 de la section B1** du plan cadastral de la commune de St Félix-de-Pallières.

Il inclut l'essentiel du bassin-versant alimentant le captage.

### IX.2.- PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

*Sauf indication contraire, les prescriptions concernent les installations activités et travaux futurs.*

## A.- SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE INSCRIPTIBLES DANS LA RÉGLEMENTATION DES P.O.S.

Dans le (futur) plan d'occupation des la commune concernée, le périmètre précédemment défini délimitera, sur son emprise, une zone spéciale classée ND .

En attendant l'établissement d'un document d'urbanisme qui intégrerait les prescriptions ci-dessous énumérées, les installations et activités suivantes y demeureront interdites :

- toutes constructions
- aménagement de terrains spécialement affectés à l'implantation d'habitations légères de loisir, quel qu'en soit le matériau constitutif,
- exploitation de sables et graviers
- fouilles dont la superficie excède 100 m<sup>2</sup> et dont la profondeur dépasse deux mètres,
- I.C.P.E. soumises aux règles de l'urbanisme, qu'elles relèvent de la procédure d'autorisation ou de déclaration
- dépôts spécifiques de matières toxiques, dangereuses, ainsi que de tous produits et substances susceptibles d'altérer la qualité chimique des eaux,
- dépôts d'ordures ménagères, centres de transit, de traitement, de broyage ou de tri de déchets, déposables,
- dépôts de matériaux inertes, de déblais, de gravats de démolition, d'encombrants, de métaux, de carcasses de véhicules,
- aires de récupération, démontage, recyclage de véhicules à moteur ou de matériel d'origine industrielle,
- cimetières,
- camping, caravaning,
- campements de nomades,
- tous dispositifs épuratoires collectifs

*Une fois inscrites dans l'arrêté de DUP, les interdictions attachées au périmètre de protection rapprochée s'appliquent, même en cas d'absence de POS ou d'annulation de ce document.*

## B.- SERVITUDES SPÉCIFIQUES NON INSCRIPTIBLES DANS LA RÉGLEMENTATION D'UN POS.

### INTERDICTIONS

- installation de canalisations de transport d'hydrocarbure liquides, de produits chimiques, d'eaux usées (*industrielles ou*) de toutes natures
- installation de canalisations de transport d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques, d'eaux usées de toutes natures
- stockages souterrains de produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- réservoirs ou stockages de produits chimiques, d'eaux usées de toutes natures, d'hydrocarbures liquides,
- épandage superficiel, déversement, rejet direct ou indirect sur le sol ou dans le sous-sol, d'eaux usées, de boues industrielles ou domestiques, ainsi que tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau, hormis l'épandage superficiel sur les surfaces agricoles régulièrement entretenues, d'engrais et de produits phytosanitaires,
- affouillements autres que ceux précédemment visés
- enclos d'élevage,
- installation de fumières, d'abreuvoirs, d'abris destinés au bétail,

## C.- AUTRES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES OBSERVATIONS DIVERSES

### Espaces boisés *\*(concerne principalement l'existant)*

On s'attachera à ce que les parcelles boisées, qui constituent des zones globalement favorables à la protection des eaux souterraines, conservent ce caractère.

A défaut de reconstitution naturelle suffisante, il est souhaitable que les coupes soient suivies de travaux de reconstitution artificielle, dans les meilleurs délais compatibles avec la gestion de l'ensemble des espaces boisés.

**Modification du tracé des voies de communication existantes  
et de leurs conditions d'utilisation. Créations.**

Les projets et études devront tenir le plus grand compte de la présence des captages AEP des eaux souterraines dans ce secteur.

**XI.- RESPONSABILITÉ**

La commune de St Félix-de-Pallières et le SIAEP de Tornac-Masillargues-Attuech seront responsables, chacun pour ce qui le concerne, de l'application des prescriptions énoncées.

**XII.- CONCLUSION**

Sous réserve de l'application des prescriptions énoncées, et de la conformité des résultats de l'ensemble des analyses prescrites par la réglementation, on peut émettre un avis favorable à l'utilisation du captage de la source du Baron pour l'alimentation en eau potable du SIAEP de Tornac-Masillargues-Attuech.

Montpellier, le 9 juillet 1998



Jean-Louis REILLE

Maître de Conférences à l'Université,  
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

*L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, officiellement désigné par le Coordonnateur départemental est mandaté par l'administration. Le contenu de son rapport est intégralement destiné aux services de l'Etat, en tant que document préparatoire aux décisions de l'autorité administrative. Sa prestation ne peut, en aucun cas, être assimilée à une étude technique dont le pétitionnaire pourrait se prévaloir pour entreprendre.*





Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

836

PREFECTURE DU GARD

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES  
DU GARD

NÎMES, LE

29 JAN. 2002

**ARRETE N° 2002 - 29.4**

**autorisant le syndicat des eaux de TORNAC MASSILLARGUES ATTUECH à utiliser l'eau de la source du Baron située sur la commune de SAINT FELIX DE PALLIERES pour la consommation humaine et déclarant d'utilité publique les travaux et les périmètres de protection.**

***Le préfet du Gard,  
chevalier de la Légion d'honneur,***

- vii,**
- le code général des collectivités territoriales,
  - le code de l'environnement, notamment les articles L214-1 à L214-6 et L215-13,
  - le nouveau code de la santé publique, notamment les articles L1311-1, L1311-2, L1321-1 à L1321-9,
  - le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique modifié,
  - le code de l'urbanisme, et notamment les articles L126-1, L123-8, R126-1 et R126-2,
  - la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964, modifiée, relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,
  - le décret modifié n° 55-22 du 4 janvier 1955, portant réforme de la publicité foncière (article 36 - 2ème) et le décret d'application modifié n° 55-1530 du 14 octobre 1955 (article 73),
  - le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi modifiée n° 64.1245 du 16 décembre 1964,
  - le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles,
  - les décrets n° 93-742 et n° 93-743 du 29 mars 1993 relatifs à l'application de l'article 10 de la loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992 abrogé par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000, et dont les dispositions sont contenues dans le code de l'environnement,
  - le décret n° 94-841 du 26 septembre 1994 portant application de l'article 13-III de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, relatif à l'information sur la qualité de l'eau distribuée en vue de la consommation humaine,
  - le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse adopté par le comité de bassin et approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 1996,
  - le schéma d'aménagement et de gestion des eaux des Gardons adopté par l'arrêté interpréfectoral n° 01/00437 du 27 février 2001,
  - l'arrêté du 22 novembre 1994, relatif au code des bonnes pratiques agricoles,
  - l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 et l'arrêté préfectoral n° 99/2011 du 28 juillet 1999 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif,
  - l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,
  - l'arrêté du 24 mars 1998 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 4, 5, 20 et 22 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié, concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales,
  - l'arrêté préfectoral du 15 septembre 1983, promulguant le règlement sanitaire départemental du Gard,
  - l'arrêté préfectoral n° 94-01307 du 3 juin 1994 définissant le programme de contrôle des eaux destinées à la consommation humaine,
  - l'arrêté préfectoral du 4 décembre 2000 portant ouverture d'enquête publique,
  - la délibération du conseil syndical des eaux Tornac - Massillargues-Attuech, en date du 2 juin 1997
  - le dossier de demande de déclaration d'utilité publique,

- les dossiers d'enquêtes d'utilité publique et parcellaire,
- l'avis du conseil départemental d'hygiène du 10 janvier 2002,
- l'avis du directeur départemental de l'équipement,
- l'avis du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement,
- l'avis du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- l'avis de la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales,
- l'avis du commissaire enquêteur du 27 février 2001,
- l'arrêté préfectoral n°2001-304-6 du 31 octobre 2001, portant création d'une délégation inter services de l'eau (DISE) et nommant le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, chef de la DISE,
- l'arrêté préfectoral n°2001-311-13 du 7 novembre 2001 portant délégation de signature à monsieur Roland COMMANDRE, chef de la délégation inter services de l'eau.

**CONSIDERANT l'utilisation du captage pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine.**

**Sur proposition du secrétaire général de la préfecture,**

**arrête :**

**article 1 : objet de l'arrêté**

**1.1/ Bénéficiaire.**

Le bénéficiaire des autorisations est le syndicat des eaux de TORNAC MASSILLARGUES ATTUECH représenté par monsieur le président du syndicat.

**1.2/ Ouvrages concernés.**

**Dénomination :** source du Baron.

**Situation cadastrale :** parcelle n° 69 section B1 de la commune de ST FELIX DE PALLIERES.

**Coordonnées géographiques de l'ouvrage de captage, quadrillage Lambert III :**

X = 729,58

Y = 3 193,11

Z = 210 m

**Aquifère exploité :** Dolomies du Bathonien

**Réseau de distribution desservi :** Syndicat des eaux de TORNAC.

**1.3/. Déclaration d'utilité publique, et autorisations.**

Le bénéficiaire est autorisé à prélever l'eau de l'aquifère et à l'utiliser pour la consommation humaine dans les conditions énoncées à l'article 2.

Les travaux nécessaires à la dérivation des eaux souterraines, et les acquisitions de terrains et de servitudes, définis à l'article 3 ci-dessous, sont déclarés d'utilité publique.

Le bénéficiaire est autorisé à acquérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, en application du Code de l'Expropriation, les terrains et les servitudes nécessaires pour la réalisation du projet. Les expropriations devront être accomplies dans un délai maximum de 5 ans à compter de la notification du présent arrêté.

**Article 2 : Conditions de l'autorisation**

**2.1/ Débit horaire et volume journalier autorisés**

Le volume maximum qu'il est autorisé de dériver pour l'alimentation en eau potable est de 8 m<sup>3</sup>/h et de 192 m<sup>3</sup>/jour.

**2.2/ Traitements**

Toutes les eaux prélevées devront être désinfectées pour permettre d'obtenir en permanence une eau conforme aux normes ; le système de désinfection utilisera l'hypochlorite de sodium.

**2.3/ Surveillance.**

Conformément à l'article 12 de la loi sur l'eau, le pétitionnaire devra équiper les ouvrages d'un dispositif de comptage sur chaque ouvrage permettant de connaître à tout moment les volumes d'eau prélevés. Les enregistrements ou à défaut les valeurs relevées au moins une fois par mois, seront conservés trois ans et tenus à disposition de l'autorité administrative, et des personnes morales de droit public.

La qualité de l'eau sera contrôlée par des prélèvements périodiques conformément aux dispositions du décrets n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié, et de l'arrêté préfectoral n° 94-01307 du 3 juin 1994, qui seront réalisés aux points suivants, définis dans le fichier informatisé de la DDASS du Gard, par les codes suivants :

* CAP - PSV n°0000001008	Source du Baron
* MCA - PSV n°0000001014	décanteur du Moulin de Baron
* TTP - PSV n°0000001011	station de La Canal
* UDI - PSV n°0000001012	Tornac.

Les dispositions suivantes seront prises pour y permettre les prélèvements et le contrôle des installations :

- \* la canalisation de refoulement devra être équipée d'un robinet de prise d'échantillon d'eau brute avant traitement ;
- \* les agents des services de l'Etat chargés de l'application du code de la santé publique ou de la loi sur l'eau, et ceux du laboratoire agréé, auront constamment libre accès aux installations ;
- \* l'exploitant, responsable des installations, est tenu de laisser à disposition des agents de l'Etat chargés du contrôle, le registre d'exploitation.

#### 2.4 Préservation des droits des tiers.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par les travaux, le bénéficiaire devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans les conditions qui seront définies par le service chargé de la police des eaux.

Il aura d'une manière générale à indemniser les tiers pour les servitudes afférentes à la protection de l'ouvrage, ou pour les conséquences dommageables de son exploitation.

### Article 3 : Périmètres de protection

#### 3.1/ Périmètre de protection immédiate

##### 3.1.1/ Définition.

Le périmètre de protection immédiate du captage de la source du Baron est défini par les limites de la parcelle n° 69, section B1 du plan cadastral de la commune de SAINT FELIX DE PALLIERES.

##### 3.1.2/ Réglementation.

- le périmètre de protection immédiate devra demeurer en pleine propriété du syndicat.
- toutes les activités et installations autres que celles liées aux captages et à leur entretien sont interdites
- des fertilisants ou produits phytosanitaires ne devront pas être utilisés pour l'entretien de la végétation
- la partie haute du captage devra être close par une solide clôture grillagée d'une hauteur de 2 mètres fermée par un portillon cadenassé. Un espace minimal de 1,5 m devra être laissé entre la clôture et les parements nord et sud du bâti afin de permettre le passage. Un intervalle minimal de 6 m devra être laissé entre la clôture et le fossé de collature situé à l'ouest du bâti. Un panneau indicateur soulignant l'existence d'une zone sensible dévolue à la protection des eaux souterraines devra être installé.
- Les clôtures devront être maintenues en bon état et l'espace clôturé régulièrement débroussaillé.

##### 3.1.3/ Aménagement des ouvrages de captage.

L'étanchéité des parois et de l'opercule de visite de l'édifice captant en partie basse devra être vérifiée afin de prévenir toute intrusion d'eaux de ruissellement.

#### 3.2./ Périmètre de protection rapprochée

##### 3.2.1. définition

Les limites du périmètre de protection rapprochée sont portées sur le plan joint en annexe.

Le périmètre de protection rapprochée englobe les parcelles n° 438 et 439 section B1 du plan cadastral de la commune de SAINT FELIX DE PALLIERES.

##### 3.2.2/ Règles de prévention des pollutions.

Pour prévenir les risques de diminution de la protection naturelle assurée par la couche superficielle du terrain imperméable, on interdira :

- l'exploitation de carrières
- toutes les excavations, fouilles, fossés ou terrassements,

Pour prévenir les risques de pollution par des produits susceptibles de dégrader la qualité de l'eau et de la rendre impropre la consommation humaine, on interdira :

- les cimetières, les inhumations en terrain privé et les enfouissements de cadavres d'animaux.
- l'épandage et le stockage "en bout de champ" des boues issues de vidanges et de traitement d'eaux résiduaires.

- les aires de récupération, démontage, recyclage de véhicules à moteur ou de matériel d'origine industrielle.
- les centres de traitement ou de transit d'ordures ménagères.
- les installations de stockage ou de dépôts spécifiques de tous produits susceptibles d'altérer la qualité chimique ou bactériologique des eaux, notamment d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de gravats de démolition, d'encombrants, de carcasses de véhicules, de produits agricoles retirés du marché, de fumiers, d'engrais et de pesticides
- l'implantation de canalisations souterraines transportant des hydrocarbures liquides, des eaux usées de toutes natures, qu'elles soient brutes ou épurées, et toute autre substance susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux
- toute construction produisant des eaux résiduaires de type domestique ou assimilable.
- toute construction produisant des eaux résiduaires non assimilables au type domestique..
- le camping et le stationnement de caravanes
- le rejet ou l'épandage dans le milieu naturel d'eaux résiduaires qu'elles soient brutes ou épurées
- le parcage d'animaux

Pour prévenir les risques de pollution par des produits susceptibles de dégrader la qualité de l'eau et de la rendre impropre à la consommation humaine, on réglementera les stockages, les dépôts, les transports et les usages dans les conditions suivantes :

- l'utilisation de produits phytosanitaires devra se faire dans les conditions d'emploi définies par le fabricant
- l'utilisation de composés azotés (fertilisants, engrais chimiques, effluents d'élevage définis dans l'arrêté du 22 novembre 1993) se fera dans les conditions définies au code des bonnes pratiques agricoles.
- le nombre d'animaux en pacage sera limité à la capacité de les nourrir sur le terrain sans apport extérieur de nourriture.
- Les parcelles boisées devront être conservées. A défaut de reconstitution naturelle suffisante, les coupes devront être suivies de travaux de reconstitution artificielle dans les meilleurs délais compatibles avec la gestion de l'ensemble des espaces boisés.

Pour prévenir les risques de pollution par des produits susceptibles de dégrader la qualité de l'eau et de la rendre impropre à la consommation humaine, les activités suivantes, soumises à autorisation, feront l'objet d'une étude attentive pour ces risques

- 1/- Les installations classées pour la protection de l'environnement, pour
- \* l'emploi, la fabrication, le stockage ou le rejet de ces produits ;
  - \* la réalisation de captages privés.

Lorsqu'elles ne seront soumises qu'à déclaration, des prescriptions complémentaires compléteront en tant que de besoins les dispositions de l'arrêté type.

- 2/- Les activités soumises à autorisation ou à déclaration en application de la loi sur l'eau (article 10), décrites dans la nomenclature définie par le décret 93-743 du 24 mars 1993, notamment :

- \* les prélèvements d'eau dans la nappe exploitée
- \* la réinjection dans une même nappe, après usage, de l'eau qui y a été prélevée
- \* les déversoirs d'orage
- \* les bassins d'infiltration d'eaux pluviales
- \* la création ou l'aménagement de routes (rubrique 530, rejets d'eaux pluviales)

#### **Article 4 : Durée de validité**

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que la source du Baron reste en exploitation dans les conditions fixées par celui-ci, et qu'il ne sera pas modifié.

**Article 5 : Notifications et publicité de l'arrêté**

Le présent arrêté est transmis au bénéficiaire, en vue :

- de sa mise en oeuvre ;
- de la mise à disposition du public de l'arrêté, par affichage en mairies concernées par l'enquête publique, pendant une durée d'un mois;
- de son insertion dans le plan local d'urbanisme,
- de sa notification individuelle aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée ;
- de sa publication à la conservation des hypothèques dans un délai de 3 mois.

**Article 6 : Délais de mise en conformité des ouvrages avec les règles prescrites.**

Le captage de la source du Baron devra être conforme aux règles édictées par le présent arrêté dans un délai d'un an à compter de sa notification.

Le captage de la source de Cannebières sera définitivement abandonné.

**Article 7 : Exécution**

Le secrétaire général de la préfecture du Gard, le président du syndicat de TORNAC MASSILLARGUES ATTUECH, le maire de la commune de SAINT FELIX DE PALLIERES, le chef de la délégation interservices de l'eau, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental de l'équipement, la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Gard.

POUR AMPLIATION

**P. le préfet et par délégation,  
Le chef de la DISE**

Le chef de la D.I.S.E.  
R. COMMANDRE

**Signé Roland COMMANDRE.**

**Délais et voies de recours :**

Le présent arrêté peut être déféré au tribunal administratif de Montpellier (6 rue Pitot).

→ en ce qui concerne le code de l'environnement, dans le cadre de l'autorisation de prélever l'eau et de l'utiliser pour la consommation humaine:

- \* par le demandeur ou l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification,
- \* par les tiers, personnes physiques ou morales et les communes intéressées ou leurs groupements, dans un délai de quatre ans à compter de son affichage en mairie.

→ en ce qui concerne la déclaration d'utilité publique, dans le cadre de la dérivation des eaux souterraines et superficielles et de la mise en place des périmètres de protection :

- \* par toute personne ayant intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de son affichage en mairie.

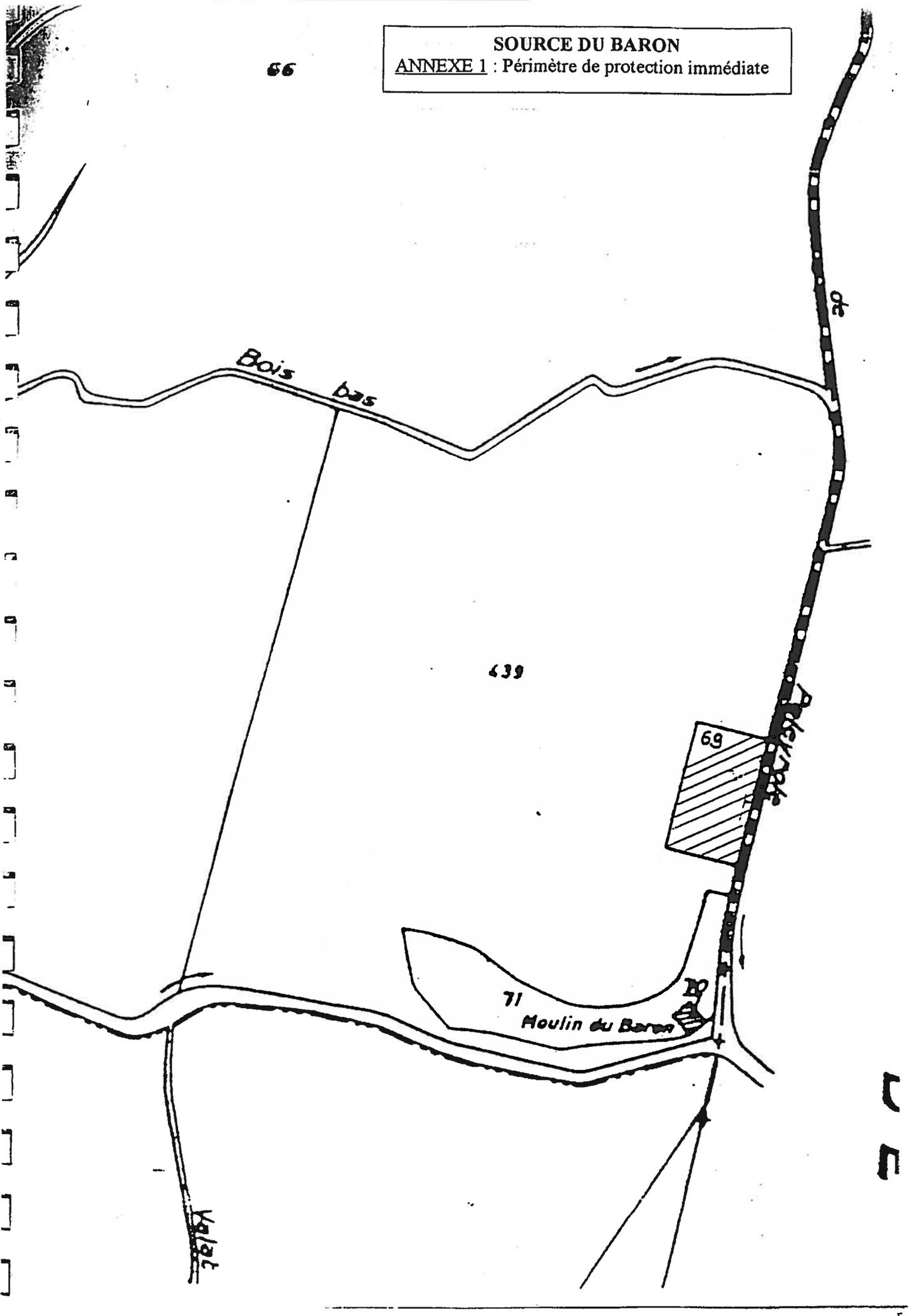
→ en ce qui concerne les servitudes publiques :

- \* par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

**Annexes :**

- Périmètres de protection immédiate et rapprochée
- Etat parcellaire.

SOURCE DU BARON  
ANNEXE 1 : Périmètre de protection immédiate

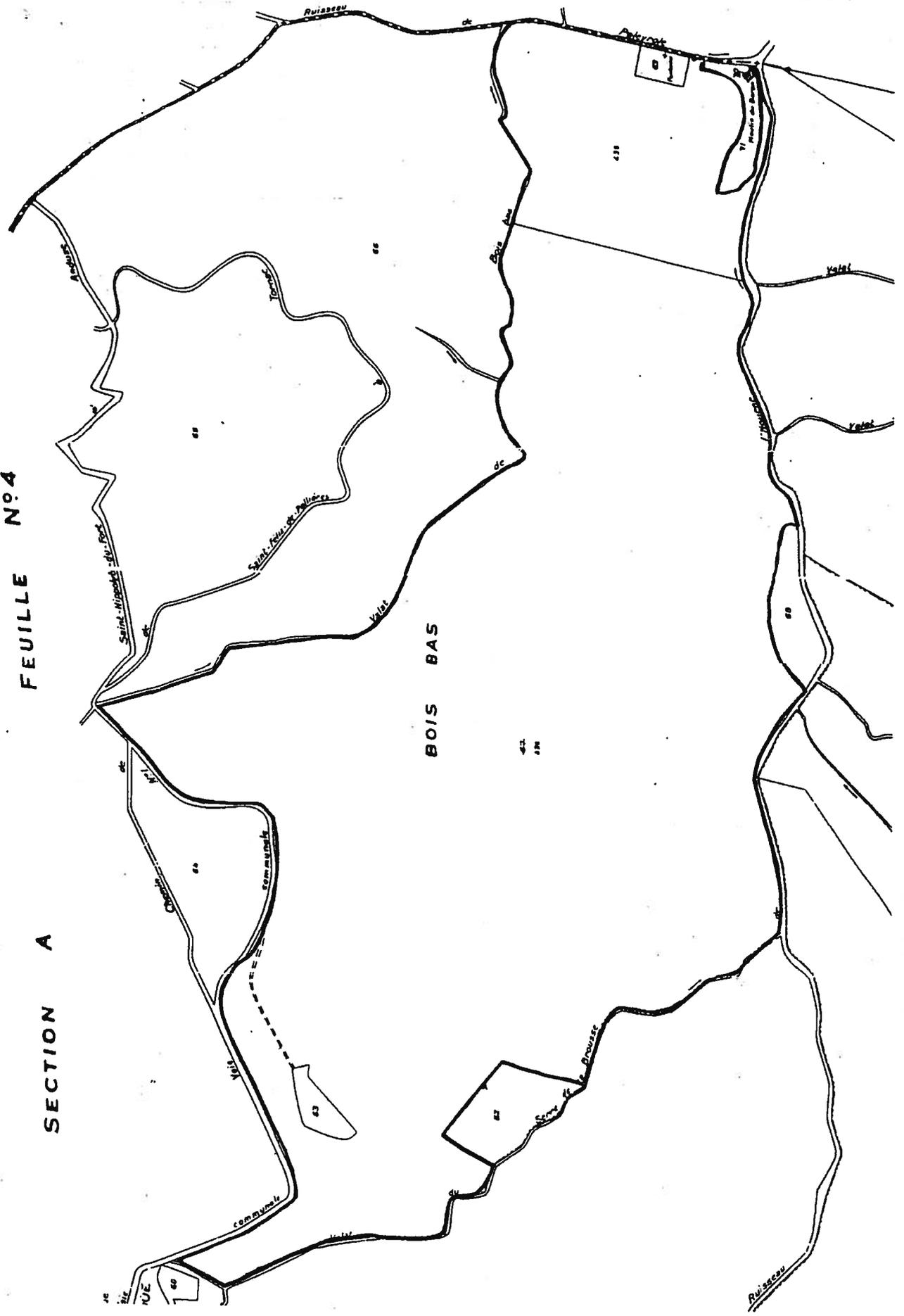


SOURCE DU BARON  
ANNEXE 2 : Périmètre de protection rapprochée

SECTION A  
FEUILLE N°4

COMMUNE

DE





474

**BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES**

**SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL**

**B.P. 6009 - 45060 Orléans Cédex - Tél.: (38) 63.80.01**

**SYNDICAT D'ADDUCTION D'EAU POTABLE  
DE LASALLE (Gard)**

**ENQUETE GEOLOGIQUE REGLEMENTAIRE  
RELATIVE A L'ETABLISSEMENT DES PERIMETRES  
DE PROTECTION DU CAPTAGE DE THOIRAS**

**par**

**C. SAUVEL**

**Hydrogéologue agréé  
en matière d'hygiène publique  
pour le département du Gard**



**Service géologique régional LANGUEDOC - ROUSSILLON**

**1039, rue de Pinville - 34000 Montpellier**

**Tél.: (67) 65.81.13 - Téléc : 490604 F**

84 LRO 27 ER

Montpellier, le 4 septembre 1984

## 1 - INTRODUCTION

La présente enquête a été effectuée à la demande de Monsieur le Maire de Saint-Félix-de-Pallières, Président du Syndicat, demande en date du 24 mai 1984.

Son objectif a été, dans le cadre de l'établissement du POS de Thoiras, la détermination des périmètres de protection et des mesures à prendre pour assurer la protection de l'eau du captage de Thoiras.

La visite sur place a eu lieu le 2 juillet 1984 en présence de Monsieur le Maire et de Monsieur Rachoux de la DDASS qui nous ont donné ce jour-là toutes indications utiles.

## 2 - GENERALITES SUR LE SYNDICAT

Le Syndicat d'AEP de Lasalle regroupe les communes de Lasalle, Vabres, Saint-Félix-de-Pallières, Saint-Bonnet-de-Salindrenque, Thoiras, soit <sup>513</sup>1300 habitants permanents et environ <sup>1200</sup>2500 l'été. A noter que Durfort est également alimenté en partie par ce Syndicat.

## 3 - SITUATION GEOGRAPHIQUE DU CAPTAGE

Le captage est répertorié au fichier national d'inventaire des ressources du sous-sol sous le n° 937.4.77. Il est situé sur la commune de Thoiras, en rive droite du Gardon d'Anduze, juste en aval de la convergence Salindrenque-Gardon de Saint-Jean.

Ses coordonnées géographiques sur la feuille à 1/25 000 LE VIGAN 3-4 sont :

x = 728,38                      y = 198,32                      z = 150 m

Du point de vue cadastral, il se trouve au lieu-dit "Pont de Salindre" sur la parcelle 936.

#### 4 - DESCRIPTION DU CAPTAGE

Le captage situé en contrebas de la RN.107 capte les eaux d'une source karstique. Il a été réalisé en 1974 et se présente sous forme d'une galerie de 20 m environ et de 2 x 2 m dont la paroi, côté route, n'est pas revêtue et capte les différents griffons qui se trouvent dans des calcaires en gros bancs sub-horizontaux et datés de l'Hettangien. Côté Gardon, la galerie est bétonnée et elle est également recouverte d'une dalle en béton.

Depuis la route, on accède à la partie aval de la galerie par un puits maçonné équipé d'échelles métalliques (un regard de 0,60 m avec tampon type AEP condamne l'orifice du puits. Les pompes immergées au nombre de 2 plongent dans un bassin de reprise dans la partie aval de la galerie, le trop-plein est évacué par une conduite maçonnée qui rejoint le lit des Gardons à une vingtaine de mètres en aval : l'extrémité de cette conduite débouche dans un bras mort de la rivière où elle est pratiquement immergée.

Les eaux, dans la galerie, sont en charge par rapport au niveau du Gardon en étiage. Les griffons eux-mêmes sont immergés par rapport au niveau dans la galerie et sont repérables par la teinte plus claire de la roche et du sable du fond.

## 5 - ORIGINE DE L'EAU ET RISQUES DE CONTAMINATION

La source captée peut être considérée comme une source de déversement, l'eau provient du système karstique développé dans les calcaires et les dolomies de l'Hettangien et du Sinémurien qui affleurent largement vers le SW jusqu'à Saint-Félix-de-Pallières en formant les reliefs du Bois Durand, du Mont Cerviers et du Bois de Barre. Les superficies d'affleurement, de l'ordre de 20 km<sup>2</sup>, justifient le débit de la source à partir des eaux infiltrées lors des pluies mais une provenance de l'eau également à partir de pertes de la Salindrenque n'est pas exclue et pourrait expliquer la résistivité de 3800 ohm.m, élevée pour une eau issue de terrains calcaires. La grotte de Rouveirac, dont l'entrée se situe à proximité dans le mur de la voie ferrée, se développe sur 200 m environ et on y trouve des dépôts de schistes et de quartz roulés qui témoignent de circulations anciennes en rapport vraisemblablement avec la Salindrenque. Actuellement, ce réseau est perché par rapport aux circulations qui alimentent la source et il n'y a pas de réseau actif.

Comme dans tout aquifère karstique, les risques de contamination sont élevés et peuvent venir des causes suivantes (l'eau est d'ailleurs traitée au chlore en permanence) :

- contamination du captage lui-même : le captage est récent, en bon état et non accessible mais est pollué lors des crues du Gardon qui refluent à l'intérieur par la conduite d'évacuation du trop-plein (il existe d'importants dépôts de limon d'inondation sur la plateforme à la base du puits d'accès) ;

- contamination de l'eau souterraine : le bassin d'alimentation est assez peu habité et il y a peu de risques de pollution. On signalera toutefois le hameau de Rouveirac non pourvu d'assainissement collectif, la grotte du même nom déjà citée (heureusement non visible de la route, donc peu visitée), les stockages de stériles et les bassins des mines de la Vieille Montagne, la Salindrenque dans la partie inférieure de son cours, qui constituent des foyers possibles de contamination. En ce qui concerne les mines de Saint-Félix-de-Pallières, c'est surtout une contamination chimique qu'il faut craindre et à ce titre une analyse physico-chimique complète de l'eau avec recherche des toxiques peut être préconisée.

## 6 - PERIMETRES DE PROTECTION

Suite aux considérations précédentes, les périmètres de protection seront définis comme ci-après, les limites de ces périmètres sont indiquées sur les cartes et plans annexes 1 et 2.

### 6.1 - PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Le captage étant en bordure du Gardon, en zone inondable, on ne prescrira pas la mise en place d'une clôture qui serait emportée au moment des crues. A proximité et au niveau du captage, on préconisera les aménagements suivants :

- comblement, par des apports de graviers, des dépressions avec eau stagnante situées contre le puits d'accès,
- mise en place de grillage métallique fin sur les ouvertures donnant accès à l'intérieur du captage (pour éviter l'intrusion d'insectes ou d'oiseaux),
- nettoyage après crues des limons pouvant s'être déposés à l'intérieur,
- la conduite d'évacuation du trop-plein pourrait être équipé d'un dispositif à ventouse pour limiter les risques d'invasion du captage par les eaux du Gardon (en période de crue).

De façon générale, sur la parcelle 936, à moins de 30 m du captage, on interdira tous dépôts, installations et activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage et des équipements y afférent.

Lors de notre passage, le 2 juillet 1984, nous avons pu constater qu'il y avait à proximité un lieu de baignade mais compte tenu de l'origine de l'eau la baignade pourra être tolérée car elle n'est pas susceptible d'être une cause de contamination pour le captage, l'eau dans la galerie étant en charge par rapport au Gardon.

### 6.2 - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Compte tenu de l'absence de pouvoir autoépurateur des formations karstiques une protection efficace de l'eau nécessiterait une extension du périmètre rapproché

à l'ensemble des formations géologiques susceptibles de participer à l'alimentation de la source. L'observation des prescriptions sur une telle surface n'étant pas envisageable, nous limiterons le périmètre rapproché comme indiqué sur l'extrait de plan cadastral à 1/2 500, sachant qu'il ne correspond pas à une entité hydrogéologique et que la notion de proximité dans ce type de terrain n'a pas grande signification. Par contre, la superficie ainsi définie englobe un secteur habité et présentant une certaine activité donc susceptible d'engendrer des pollutions.

De façon générale, à l'intérieur de ce périmètre on interdira :

- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de fumiers, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières,
- la construction d'installations d'épuration d'eaux usées domestiques ou industrielles,
- le stockage ou l'épandage de tous produits ou substances reconnus toxiques destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures,
- l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestiques ou industrielle. A ce titre, il conviendrait que les maisons habitées et le hameau de Rouveirac soient équipés d'un dispositif d'assainissement offrant toute garantie.
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides et de tous autres produits liquides reconnus toxiques,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides, autres que celles strictement réservées à des usages domestiques, qu'elles soient ou non déjà soumises aux formalités réglementaires de déclaration ou autorisation en application de la réglementation en vigueur, et que ces stockages soient prévus enterrés, à l'air libre ou à l'intérieur d'un bâtiment,
- l'implantation ou la construction de manufactures, ateliers, usines, magasins, chantiers et de tous établissements industriels, commerciaux ou agricoles, qu'ils relèvent ou non de la législation sur les établissements classés,
- les opérations de destruction des nuisibles comportant des appâts empoisonnés,
- le parcage des animaux.

A l'intérieur de ce périmètre, on réglementera, du point de vue de la protection des eaux souterraines :

- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique qu'elles soient brutes ou épurées,
- la construction ou la modification de voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation,
- l'exécution de puits ou forages,
- d'une manière générale, on réglementera toute activité ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines et superficielles.

Remarque :

A l'intérieur de ce périmètre on attirera l'attention sur le fossé qui borde la route côté voie ferrée. Compte tenu de sa situation très proche du captage, il conviendrait de curer soigneusement ce fossé pour voir s'il n'y a pas des infiltrations d'eau de ruissellement et éventuellement de le cimenter sur une cinquantaine de mètres de part et d'autre du captage. Lors d'une enquête préalable à la réalisation du captage, la cimentation de ce caniveau avait d'ailleurs été prescrite (Rapport géologique sur les possibilités d'alimentation en eau potable de la commune de Thoiras (Gard) - C. Drogue - Montpellier le 27/01/1968).

6.3 - PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE (cf. carte à 1/50 000)

L'instauration de ce périmètre ne faisant qu'inviter au respect scrupuleux de la législation en vigueur concernant la protection des eaux superficielles et souterraines mais n'engendrant pas de contrainte spécifique, nous l'étendrons à titre indicatif sur toute la zone susceptible de participer à l'alimentation de la source captée. Il s'agit là d'une limite effective englobant une unité géologique et hydrogéologique (les calcaires karstifiés du Lias). Au-delà des limites Sud, Ouest et Est affleurent des terrains plus anciens et en particulier des marnes et des argiles du Trias qui a priori font écran. Vers le Nord, il s'agit d'une limite hydraulique constituée par le Gardon. Les installations des mines de la Vieille Montagne sont à l'intérieur de ce périmètre.

C. SAUVEL  
Hydrogéologue agréé  
en matière d'hygiène publique  
pour le département du Gard

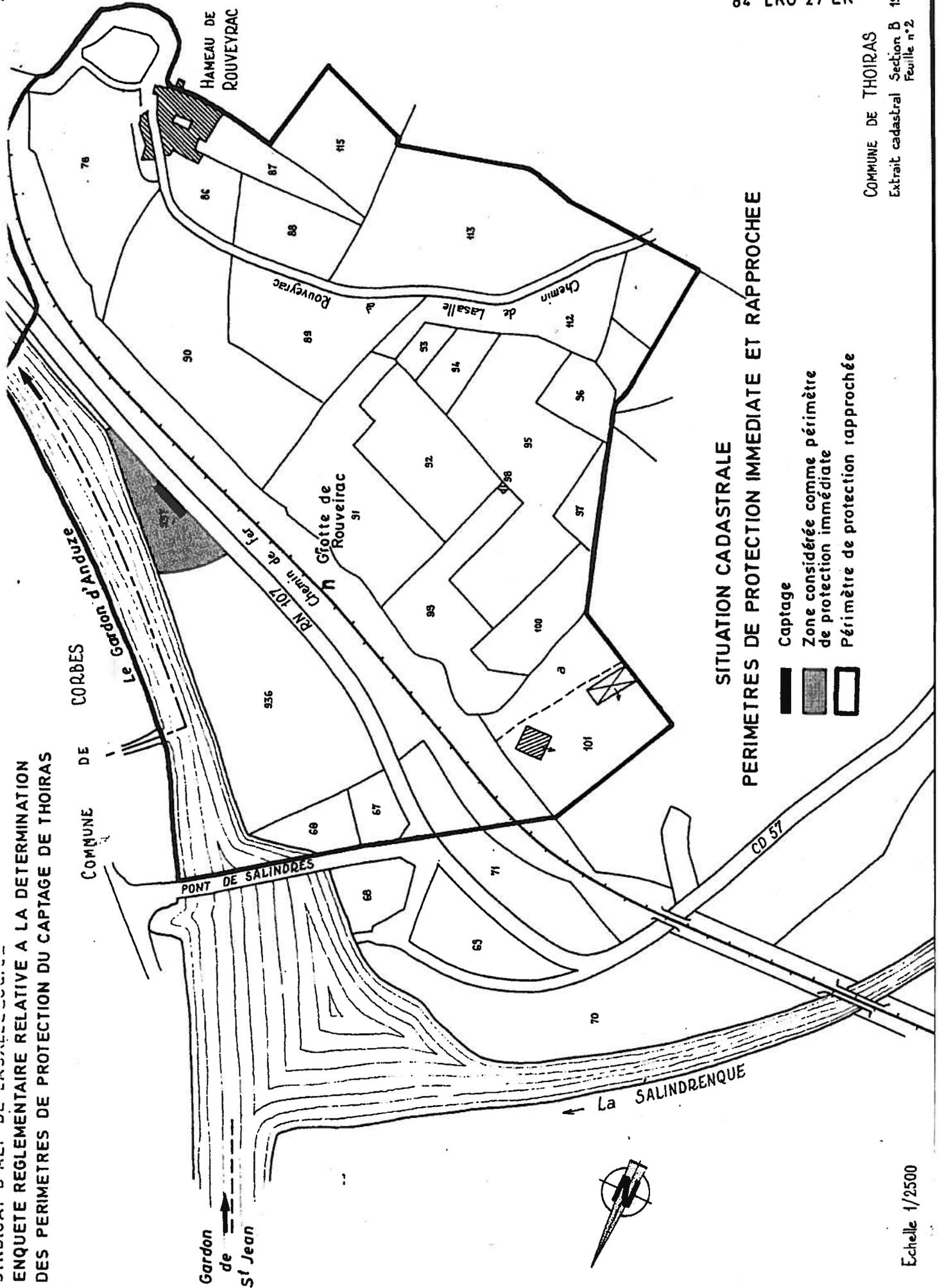
SITUATION GEOGRAPHIQUE  
PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Réduction de la carte IGN LE VIGAN 3-4 à 1/25 000



ECHELLE = 0 1000 2000 m

ENQUETE REGLEMENTAIRE RELATIVE A LA DETERMINATION  
DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE THOIRAS



SITUATION CADASTRALE  
PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE ET RAPPROCHEE

- Captage
- Zone considérée comme périmètre de protection immédiate
- Périmètre de protection rapprochée



SERVICE DU GENIE SANITAIRE

CONSEIL DEPARTEMENTAL D'HYGIENE  
REUNION DU 8 MARS 1985

Syndicat d'Adduction d'Eau Potable de LASALLE  
Périmètres de protection du captage d'eau potable

Le syndicat d'adduction d'eau potable de Lasalle, qui comprend les communes de Thoiras, St Bonnet de la Salindrinque et St Félix de Pallières, est alimenté en eau potable par une source située sur le territoire de la commune de Thoiras, en bordure du Gardon. Outre les communes faisant partie du Syndicat, les communes de Vabres, Lasalle et Durfort reçoivent un appoint à partir de cet ouvrage. Un rapport géologique avait été établi lors de la mise en service du captage, mais il ne définissait pas les périmètres de protection tels qu'ils sont prévus dans les textes réglementaires actuels.

En conséquence, pour régulariser la situation de ce captage et permettre à la commune de Thoiras de faire figurer les zones de protection dans son Plan d'Occupation des Sols, un nouveau rapport a été établi par Monsieur SAUVEI C., géologue agréé (rapport BRGM du 04.09.84 référencié 84.LRO.27.ER).

Caractéristiques techniques

Le captage se situe donc en bordure du Gardon, rive droite, sous le C.D. 907, une centaine de mètres avant le pont de Salindres.

Il s'agit d'une source naturelle issue des calcaires karstiques du jurassique inférieur, qui affleurent largement au niveau des collines de la rive droite de la vallée.

Une galerie bétonnée a été aménagée autour des fissures productrices, conduisant l'eau vers un bassin de reprise où sont installées les pompes, puis, vers le Gardon

.../...

où s'écoule le trop plein au niveau d'un bras mort.

L'ensemble est surmonté d'une bâtisse surélevée où sont logées toutes les commandes.

Les eaux sont en charge par rapport au Gardon en période normale, mais l'eau du Gardon peut s'introduire momentanément dans la source au moment des crues.

Le géologue indique que cette source constitue le point de déversement de tout le massif karstique de St Félix de Pallières, alimenté par les eaux de pluies, et aussi probablement par des pertes de la salindrinque.

#### Qualité de l'eau

Dans de telles conditions, on ne peut espérer exploiter une eau de bonne qualité bactériologique, et ceci est parfaitement illustré par les nombreuses analyses réalisées sur des échantillons prélevés à la source elle-même, mais aussi sur le réseau. En effet, malgré l'existence d'un poste de stérilisation au chlore gazeux, on a pu constater à maintes reprises des accidents de contamination dus à la déficience du matériel.

Il faut préciser que le dispositif de stérilisation était insuffisant et mal adapté, et qu'il a été amélioré récemment (mise en place d'un dispositif d'injection directe du chlore dans la conduite de refoulement). Cette modification devrait donner de bons résultats.

Du point de vue chimique, une analyse de type I réalisée lors de la mise en service avait montré que l'eau est de bonne qualité.

#### Périmètres de protection proposés par le géologue

Les périmètres définis par le géologue et les prescriptions qui s'y rattachent sont donnés dans les annexes extraites du rapport géologique.

- le périmètre de protection immédiate sera réduit au captage lui-même. Le géologue y demande certains aménagements spécifiques.

- le périmètre de protection rapprochée inclut le hameau de Rouvéirac. Le géologue précise que ce périmètre devrait en théorie, s'étendre à tout le bassin d'alimentation supposé de cette source, mais que, cette solution étant inapplicable dans la pratique, il est souhaitable de s'en tenir à la zone définie en annexe, où seraient prises des interdictions et des réglementations.

.../...

- le périmètre de protection éloignée s'étend à toute la zone d'alimentation supposée de la source, dans laquelle il faudrait veiller au respect scrupuleux de la réglementation.

Avis des Services consultés

Direction Départementale de l'Agriculture  
Pas d'observations particulières

Direction Départementale de l'Equipement  
"Le captage à protéger se trouve sur la commune de Thoiras, en bordure et en contrebas du C.D. 907. Le périmètre de protection rapprochée englobe le hameau de Rouveirac et quelques habitations isolées. Les prescriptions proposées sont trop imprécises, notamment en matière de voirie et d'assainissement des dites maisons. Nous pensons que, compte tenu de la topographie, le hameau de Rouveirac pourrait être exclu du dit périmètre. On peut noter que la cimentation du fossé du C.D. 907 doit incomber au pétitionnaire."

Direction Régionale de l'Industrie et de la  
Recherche  
Pas d'observations particulières

Direction Départementale des Affaires Sanitaires  
et Sociales

Les prescriptions proposées par le géologue permettront dans l'ensemble d'éviter la dégradation de l'environnement rapproché du captage. En ce qui concerne les installations d'assainissement individuel, leur interdiction impliquera l'impossibilité de construire dans cette zone, qui n'est pas desservie par un réseau d'eaux usées. Le cas du hameau de Rouveirac fait l'objet d'une prescription particulière, mais il conviendrait à mon sens d'ajouter à la phrase la précision suivante : "... dispositif d'assainissement offrant toute garantie et rejetant les effluents hors du périmètre de protection."

En ce qui concerne le traitement de l'eau, je proposerai au Conseil Départemental d'Hygiène, afin d'attirer l'attention des responsables, d'insister sur la nécessité impérieuse de maintenir en permanence un niveau de stérilisation suffisant, absolument nécessaire pour obtenir une bonne qualité bactériologique de l'eau distribuée.

.../...

En conclusion, j'ai l'honneur de proposer au Conseil Départemental d'Hygiène de donner un avis favorable aux dispositions avancées par le géologue, assorties des compléments énoncés ci-dessus.

L'INGENIEUR SANITAIRE

*M. Warlo*

M. WARLO



VU,

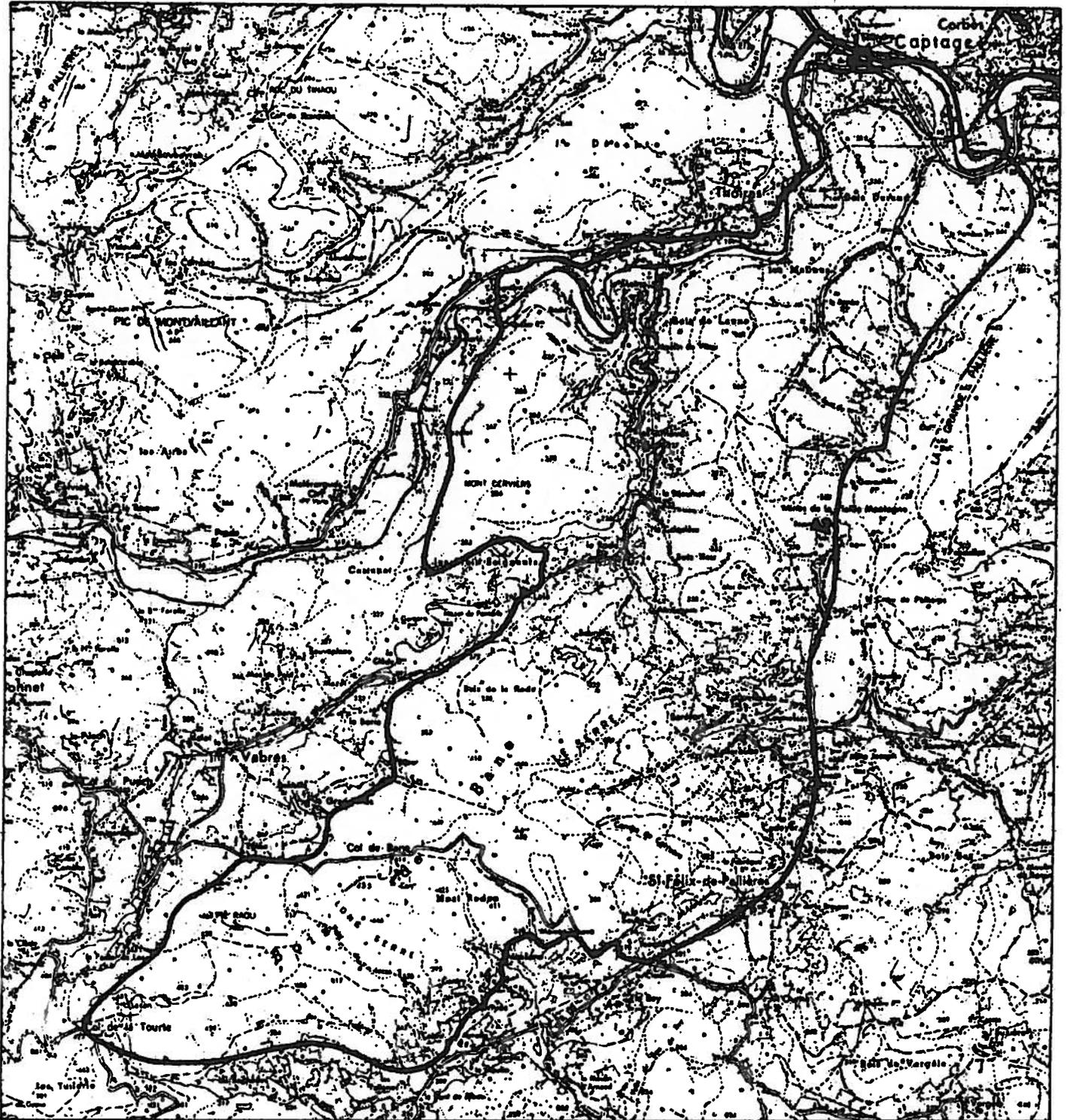
Le Directeur des Affaires  
Sanitaires et Sociales,

*E. Abat*



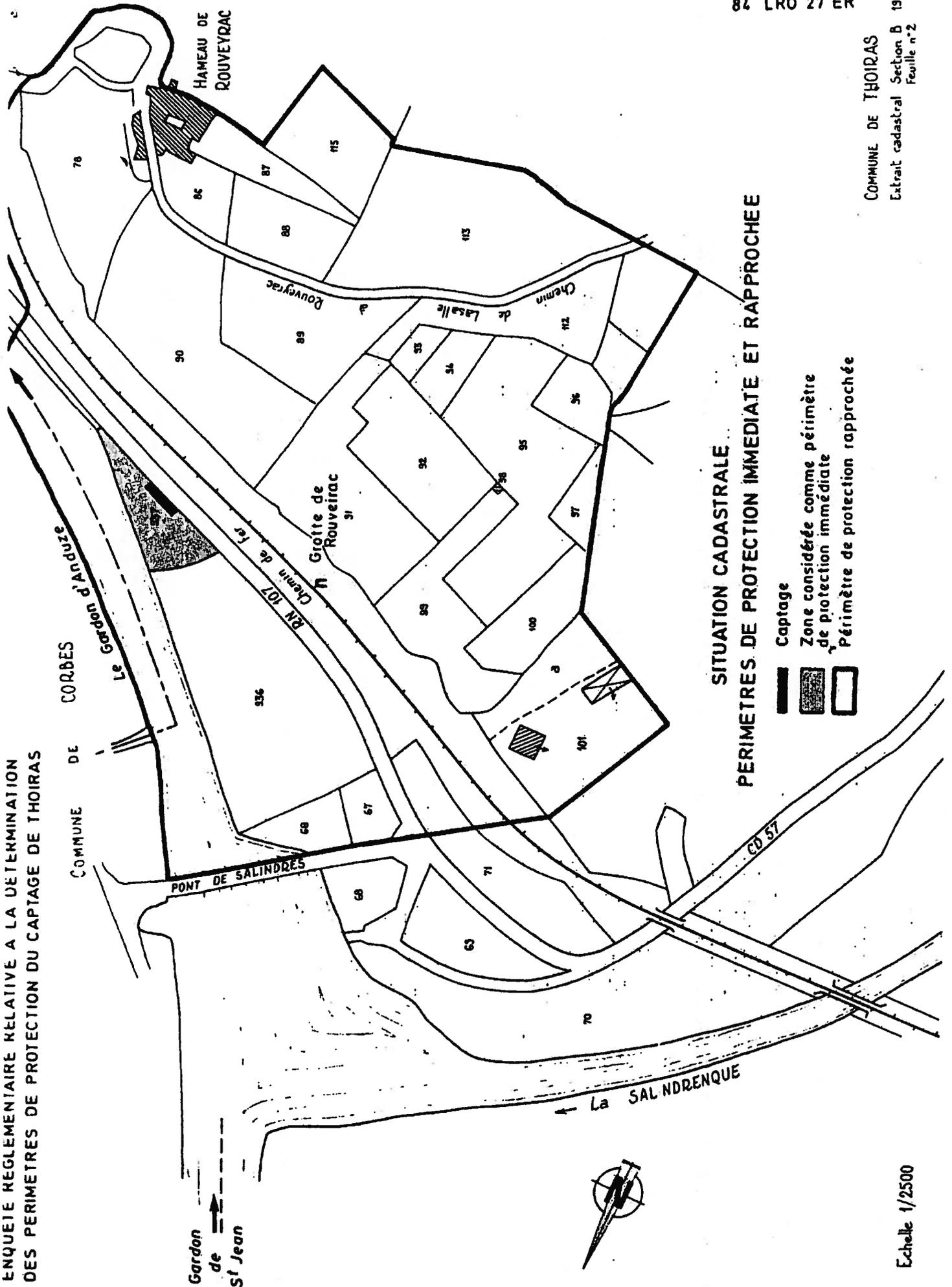
SITUATION GEOGRAPHIQUE  
PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Réduction de la carte IGN LE VIGAN 3-4 à 1/25 000



ECHELLE : 0 1000 2000 m

ENQUETE REGLEMENTAIRE RELATIVE A LA DETERMINATION  
DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE THOIRAS



SITUATION CADASTRALE  
PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE ET RAPPROCHEE

-  Captage
-  Zone considérée comme périmètre de protection immédiate
-  Périmètre de protection rapprochée

- PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Le captage étant en bordure du Gardon, en zone inondable, on ne prescrira pas la mise en place d'une clôture qui serait emportée au moment des crues. A proximité et au niveau du captage, on préconisera les aménagements suivants :

- comblement, par des apports de graviers, des dépressions avec eau stagnante situées contre le puits d'accès,
- mise en place de grillage métallique fin sur les ouvertures donnant accès à l'intérieur du captage (pour éviter l'intrusion d'insectes ou d'oiseaux),
- nettoyage après crues des limons pouvant s'être déposés à l'intérieur,
- la conduite d'évacuation du trop-plein pourrait être équipée d'un dispositif à ventouse pour limiter les risques d'invasion du captage par les eaux du Gardon (en période de crue).

De façon générale, sur la parcelle 936, à moins de 30 m du captage, on interdira tous dépôts, installations et activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage et des équipements y afférent.

Lors de notre passage, le 2 juillet 1984, nous avons pu constater qu'il y avait à proximité un lieu de baignade mais compte tenu de l'origine de l'eau la baignade pourra être tolérée car elle n'est pas susceptible d'être une cause de contamination pour le captage, l'eau dans la galerie étant en charge par rapport au Gardon.

- PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Compte tenu de l'absence de pouvoir autoépurateur des formations karstiques une protection efficace de l'eau nécessiterait une extension du périmètre rapproché à l'ensemble des formations géologiques susceptibles de participer à l'alimentation de la source. L'observation des prescriptions sur une telle surface n'étant pas envisageable, nous limiterons le périmètre rapproché comme indiqué sur l'extrait de plan cadastral à 1/2 500, sachant qu'il ne correspond pas à une entité hydrogéologique et que la notion de proximité dans ce type de terrain n'a pas grande signification. Par contre, la superficie ainsi définie englobe un secteur habité et présentant une certaine activité donc susceptible d'engendrer des pollutions.

De façon générale, à l'intérieur de ce périmètre on interdira :

- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de fumiers, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières,

- la construction d'installations d'épuration d'eaux usées domestiques ou industrielles,

- le stockage ou l'épandage de tous produits ou substances reconnus toxiques destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures,

- l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestiques ou industrielle. A ce titre, il conviendrait que les maisons habitées et le hameau de Rouveirac soient équipés d'un dispositif d'assainissement offrant toute garantie.

- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides et de tous autres produits liquides reconnus toxiques,

- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides, autres que celles strictement réservées à des usages domestiques, qu'elles soient ou non déjà soumises aux formalités réglementaires de déclaration ou autorisation en application de la réglementation en vigueur, et que ces stockages soient prévus enterrés, à l'air libre ou à l'intérieur d'un bâtiment,

- l'implantation ou la construction de manufactures, ateliers, usines, magasins, chantiers et de tous établissements industriels, commerciaux ou agricoles. qu'ils relèvent ou non de la législation sur les établissements classés,

- les opérations de destruction des nuisibles comportant des appâts empoisonnés,

- le parcage des animaux.

A l'intérieur de ce périmètre, on réglementera, du point de vue de la protection des eaux souterraines :

- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique qu'elles soient brutes ou épurées,

- la construction ou la modification de voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation,

- l'exécution de puits ou forages,

- d'une manière générale, on réglementera toute activité ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines et superficielles.

Remarque :

A l'intérieur de ce périmètre on attirera l'attention sur le fossé qui borde la route côté voie ferré. Compte tenu de sa situation très proche du captage, il conviendrait de curer soigneusement ce fossé pour voir s'il n'y a pas des infiltrations d'eau de ruissellement et éventuellement de le cimenter sur une cinquantaine de mètres de part et d'autre du captage. Lors d'une enquête préalable à la réalisation du captage, la cimentation de ce caniveau avait d'ailleurs été prescrite (Rapport géologique sur les possibilités d'alimentation en eau potable de la commune de Thoïras (Gard) - C. Drogue - Montpellier le 27/01/1968).

474

République Française



Sous-Préfecture du Vigan

Le Vigan, le 14 SEP. 1990

**A R R E T E N° 9009-073**

**PORTANT DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

**ALIMENTATION EN EAU POTABLE**  
*Renforcement du réseau - Périmètre de protection  
du captage*

**LE PREFET DU GARD, Chevalier de la Légion d'Honneur,**

*VU l'avant-projet des travaux d'alimentation en eau potable à  
entreprendre par le syndicat d'AEP de LASALLE,*

*VU le plan des lieux et notamment le plan et l'état parcellaire des  
terrains compris dans les périmètres de protection du captage,*

*VU la délibération du comité syndical en date du 16 Septembre 1987  
créant les ressources nécessaires à l'exécution des travaux et portant  
engagement d'indemniser les usagers des eaux lésés par la dérivation,*

*VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 8 Mars 1985,*

*VU le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé, conformément à  
l'arrêté préfectoral en date du 5 Mars 1990 dans la commune de THOIRAS*

*en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux ;*

*VU l'avis du commissaire-enquêteur ;*

*VU le rapport de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des  
Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture, sur les résultats de  
l'enquête ;*

.../..

VU l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniale.

VU le Code des Communes et notamment ses articles L. 113.1 - L. 113.4 e  
L. 161.1,

VU le décret-loi du 8 Août 1935 sur la protection des eaux souterraines  
et les textes qui l'ont complété ou modifié ;

VU la loi n° 62.933 du 8 Août 1962 sur l'atteinte portée aux  
exploitations agricoles par des ouvrages publics ;

VU le Code d'expropriation pour cause d'utilité publique et notamment  
les articles R.11.1 à R.11.18 et L.11.1 à L.11.5,

VU les articles L 20 et L 20.1 du Code de la Santé Publique,

VU le décret n° 61.859 du 1er Août 1961 complété et modifié par le  
décret n° 67.1093 du 15 Décembre 1967, portant règlement  
d'administration publique pris pour l'application de l'article L 20 du  
Code de la Santé Publique,

VU la circulaire interministérielle du 10 Décembre 1968 relative aux  
périmètres de protection des points de prélèvements d'eau destinée à  
l'alimentation des collectivités humaines,

VU le décret n° 73.218 du 23 Février 1973 portant application des  
articles 2 et 6 (1°) de la loi n° 64.1245 du 16 Décembre 1964 relative  
au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur  
pollution,

VU le décret n° 67.1094 du 15 Décembre 1967, sanctionnant les  
infractions à la loi n° 64.1245 du 16 Décembre 1964 relative au régime  
et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,

VU le décret modifié n° 55.22 du 4 Janvier 1955, portant réforme de la  
publicité foncière (article 36.2) et le décret d'application modifié  
n° 55.1350 du 14 Octobre 1955,

CONSIDERANT que les travaux projetés n'entrent pas dans la catégorie  
ceux prévus par les articles R.11.1 et R.11.2 du Code de l'Expropriat-

CONSIDERANT que l'avis du commissaire-enquêteur est favorable ;

SUR la proposition de l'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de  
l'Agriculture.

VU l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniale

VU le Code des Communes et notamment ses articles L. 113.1 - L. 113.4 et L. 161.1,

VU le décret-loi du 8 Août 1935 sur la protection des eaux souterraines et les textes qui l'ont complété ou modifié ;

VU la loi n° 62.933 du 8 Août 1962 sur l'atteinte portée aux exploitations agricoles par des ouvrages publics ;

VU le Code d'expropriation pour cause d'utilité publique et notamment les articles R.11.1 à R.11.18 et L.11.1 à L.11.5,

VU les articles L 20 et L 20.1 du Code de la Santé Publique,

VU le décret n° 61.859 du 1er Août 1961 complété et modifié par le décret n° 67.1093 du 15 Décembre 1967, portant règlement d'administration publique pris pour l'application de l'article L 20 du Code de la Santé Publique,

VU la circulaire interministérielle du 10 Décembre 1968 relative aux périmètres de protection des points de prélèvements d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines,

VU le décret n° 73.218 du 23 Février 1973 portant application des articles 2 et 6 (1°) de la loi n° 64.1245 du 16 Décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,

VU le décret n° 67.1094 du 15 Décembre 1967, sanctionnant les infractions à la loi n° 64.1245 du 16 Décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,

VU le décret modifié n° 55.22 du 4 Janvier 1955, portant réforme de la publicité foncière (article 36.2) et le décret d'application modifié n° 55.1350 du 14 Octobre 1955,

CONSIDERANT que les travaux projetés n'entrent pas dans la catégorie ceux prévus par les articles R.11.1 et R.11.2 du Code de l'Expropriation

CONSIDERANT que l'avis du commissaire-enquêteur est favorable ;

SUR la proposition de l'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture.

**A R R E T E**

---

ARTICLE 1er : Sont déclarés d'utilité publique les travaux à entreprendre par le syndicat d'AEP de LASALLE en vue de son alimentation en eau potable.

ARTICLE 2 : Le syndicat d'adduction d'eau potable de LASALLE est autorisé à dériver une partie des eaux souterraines recueillies par le captage situé sur la commune de THOIRAS en rive droite du gardon d'Anduze, en aval du confluent de la Salendrinque et du gardon de St-Jean.

ARTICLE 3 : Le volume à prélever par le syndicat ne pourra excéder 700 m<sup>3</sup> par jour.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques où l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ses travaux, le syndicat d'AEP de LASALLE devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans les conditions qui seront fixées par le Ministre de l'Agriculture sur le rapport de l'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture.

Le syndicat d'adduction d'eau potable de LASALLE devra laisser toutes autres collectivités dûment autorisées par arrêté préfectoral, utiliser les ouvrages visés par le présent arrêté en vue de la dérivation à son profit de tout ou partie des eaux surabondantes. Ces dernières collectivités prendront à leur charge tous les frais d'installation de leurs propres ouvrages, sans préjudice de leur participation à l'amortissement des ouvrages empruntés ou aux dépenses de première installation. L'amortissement courra à compter de la date d'utilisation de l'ouvrage.

ARTICLE 4 : Les dispositions prévues pour que le prélèvement ne puisse dépasser le débit et le volume journalier autorisés, ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par le syndicat d'adduction d'eau potable de LASALLE à l'agrément de l'Ingénieur en Chef Directeur Départemental de l'Agriculture, avant leur mise en service.

ARTICLE 5 : Conformément à l'engagement pris par le comité syndical dans sa séance du 16 Septembre 1987 devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux, de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

.../...

ARTICLE 6 : Il est établi autour du puits un périmètre de protection immédiate, un périmètre de protection rapprochée, en application des dispositions de l'article L 20 du Code de la Santé Publique et du décret n° 61.859 du 1er août 1961 complété et modifié par le décret n° 67.1093 du 15 Décembre 1967 et conformément aux indications du plan.

ARTICLE 7 : Périmètre de protection immédiate :

Le captage étant en bordure du Gardon, en zone inondable, on ne prescrit pas la mise en place d'une clôture qui serait emportée au moment des crues. A proximité et au niveau du captage, on préconise les aménagements suivants :

- comblement par des apports de graviers, des dépressions avec eau stagnante situées contre le puits d'accès,
- mise en place de grillage métallique fin sur les ouvertures donnant accès à l'intérieur du captage (pour éviter l'intrusion d'insectes ou d'oiseaux),
- nettoyage après crues des limons pouvant s'être déposés à l'intérieur,
- la conduite d'évacuation du trop-plein pourrait être équipée d'un dispositif à ventouse pour limiter les risques d'invasion du captage par les eaux du Gardon (en période de crue).

De façon générale, sur la parcelle 936, à moins de 30 m de captage, on interdit tous dépôts, installations et activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage et des équipements y afférent.

Périmètre de protection rapprochée selon le plan ci-joint :  
A l'intérieur de ce périmètre sont interdits :

- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de fumiers, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières,
- la construction d'installations d'épuration d'eaux usées domestiques ou industrielles,
- le stockage ou l'épandage de tous produits ou substances reconnus toxiques destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures,

.../...

- l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle. A ce titre, il conviendrait que les maisons habitées et le hameau de Rouveirac soient équipés d'un dispositif d'assainissement offrant toute garantie,
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides et de tous autres produits reconnus toxiques,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides, autres que celles strictement réservées à des usages domestiques, qu'elles soient ou non déjà soumises aux formalités réglementaires de déclaration ou autorisation en application de la réglementation en vigueur, et que ces stockages soient prévus enterrés, à l'air libre ou à l'intérieur du bâtiment,
- l'implantation ou la construction de manufactures, ateliers, usines, magasins, chantiers et de tous établissements industriels, commerciaux ou agricoles, qu'ils relèvent ou non de la législation sur les établissements classés,
- les opérations de destruction des nuisibles comportant des appâts empoisonnés,
- le parcage des animaux.

A l'intérieur de ce périmètre sont réglementés, du point de vue de la protection des eaux souterraines :

- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique soit brutes ou épurées,
- la construction ou la modification de voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation,
- l'exécution de puits ou forages,
- d'une manière générale, toute activité ou tous frais susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines ou superficielles.

A l'intérieur de ce périmètre existe un fossé qui borde la route côté voie ferrée. Compte tenu de sa situation très proche du captage, il convient de curer soigneusement ce fossé pour voir s'il n'y a pas des infiltrations d'eau de ruissellement et éventuellement de le cimenter sur une cinquantaine de mètres de part et d'autre du captage.

ARTICLE 8 : Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et lorsqu'elles devront être épurées, le procédé d'épuration, son installation, son fonctionnement, et la qualité des eaux épurées seront placés sous le contrôle du Conseil Départemental d'Hygiène.

L'eau sera stérilisée.

ARTICLE 9 : Pour les activités, dépôts et installations existant à la date de publication du présent arrêté, sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 6, il devra être satisfait aux obligations résultant de l'institution des dits périmètres dans un délai de 12 mois.

ARTICLE 10 : Le président agissant au nom du syndicat d'AEP de LASALLE est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, en vertu du Code de l'Expropriation, les terrains nécessaires à la réalisation du projet et à la construction du périmètre de protection immédiate.

Les expropriations éventuellement nécessaires devront être réalisées dans un délai de 5 ans, à compter de la date de publication du présent arrêté.

ARTICLE 11 : Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 7 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 67.1094 du 15 Décembre 1967 pris pour l'application de la loi n° 64.1245 du 16 Décembre 1964.

ARTICLE 12 : Le présent arrêté sera, par les soins et à la charge du président du syndicat

- d'une part, notifié à chacun des propriétaires de terrains compris dans le périmètre de protection immédiate et rapprochée,

- d'autre part, publié à la Conservation des Hypothèques du Départment du Gard et au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

ARTICLE 13 : Le présent arrêté définissant les périmètres de protection restera déposé au siège du syndicat pour être laissé à la disposition des intéressés.

ARTICLE 14 : *L'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture du Gard est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à :*

- *Monsieur le Président du Syndicat d'Adduction d'Eau Potable de LASALLE,*
- *Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,*
- *Monsieur le Directeur Départemental de l'Équipement*

*Michel AUTHIER  
Secrétaire Général de la  
Préfecture du GARD*

**ENQUETE REGLEMENTAIRE RELATIVE A LA DETERMINATION  
DES PERIMETRES DE PROTECTION DU CAPTAGE DE THOIRAS**

COMMUNE DE CORBES

Gardon  
de  
St Jean

PONT DE SALINDRES

Le Gardon d'Audoubert  
EN 107  
Chemin de fer

Grotte de  
Rouveirac

HAMEAU DE  
ROUYEYRAC

La SAI

CD 57

**SITUATION CADASTRALE  
PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE ET RAPPROCHEE**

-  Captage
-  Zone considérée comme périmètre de protection immédiate
-  Périmètre de protection rapprochée

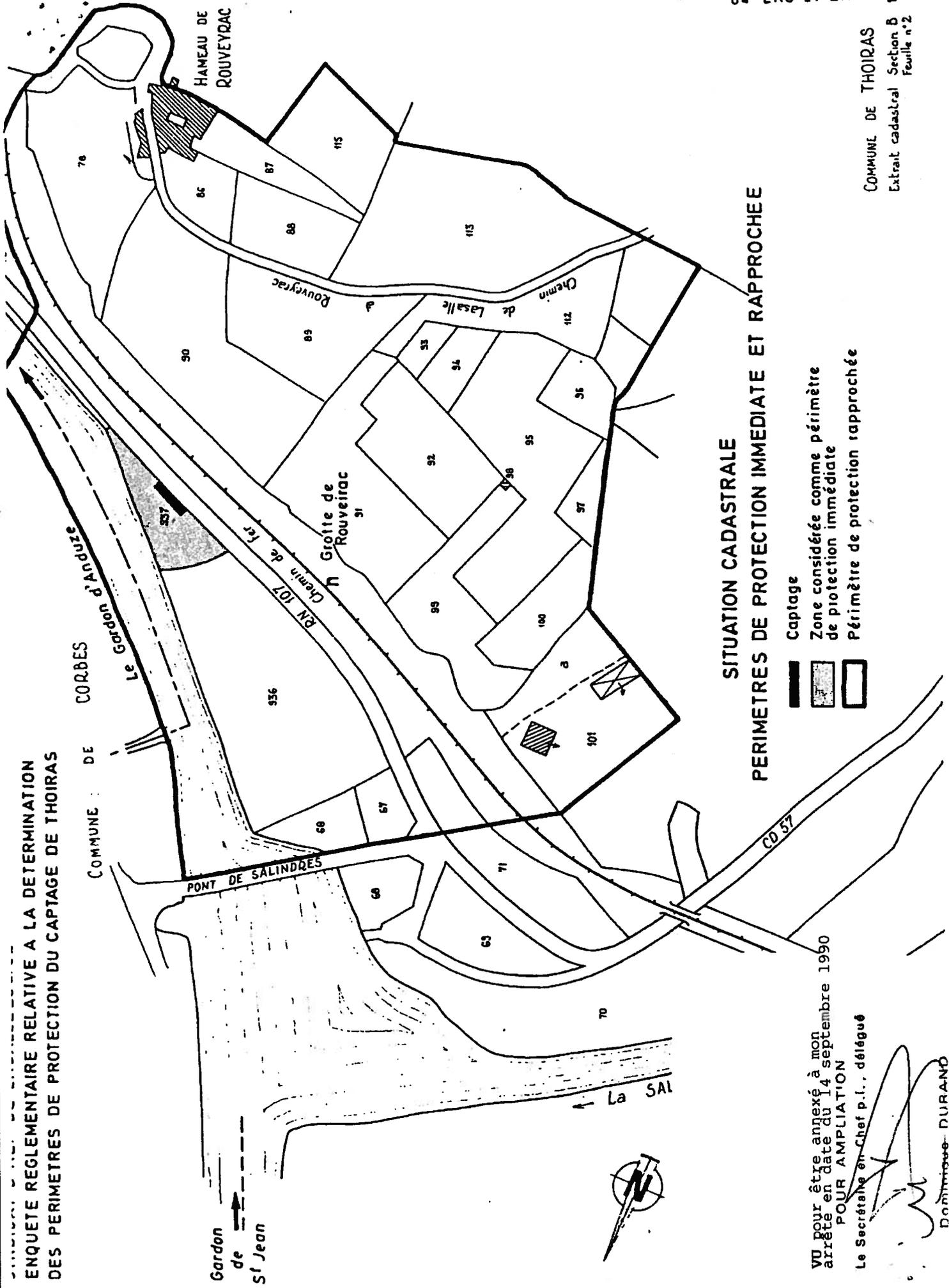
VU pour être annexé à mon  
arrêté en date du 14 septembre 1990  
POUR AMPLIATION

Le Secrétaire en-Chef p.i., délégué

*[Signature]*  
DOMITROU DURAND

COMMUNE DE THOIRAS  
Extrait cadastral Section B  
Feuille n°2

84 LRO 27 ER





**BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES**

**SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL**

**B.P. 6009 - 45060 Orléans Cédex - Tél.: (38) 63.80.01**

**ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE CORBES (Gard)**

**ENQUETE GEOLOGIQUE REGLEMENTAIRE  
RELATIVE A LA DETERMINATION DES PERIMETRES  
DE PROTECTION DU CAPTAGE COMMUNAL**

par

**C. SAUVEL**

Hydrogéologue agréé  
en matière d'hygiène publique  
pour le département du Gard



**Service géologique régional LANGUEDOC - ROUSSILLON**

1039, rue de Pinville - 34000 Montpellier

Tél.: (67) 65.81.13 - Télex : 490604 F

84 LRO 07 ER

Montpellier, le 19 mars 1984

## 1 - INTRODUCTION

La présente enquête a été effectuée à la demande de Monsieur le Maire de Corbès (Gard) par lettre en date du 21 février 1984. Son objectif a été, préalablement à l'établissement d'un P.O.S., la détermination des périmètres de protection du captage d'alimentation en eau de la commune.

La visite sur le terrain a eu lieu le 7 mars, Monsieur le Maire, présent, nous a accompagnés sur place et nous a donné toutes les informations nécessaires.

## 2 - GENERALITES

La commune de Corbès compte 92 habitants permanents mais l'été la population s'élève à 200 habitants et surtout il existe sur la commune voisine de Thoiras un important camping de 1 000 personnes desservi par le captage de Corbès. Selon les renseignements obtenus auprès de Monsieur le Maire, le problème de l'alimentation ne se pose pas du point de vue quantité mais, préalablement à la mise en place d'un P.O.S., il est apparu souhaitable de procéder à l'établissement des périmètres de protection de ce captage, d'autant plus que 4 à 5 permis de construire sont en instance et que la commune ne dispose pas d'un réseau d'assainissement collectif.

### 3 - SITUATION GEOGRAPHIQUE ET DESCRIPTION DU CAPTAGE

#### 3.1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE (annexe 1)

Le captage est situé en rive gauche du Gardon de Saint-Jean, à 250 m en amont de la chaussée des Adams. Il est répertorié au fichier national d'inventaire sous le n°937.4.78 et ses coordonnées géographiques sur la feuille à 1/25 000 Le Vigan 3-4 sont les suivantes :  $x = 729,40$      $y = 198,26$      $z = 140$  m environ. On y accède par un chemin goudronné, partant de la mairie et passant sous la voie ferrée Anduze - Saint Jean.

Du point de vue cadastral, l'ouvrage de captage se trouve sur la parcelle n° 208, dans l'extrémité Ouest de cette parcelle. Il apparaît que la commune n'est pas propriétaire de ce terrain situé en zone inondable et qui forme une banquette allongée à environ 2,50 m au-dessus du plan d'eau de la chaussée des Adams.

#### 3.2 - DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

L'ouvrage se présente comme un puits en béton de 2 m de diamètre intérieur dans lequel on accède par un regard de 0,60 m de diamètre muni d'un capot en fonte verrouillable et donnant sur une plateforme occupant la moitié du puits. Un deuxième regard de 0,60 m muni d'un chapeau de ventilation type AEP donne sur la partie libre du puits pour permettre les opérations de pose et dépose des pompes.

La partie inférieure du cuvelage (béton coffré) repose sur le rocher qui affleure au fond et dans le mètre inférieur du puits : ce rocher, visible à travers l'eau, montre des fissures par lesquelles se font les arrivées d'eau. Le puits était équipé autrefois d'une canalisation de trop-plein vers le Gardon. Cette canalisation a été obturée à la suite de pollutions de l'eau.

Il est équipé de deux pompes immergées d'un débit horaire de 5 et 9 m<sup>3</sup>. Le cuvelage béton, prolongé au-dessus du sol, forme margelle à 1,20 m environ au-dessus du sol. L'armoire de commande est située en bordure du chemin d'accès et hors de la zone inondable. Le bâtiment abrite également le dispositif de chloration.

Bien que se présentant comme un puits, il s'agit en réalité d'un captage de source. Les travaux de captage ont été réalisés en 1963, l'adduction date de 1965.

#### 4 - ORIGINE DE L'EAU ET RISQUES DE CONTAMINATION

##### 4.1 - ORIGINE DE L'EAU

L'eau sort de fissures et de chenaux karstiques dans des calcaires sombres plus ou moins noduleux. L'examen de la falaise, haute d'une vingtaine de mètres et qui forme en cet endroit la rive gauche abrupte du Gardon, indique dans sa partie supérieure des calcaires dolomitiques en petits bancs à cassure polyédrique et interlits millimétriques donnant à l'ensemble un aspect très massif. Vers la base, au niveau de la voie ferrée, l'aspect devient noduleux et les interlits marneux s'épaississent pour donner de véritables bancs de marnes noires esquilleuses qui pourraient correspondre aux formations du Rhétien, la partie supérieure de la falaise constituant l'Hettangien.

L'Hettangien s'étend jusqu'à 1 km environ au Nord de la falaise puis est recouvert par les marno-calcaires sombres plus ou moins siliceux du Sinémurien. Cet ensemble forme l'interfluve entre le Gardon de Saint Jean et le Gardon de Mialet. Il s'agit de terrains karstifiés susceptibles de constituer un bon réservoir aquifère. Le mur de ce réservoir est constitué par les niveaux marneux imperméables du Rhétien ou du Trias qui selon les données de la minute de lever à 1/25 000 de la carte géologique Le Vigan affleurent au niveau de la voie ferrée (Rhétien) et dans le lit du Gardon (Trias), le contact Rhétien-Trias se situant au niveau du captage. Ce contact est d'ailleurs à l'origine de nombreux autres griffons situés en rive gauche du Gardon et même dans le lit où les venues d'eau se manifestent en soulevant des nuages de sable.

Ces sources sont alimentées certainement par les eaux qui s'infiltrent dans tous les reliefs calcaires situés entre le Gardon de Saint-Jean et le Gardon de Mialet. Le Gardon de Mialet, en amont du Moulin de Bau, est à une altitude d'une dizaine de mètres plus haut que celle des sources et l'hypothèse d'une alimentation par des pertes du Gardon de Mialet n'est pas à rejeter a priori : la résistivité (3 475 ohm.cm) élevée pour une eau issue de terrains calcaires, serait un élément de justification de cette origine.

##### 4.2 - RISQUES DE CONTAMINATION

Lors de notre passage, nous avons procédé aux mesures suivantes :

.profondeur de l'eau par rapport au rebord du regard de visite : 3,45 m  
.profondeur totale du captage par rapport au regard : 5,05 m  
.hauteur d'eau : 1,60 m

La hauteur de la margelle du puits côté Gardon est de 1,45 m, ce qui conduit à une profondeur d'eau de 2 m par rapport au terrain constituant la banquette.

Le plan d'eau du Gardon, stabilisé par la digue des Adams, se situe à 2,50 m en-dessous, donc à 0,50 m en-dessous du plan d'eau dans le captage. Une contamination par le Gardon est donc exclue sous réserve que le niveau dynamique (en pompage) ne descende pas au-dessous du niveau du Gardon. Dans ce cas, il y aurait inversion de flux et recyclage dans le captage de l'eau du Gardon par l'intermédiaire des griffons noyés au fond du lit. Le faible débit des pompes immergées (9 m<sup>3</sup> et 5 m<sup>3</sup>) élimine ce risque a priori et à ce titre, il ne faudrait pas installer dans ce captage une pompe de capacité supérieure à celle du débit des sources. Le plan d'eau du barrage des Adams, en maintenant une certaine pression au-dessus des griffons dans le lit, diminue les fuites latérales et contribue au maintien de la ressource (une rupture de cette digue, il y a quelques années, avait effectivement provoqué une baisse de débit sensible du captage).

Le réservoir, lui-même constitué de terrains calcaires karstifiés, doit être considéré comme vulnérable et les risques de contamination peuvent être liés à toutes activités polluantes susceptibles de se produire dans la zone d'alimentation. La sensibilité de ce captage avait d'ailleurs été déjà soulignée par P. Marcelin dans l'enquête préalable à sa réalisation\*.

---

\* Rapport géologique sur une adduction d'eau pour la commune de Corbès (Gard)  
P. Marcelin - Le 12 octobre 1963.

## 5 - PERIMETRES DE PROTECTION

Suite aux considérations précédentes, les périmètres de protection seront définis comme ci-après.

### 5.1 - PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

P. Marcelin, dans son enquête du 12 octobre 1963, indique que "Etant donné la manière dont cette source sort du rocher et à condition que le captage soit préservé contre les crues du Gardon, il ne paraît pas nécessaire d'établir un périmètre de protection sinon très réduit immédiatement autour du captage". Nous nous rangerons à cet avis ; le secteur proche du puits est inhabité et inhabitable (zone inondable). Les superstructures sont en bon état et offrent une protection efficace, les capots sont verrouillés. Nous ne préconisons pas la mise en place d'une clôture grillagée qui serait emportée par les crues. Il conviendrait cependant que la municipalité se rende propriétaire d'une parcelle de 10 x 10 m centrée sur le puits et procède au débroussaillage du talus jouxtant la margelle côté Nord.

Nous avons vu que le risque de recyclage des eaux du Gardon était lié aux modalités d'exploitation. Un pompage à faible débit mais étalé dans le temps est un facteur de sécurité qu'il faut respecter.

### 5.2 - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE (cf. annexe 2)

Dans les terrains calcaires il n'est pas possible, en l'absence d'une bonne connaissance des écoulements souterrains, d'établir un périmètre de protection rapprochée vraiment représentatif et efficace. Les circulations dans ce type de terrain étant très rapides et le pouvoir autoépurant de l'aquifère n'étant pas efficace, il conviendrait normalement d'inclure toute la zone susceptible de participer à l'alimentation des sources : c'est-à-dire tout l'interfluve entre les deux Gardons et même éventuellement le bassin versant du Gardon de Mialet au cas où il y aurait relations par des pertes de la rivière.

La mise en place et le respect des prescriptions relatives à un périmètre aussi étendu n'étant pas envisageable, on limitera le périmètre de protection rapprochée comme indiqué sur l'extrait cadastral. Ce périmètre inclut la zone proche de la source au-dessus de la falaise ainsi que l'étroite bande de terrains entre le pied de la falaise et le Gardon.

A l'intérieur de ce périmètre, on interdira :

- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de fumiers, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;

- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières ;

- la construction d'installations d'épuration d'eaux usées domestiques ou industrielles ;

- le stockage ou l'épandage de tous produits ou substances reconnus toxiques destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures ;

- l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle ; en particulier, la technique du "puits perdu" sera absolument prescrite ;

- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides reconnus toxiques ;

- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides, autres que celles réservées à des usages domestiques, qu'elles soient ou non déjà soumises aux formalités réglementaires de déclaration ou autorisation en application de la réglementation en vigueur, et que ces stockages soient prévus enterrés, à l'air libre ou à l'intérieur d'un bâtiment ;

- l'implantation ou la construction de manufactures, ateliers, usines, magasins, chantiers et de tous établissements industriels, commerciaux ou agricoles, qu'ils relèvent ou non de la législation sur les établissements classés ;

- les constructions superficielles ou souterraines lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine industrielle ;

- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées ;

- l'exécution de puits ou forages autres que ceux d'intérêt public et effectués par la commune en vue d'une amélioration de son approvisionnement.

A l'intérieur de ce périmètre, on réglementera, du point de vue de la protection des eaux souterraines :

- les constructions superficielles ou souterraines lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine domestique ; le village étant dépourvu d'assainissement collectif, toute construction implantée dans ce périmètre devra avoir un dispositif d'évacuation des eaux usées offrant toute garantie ;

- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique, qu'elles soient brutes ou épurées ;

- la construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation ;

- d'une manière générale, on réglementera toute activité ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines ou superficielles.

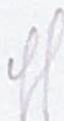
### 5.3 - PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

La notion de proximité n'ayant pas de signification en terrains calcaires, les considérations indiquées à propos du périmètre de protection rapprochée s'appliquent également ici.

Dans la pratique, on limitera ce périmètre comme indiqué sur l'annexe 1. Il englobe toute la partie aval du Valat de Fontlongue et toute la zone habitée qui heureusement se situe en partie sur des formations colluviales assurant une certaine protection des calcaires sous-jacents.

On attirera l'attention sur le fait que le village étant dépourvu d'assainissement collectif, toutes les constructions devront être pourvues d'un dispositif d'évacuation efficace des eaux usées. Par ailleurs, le contexte hydrogéologique permettant de penser que des forages implantés dans ce secteur seraient susceptibles d'avoir un bon débit (il y en a eu un exécuté récemment), il conviendra de réglementer l'exécution de ces forages (par limitation de leur nombre ou de leur débit) sous peine de préjudice quant à la productivité du captage communal. En outre, tout forage exécuté devrait être techniquement conçu de manière à ne pas être une cause de contamination de l'eau souterrain (tubage cimenté sur plusieurs mètres en tête, bouchon d'obturation, etc ...).

De façon générale, à l'intérieur du périmètre de protection éloignée ainsi défini, on respectera scrupuleusement la législation existante concernant la protection des eaux superficielles et souterraines.



C. SAUVEL

Hydrogéologue agréé  
en matière d'hygiène publique  
pour le département du Gard

## SITUATION GEOGRAPHIQUE

### PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Fond topographique extrait des cartes IGN Le VIGAN n° 3-4 et ANDUZE n° 1-2

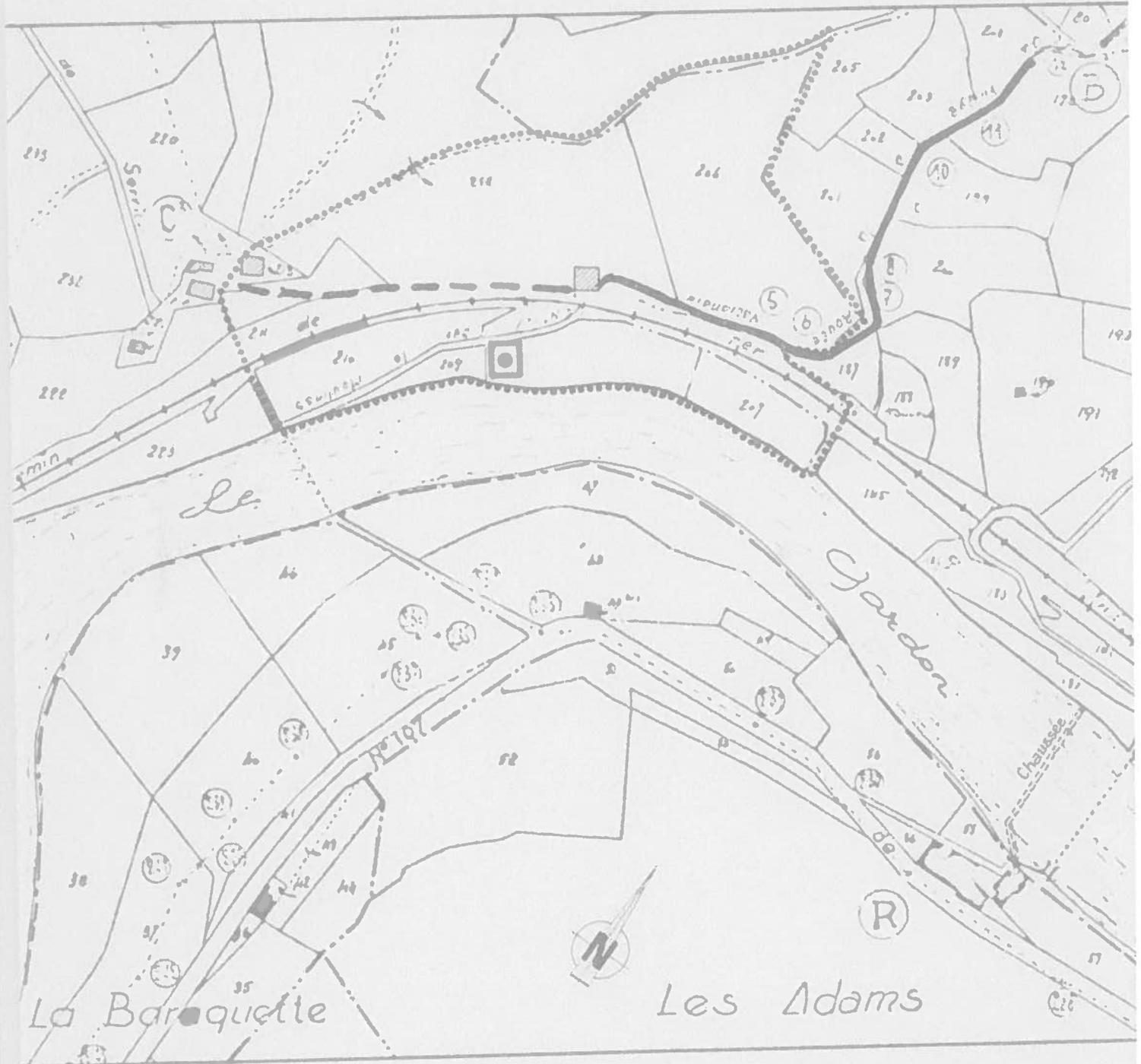


- P ● Puits de captage
- Périmètre de protection éloignée

Enquête géologique réglementaire relative  
à la détermination des périmètres de protection  
du captage de CORBES (30)

### SITUATION CADASTRALE

### PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE ET RAPPROCHEE



- Puits (captage de source)
- Périmètre de protection immédiate
- ..... Périmètre de protection rapprochée



DIRECTION DES AFFAIRES SANITAIRES  
ET SOCIALES DU GARD

SERVICE DU GENIE SANITAIRE

CONSEIL DEPARTEMENTAL D'HYGIENE  
REUNION DU 13 DECEMBRE 1985

COMMUNE DE CORBES : PERIMETRE DE PROTECTION DU CAPTAGE D'EAU POTABLE

La commune de CORBES est alimentée en eau potable par un puits situé en rive gauche du Gardon, en bordure immédiate du lit de la rivière.

Outre la centaine d'habitants de Corbes, ce captage alimente en été le camping de Thoiras, qui peut accueillir 1 000 personnes.

L'eau est stérilisée à l'eau de javel avant distribution. (affermage par l'entreprise RUAS).

Le périmètre de protection de ce captage est présenté au Conseil Départemental d'Hygiène en régularisation. Le rapport géologique a été établi par M. C. SAUVEL, géologue agréé (rapport BRGM du 19 Mars 1984 référencié 84 LRO 07 ER).

I Le captage se situe sur une petite banquette alluviale de la rive gauche du gardon d'Anduze. Il est constitué par un puits de 5,5 m de profondeur qui atteint des calcaires, dont s'écoule l'eau captée, le niveau dans le puits s'établissent, au repos, au dessus de celui du Gardon.

Le géologue indique donc qu'il s'agit en fait du captage d'une source et que, au faible débit pompé, et lorsque le niveau du Gardon est normal, il n'y a pas d'entrée d'eau du Gardon dans le captage. Ceci est attesté par le fait qu'en période normale, on peut voir des griffons actifs dans le Gardon, non loin de la source captée.

L'aquifère est constitué par des calcaires et dolomies karstiques du jurassique inférieur (Hettangien), qui affleurent largement entre les Gardons d'Anduze et de Mialet.

La réalimentation par le Gardon de Mialet n'est d'ailleurs pas exclue, comme l'atteste la qualité chimique de l'eau, qui est peu minéralisée.

.../...

## II Mesures de protection proposées :

II.1. Périmètre de protection immédiate : Il sera constitué par une parcelle de 10 m de côté acquise en pleine propriété par la commune. Le puits se situant en zone inondable., il n'est pas préconisé la mise en place d'une clôture. Toutes les activités y seront interdites. Le géologue recommande en outre de maintenir le pompage à faible débit, afin de ne pas augmenter le rabattement, et donc delimitier les risques d'alimentation par l'eau du Gardon.

II.2. Périmètre de protection rapprochée : Le géologue rappelle qu'il serait logique d'étendre ce périmètre à tout l'affleurement des calcaires, mais que les mesures de protection seraient alors inapplicables.

Il préconise donc la mise en place d'un périmètre limité dans lequel les interdictions et réglementations seront celles retenues habituellement (cf. annexe)

III.3. Périmètre de protection éloignée : Le périmètre retenu a une superficie d'environ 80 ha et englobe la zone habitée de Corbès.

Le géologue attire l'attention sur le fait que le village ne dispose pas de réseau d'assainissement, et sur le fait qu'il conviendrait d'y limiter et même d'y interdire la création de nouveaux forages, qui pourraient à terme porter atteinte à la ressource.

## III Avis des services consultés :

Direction Départementale de l'Agriculture : Pas d'observations particulières

Direction Départementale de l'Equipement : "Le rapport de M. SAUVEL précise bien que l'ouvrage est un captage de source et non un puits : le rythme d'exploitation doit donc être ajusté aux apports de la source en surveillant le niveau dynamique de l'eau dans l'ouvrage.

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée proposés par le géologue n'appellent pas de remarque.

La réglementation existante ne permet pas de limiter le débit de prélèvement d'un forage. Pour protéger efficacement les ressources du captage de Corbès il faudrait donc que le périmètre de protection éloignée proposé soit prescrit et que la réalisation de forage y soit soumise à autorisation."

Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche : "Le périmètre de protection rapprochée ne semblerait, eu égard à la nature karstique du réservoir, devoir englober l'ensemble des calcaires du Lias entre le Gardon de St Jean et celui de Mialet.

.../...

Les limites réelles retenues paraissent correspondre à un souci de protection locale pratique.

J'émetts donc un avis favorable à la définition des périmètres de protection de ce captage, mais je m'interroge sur la façon dont sera règlementée et contrôlée l'exécution de forages à l'intérieur du périmètre de protection éloignée ainsi que le demande l'hydrogéologue agréé.

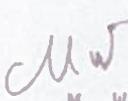
Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales : Les dispositions retenues pour les périmètres immédiat et rapproché ne poseront pas de problème. Par contre, il est en effet impossible d'interdire la création de forage dans le périmètre éloigné. On peut tout de même soumettre leur réalisation à autorisation préalable avec déclaration en mairie, et limitation du débit prélevé, que l'on pourrait par exemple fixer à 1 m<sup>3</sup>/h par forage (facilement contrôlable à la capacité de la pompe immergée installée).

#### IV Conclusions :

Compte tenu de tous ces éléments, j'ai l'honneur de proposer au Conseil Départemental d'Hygiène de donner un avis favorable aux conclusions suivantes :

- les dispositions avancées par le géologue en ce qui concerne les périmètres de protection immédiate et rapprochée sont retenues.

- le périmètre de protection éloignée est également retenu, avec la réglementation concernant l'autorisation préalable des forages et la limitation de leur débit.

L'INGENIEUR SANITAIRES & SOCIALES  
  
M. WARLO  


VU,  
Le Directeur des Affaires  
Sanitaires et Sociales

  
Alain LEFÈVRE  


## INTERDICTIONS

- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de fumiers, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières ;
- la construction d'installations d'épuration d'eaux usées domestiques ou industrielles ;
- le stockage ou l'épandage de tous produits ou substances reconnus toxiques destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures ;
- l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle ; en particulier, la technique du "puits perdu" sera absolument prescrite ;
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides reconnus toxiques ;
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides, autres que celles réservées à des usages domestiques, qu'elles soient ou non déjà soumises aux formalités réglementaires de déclaration ou autorisation en application de la réglementation en vigueur, et que ces stockages soient prévus enterrés, à l'air libre ou à l'intérieur d'un bâtiment ;
- l'implantation ou la construction de manufactures, ateliers, usines, magasins, chantiers et de tous établissements industriels, commerciaux ou agricoles, qu'ils relèvent ou non de la législation sur les établissements classés ;
- les constructions superficielles ou souterraines lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine industrielle ;
- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées ;
- l'exécution de puits ou forages autres que ceux d'intérêt public et effectués par la commune en vue d'une amélioration de son approvisionnement.

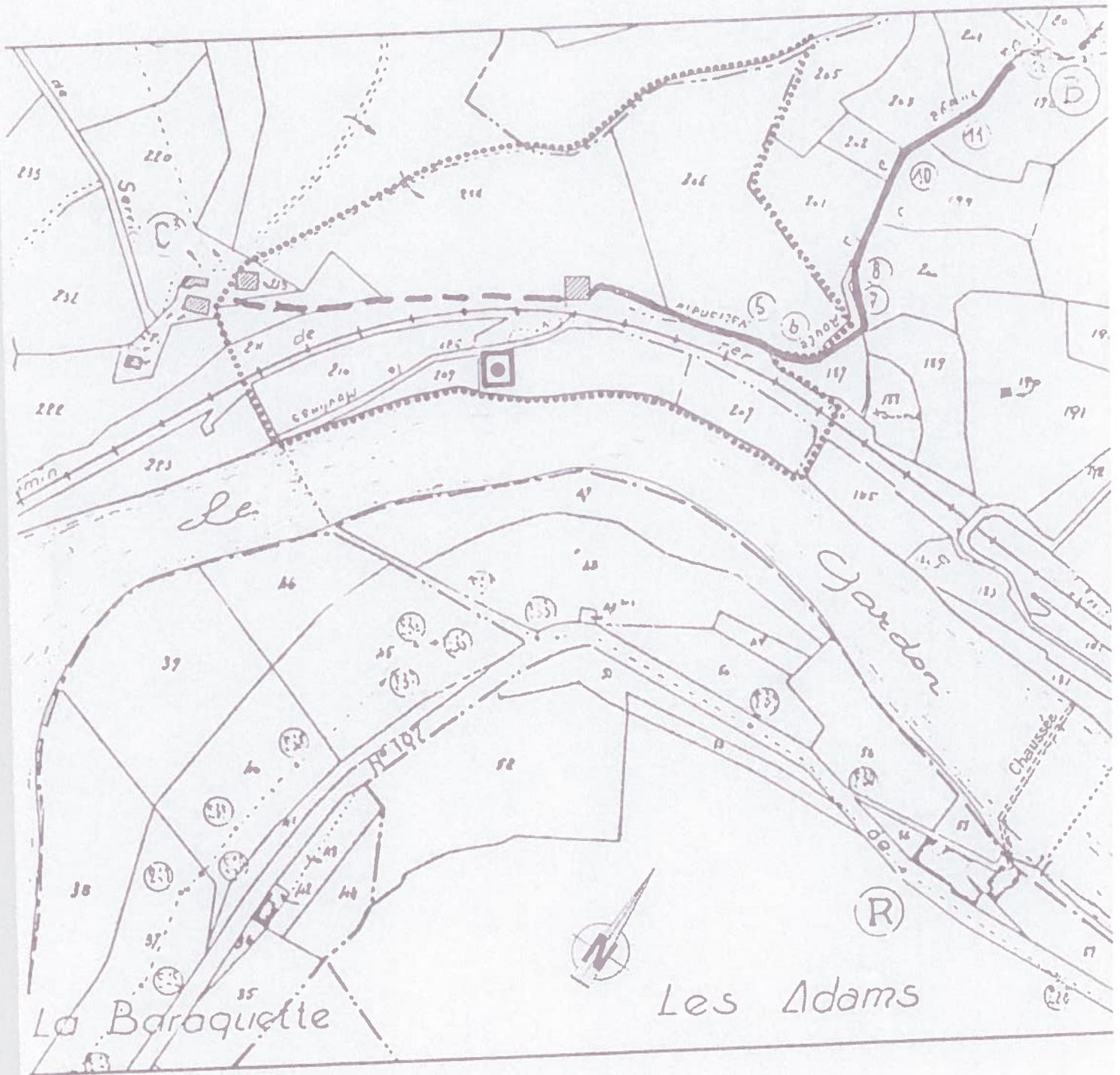
## REGLEMENTATIONS

- les constructions superficielles ou souterraines lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine domestique ; le village étant dépourvu d'assainissement collectif, toute construction implantée dans ce périmètre devra avoir un dispositif d'évacuation des eaux usées offrant toute garantie ;
- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique, qu'elles soient brutes ou épurées ;
- la construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation ;
- d'une manière générale, on réglementera toute activité ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines ou superficielles.

Enquête géologique réglementaire relative  
à la détermination des périmètres de protection  
du captage de CORBES (30)

# SITUATION CADASTRALE

## PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE ET RAPPROCHEE



- Puits (captage de source)
- Périmètre de protection immédiate
- ..... Périmètre de protection rapproché



N. ....

NP/MC

Rappeler dans la réponse  
la référence ci-dessus

ALES, le 2 JUILLET 1987

TEL. 68-86-00 73

CODE POSTAL : 30107 ALES-CEDEX

AFFAIRE SUIVIE PAR

POSTE

## A R R Ê T É

Portant déclaration d'utilité publique

ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
RENFORCEMENT DU RESEAU - PERIMETRE DE PROTECTION DU CAPTAGE -

Le Sous-Préfet, Commissaire Adjoint de la République de l'Arrondissement d'ALES,

Vu l'arrêté préfectoral du 15 Juillet 1986 portant délégation de signature ;

Vu l'avant-projet des travaux d'alimentation en eau potable à entreprendre par la commune de CORBES ;

Vu le plan des lieux et notamment le plan et l'état parcellaire des terrains compris dans les périmètres de protection du captage ;

Vu la délibération du Conseil Municipal de CORBES, en date du 14 Décembre 1986, créant les ressources nécessaires à l'exécution des travaux et portant engagement d'indemniser les usagers des eaux lésés par la dérivation ;

Vu l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 13 Décembre 1985 ;

Vu le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé, conformément à l'arrêté préfectoral en du 29 AVRIL 1987 dans la commune de CORBES en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux ;

Vu l'avis du commissaire enquêteur ;

Vu le rapport de l'Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Directeur Départemental de l'Agriculture, sur les résultats de l'enquête ;

Vu l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniales ;

Vu le Code des Communes et notamment ses articles L. 113.1 - L. 113.4 et L. 161.1 ;

Vu le décret loi du 8 Août 1935 sur la protection des eaux souterraines et les textes qui l'ont complété ou modifié ;

Vu la loi N° 62.933 du 8 Août 1962 sur l'atteinte portée aux exploitations agricoles par des ouvrages publics ;

Vu le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique et notamment les articles R. 11.1 à R. 11.18 et L. 11.1 à L. 11.5 ;

Vu les articles L. 20 et L. 20.1 du Code de la Santé Publique ;

Vu le décret N° 61.859 du 1er Août 1961 complété et modifié par le décret N° 67.1093 du 15 Décembre 1967, portant règlement d'administration publique pris pour l'application de l'article L. 20 du Code de la Santé Publique ;

Vu la circulaire interministérielle du 10 Décembre 1968 relative aux périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destiné à l'alimentation des collectivités humaines ;

Vu le décret N° 73.218 du 23 Février 1973 portant application des articles 2 et 6 (1°) de la loi N° 64.1245 du 16 Décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

Vu le décret N° 67.1094 du 15 Décembre 1967, sanctionnant les infractions à la loi N° 64.1245 du 16 Décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

Vu le décret modifié N° 55.22 du 4 Janvier 1955, portant réforme de la publicité foncière (article 36.2) et le décret d'application modifié N° 55.1350 du 14 Octobre 1955 ;

CONSIDERANT que les travaux projetés n'entrent pas dans la catégorie de ceux prévus par les articles R. 11.1 et R. 11.2 du Code de l'Expropriation ;

CONSIDERANT que l'avis du commissaire enquêteur est favorable ;

sur la proposition de l'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture ;

#### A R R Ê T E :

ARTICLE 1ER : Sont déclarés d'utilité publique les travaux à entreprendre par la commune de CORBES en vue de son alimentation en eau potable.

ARTICLE 2 : La commune de CORBES est autorisée à dériver une partie des eaux souterraines recueillies par le captage situé au lieu dit Le Ranquet commune de CORBES.

ARTICLE 3 : Le volume à prélever par la commune ne pourra excéder 170 m<sup>3</sup> J soit 2,48 l/s.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ses travaux la commune de CORBES devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans les conditions qui seront fixées par le Ministre de l'Agriculture sur le rapport de l'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture.

La commune de CORBES devra laisser toutes autres collectivités dûment autorisées par arrêté préfectoral, utiliser les ouvrages visés par le présent arrêté en vue de la dérivation à son profit de tout ou partie des eaux surabondantes. Ces dernières collectivités prendront à leur charge tous les frais d'installation de leurs propres ouvrages, sans préjudice de leur participation à l'amortissement des ouvrages empruntés ou aux dépenses de première installation. L'amortissement courra à compter de la date d'utilisation de l'ouvrage.

ARTICLE 4 : Les dispositions prévues pour que le prélèvement ne puisse dépasser le débit et le volume journalier autorisés, ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par la commune à l'agrément de l'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture, avant leur mise en service.

ARTICLE 5 : Conformément à l'engagement pris par le Conseil Municipal de CORBES dans sa séance du 14 Décembre 1986, la commune devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux, de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

ARTICLE 6 : Il est établi autour du puits un périmètre de protection immédiate, un périmètre de protection rapprochée en application des dispositions de l'article L. 20 du Code de la Santé Publique et du décret N° 61.859 du 1er Août 1961 complété et modifié par le décret N° 67.1093 du 15 Décembre 1967 et conformément aux indications du plan et un périmètre de protection éloignée.

ARTICLE 7 : Périmètre de protection immédiate :

Il est constitué par une parcelle de 10 m de coté acquise en pleine propriété par la commune. Le puits se situant en zone inondable, il n'est pas préconisé la mise en place d'une clôture. Toutes les activités y sont interdites. Le pompage sera maintenu à faible débit afin de ne pas augmenter le rabattement, et donc de limiter les risques d'alimentation par l'eau du Gardon.

Périmètre de protection rapprochée :

Ce périmètre est soumis à la réglementation suivante :

INTERDICTIONS :

- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de fumiers, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières ;
- la construction d'installations d'épuration d'eaux usées domestiques ou industrielles ;

.../...

- le stockage ou l'épandage de tous produits ou substances reconnus toxiques destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures;
- l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle en particulier, la technique du "puits perdu" sera absolument prescrite ;
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides reconnus toxiques ;
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides, autres que celles réservées à des usages domestiques, qu'elles soient ou non déjà soumises aux formalités réglementaires de déclaration ou autorisation en application de la réglementation en vigueur, et que ces stockages soient prévus enterrés, à l'air libre ou à l'intérieur d'un bâtiment ;
- l'implantation ou la construction de manufacture, ateliers, usines, magasins, chantiers et de tous établissements industriels, commerciaux ou agricoles, qu'ils relèvent ou non de la législation sur les établissements classés ;
- les constructions superficielles ou souterraines lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine industrielle ;
- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine industrielle qu'elles soient brutes ou épurées ;
- l'exécution de puits ou forages autres que ceux d'intérêt public et effectués par la commune en vue d'une amélioration de son approvisionnement.

#### REGLEMENTATIONS :

- les constructions superficielles ou souterraines lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine domestique ; le village étant dépourvu d'assainissement collectif, toute construction implantée dans ce périmètre devra avoir un dispositif d'évacuation des eaux usées offrant toute garantie ;
- l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique, qu'elles soient brutes ou épurées ;
- la construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation ;
- d'une manière générale, on réglementera toute activité ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines ou superficielles.

#### Périmètre de protection éloignée :

Ce périmètre a une superficie d'environ 80 ha et englobe la zone habitée de CORBES.

Dans ce périmètre la création de nouveaux forages est soumise à autorisation préalable avec déclaration en mairie. Le débit prélevé sera limité à  $1m^3$ /heure par forage.

.../...

ARTICLE 8 : Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique, et lorsqu'elles devront être épurées, le procédé d'épuration, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux épurées seront placés sous le contrôle du Conseil Départemental d'Hygiène.

L'eau sera stérilisée.

ARTICLE 9 : Pour les activités, dépôts et installations existant à la date de publication du présent arrêté, sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 6, il devra être satisfait aux obligations résultant de l'institution des dits périmètres dans un délai de 12 mois.

ARTICLE 10 : Le Maire de CORBES agissant au nom de la commune de CORBES est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, en vertu du Code de l'Expropriation, les terrains nécessaires à la réalisation du projet et à la construction du périmètre de protection immédiate.

Les expropriations éventuellement nécessaires devront être réalisées dans un délai de 5 ans, à compter de la date de publication du présent arrêté.

ARTICLE 11 : Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 7 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret N° 67.1094 du 15 Décembre 1967 pris pour l'application de la loi N° 64.1245 du 16 Décembre 1964.

ARTICLE 12 : Le présent arrêté sera, par les soins et à la charge du maire de CORBES :

- d'une part, notifié à chacun des propriétaires de terrains compris dans le périmètre de protection immédiate et rapprochée ;

- d'autre part, publié à la Conservation des Hypothèques du Département du Gard et au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

ARTICLE 13 : Le présent arrêté définissant les périmètres de protection restera déposé à la mairie de CORBES pour être laissé à la disposition des intéressés.

ARTICLE 14 : L'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture du Gard est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à :

- Monsieur le Maire de CORBES,
- Messieurs les Propriétaires,
- Monsieur le Commissaire Enquêteur.

Fait à ALES, le 2 JUILLET 1967

Pour certifier,  
Le Sous-Préfet :

Le Sous-Préfet,  
Commissaire Adjoint de la République,

*J. L. L.*



Marie-Hélène MALBOS



République française

MINISTERE CHARGE DE LA SANTE  
Direction Générale de la Santé  
Sous-Direction de la Prévention Générale et de l'Environnement

DEPARTEMENT DU GARD

EXPERTISE DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE  
EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE

DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION  
DES POINTS DE PRELEVEMENT D'EAU  
DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE

**SIAEP DE TORNAC-  
MASSILLARGUES-ATTUECH**  
CAPTAGE DE LA SOURCE DU BOIS DE BOURGUET  
(commune de St Félix-de-Pallières)  
(Maître d'ouvrage : SIAEP DE TORNAC-MASSILLARGUES-ATTUECH)

par

**Jean-Louis REILLE**

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique  
Maître de Conférences à l'Université

**JUILLET 1998**

Le 2 juillet 1998, à la demande du Coordonnateur départemental des hydrogéologues agréés et de Monsieur le Président du S.I.A.E.P. de Tornac-Massillargues-Attuech (Gard) je me suis rendu dans la commune de St Félix-de-Pallières (Gard) pour y examiner la vulnérabilité du captage AEP de la source ddu Bois de Bourguet et en déterminer les périmètres de protection en application de l'article L 20 du Code de la Santé publique et de l'article 16 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989.

## I.- INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le S.I.A.E.P. de Tornac-Massillargues-Attuech a entrepris la régularisation administrative de l'ensemble de ses captages d'eau potable, notamment vis à vis de la législation sanitaire.

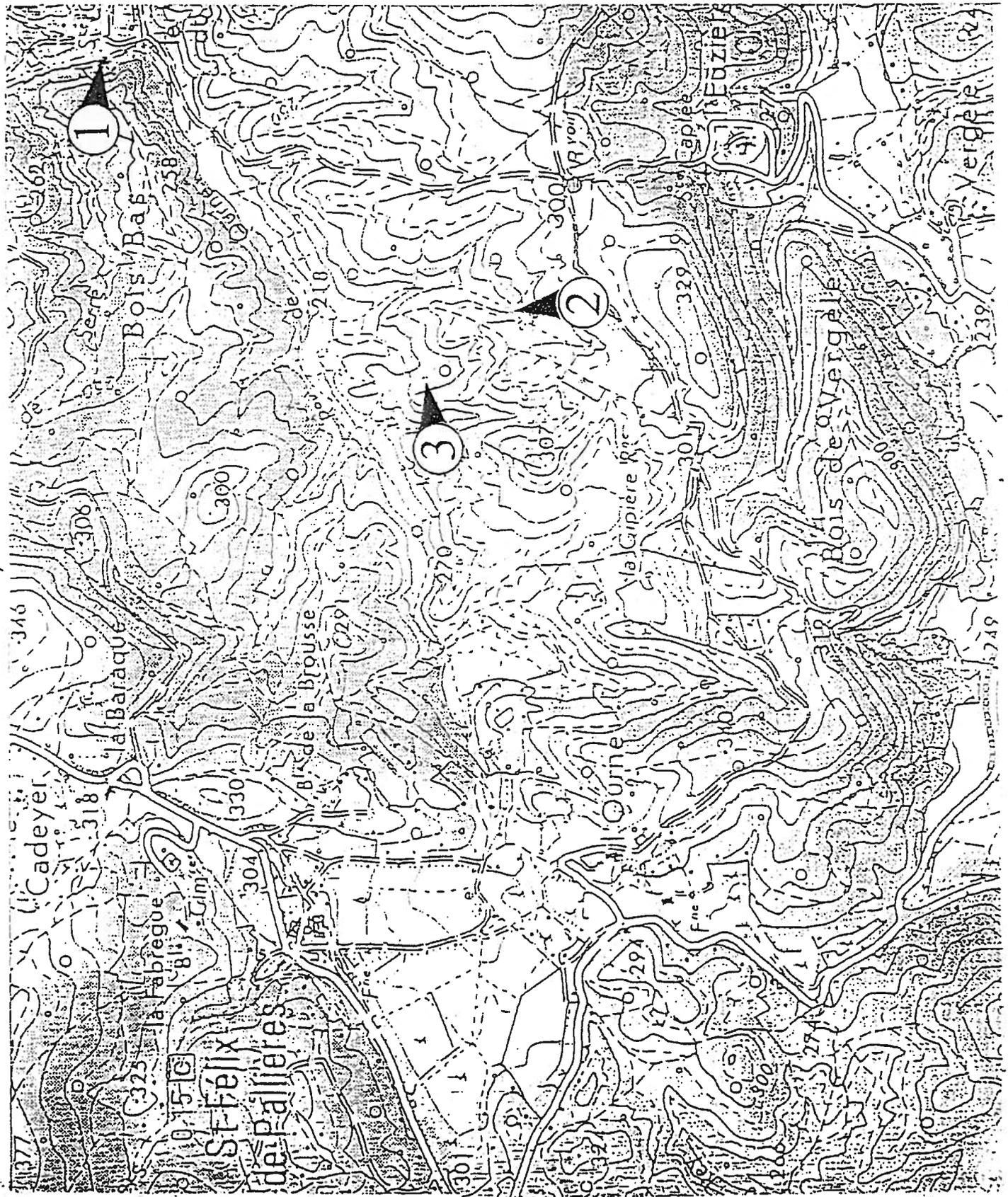
Conformément à la réglementation, l'expertise de l'hydrogéologue agréé est requise relativement à la protection sanitaire de la ressource, en vue de l'établissement de l'acte déclaratif d'utilité publique.

La mise au point du dossier géologique préparatoire à l'intervention de l'hydrogéologue agréé a été confiée au bureau d'études Eau et Géoenvironnement (9 rue de Metz, Montpellier). Ce dossier en date du mois de mars 1998, porte la référence R 30 039 814 ; il sera ci-après dénommé "le rapport de l'hydrogéologue-conseil".

SIAEP DE TORNAC-MASSILLARGUES-ATTUECH  
CAPTAGE DE LA SOURCE DU BOIS DE BOURGUET

SITUATION GEOGRAPHIQUE

Carte topographique de l'I.G.N. à l'échelle de 1/25000, agrandie à 1/10000 (feuille de ST HIPPOLYTE, n° 2741-est). L'emplacement du captage est indiqué par la flèche n° 3.



Le syndicat dispose actuellement de quatre points d'alimentation en eau potable, à savoir :

- le puits d'Attuech, situé sur le territoire communal de Massillargues-Attuech,
- les trois sources dites du Baron, de Cannebières et du Bois de Bourguet\*, situées sur le territoire communal de St Félix-de-Pallières.

\*la source du Bois de Bourguet était précédemment désignée sous le nom de source de l'Euzière ; c'est d'ailleurs sous le nom "source de l'Euzière" qu'elle est identifiée dans le rapport de l'hydrogéologue-conseil.

Or il existe, à moins d'un kilomètre, un autre exutoire du même aquifère capté par la commune de Durfort pour son alimentation en eau potable; Cet exutoire est indiqué sur la carte topographique à 1/25 000 sous les mentions "l'Euzière, source captée". De plus il est enregistré au fichier du BRGM et indiqué sur la carte géologique à 1/50 000 sous le n° 987-4-56.

Afin d'éviter toute confusion, nous avons convenu, avec le président du syndicat, de choisir un autre nom officiel. Le nom retenu est désormais "source du Bois de Bourguet", par référence au lieu-dit porté sur le cadastre.

### **Le présent rapport concerne la source du Bois de Bourguet.**

## **II.- SITUATION GÉOGRAPHIQUE**

VOIR SCHÉMA CI-CONTRE (échelle 1/10 000).

COORDONNÉES :  $x = 728,830$  ;  $y = 3192,770$   $z \cong 254$  m NGF.  
(quadrillage kilométrique de la projection LAMBERT III, zone sud)

RÉFÉRENCES CADASTRALES :

N° de parcelle : 427

Section : B1

Lieu-dit : Bois de Bourguet

PRINCIPALES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES :

zone de bois et de landes, dénuée d'habitations et d'installations agricoles ou industrielles,

## **III.- SITUATION GÉOLOGIQUE**

VOIR CARTE GÉOLOGIQUE DE LA FRANCE à l'échelle de 1/50 000  
(cf. rapport de l'hydrogéologue-conseil, § 4.2, 1er alinéa)

feuille du VIGAN, n° 937

D'après les données de la carte, la source est située au sein d'un ensemble de dolomies grise, massives, d'âge bathonien (Jurassique moyen).

Par altération, ces roches donnent naissance à des sables dolomitiques qui constituent une couverture superficielle d'épaisseur irrégulière.

L'examen sur place confirme les données de la carte grâce aux affleurements observables à proximité du captage.

#### IV.- HYDROGÉOLOGIE. ORIGINE DE L'EAU.

##### IV.1.- NATURE DE L'AQUIFÈRE EXPLOITÉE

La source du Bois de Bourguet (254 m NGF) est l'un des exutoires secondaires d'un aquifère de type karstique fortement ensablé, à surface libre, d'extension médiocre, localement limité aux dolomies du Bathonien, elles-mêmes compartimentées par les failles du faisceau de la bordure cévenole (*voir extrait de la carte géologique de la France, op. cit., § 4.2, 1er alinéa*)

Son substratum est constitué par la série calcaro-marneuse bajocienne silicifiée, sous-jacente, peu perméable.

L'un des principaux exutoires est situé au niveau de la source du Baron (alt. 210 m NGF) captée par le syndicat (réf. BRGM 987-4-71).

Pour la source du Bois de Bourguet, l'ouvrage captant est installé dans la partie globalement non saturée du massif dolomitique.

La source du Bois de Bourguet se trouve à environ 44 m au dessus de la cote de la source du Baron.

Cette position est liée à la présence de zones fortement colmatées par le sable dolomitique, incluses dans la série bathonienne. Dans le cas où leur extension latérale est suffisante, la présence de telles zones, de faible perméabilité, entraîne une subdivision en étages du magasin carbonaté. Cette subdivision se traduit par l'apparition de sous-aquifères à porosité d'interstices, en situation "perchée" par rapport au niveau de base général du système. La source examinée correspond à l'exutoire d'un tel sous-aquifère.

##### IV.2.- NATURE ET PROPRIÉTÉS DU MAGASIN

Il n'est pas douteux que l'eau circule dans le maillage d'un réseau karstique originel, mais fortement colmaté par le sable dolomitique. En définitive, l'aquifère se comporterait essentiellement comme un aquifère à porosité d'interstices, assez proche de celui des aquifères "hypodermiques" bien connus dans les manteaux d'altérites sableuses superficielles.

D'après les recherches sur archives et la visite de terrain, le captage serait composé d'un drain en PVC rigide (ou de buses) de gros diamètre (300 mm), placé en fond de tranchée entre 3. et 3.5 m. de profondeur.

La tranchée a été creusée dans des altérites sableuses jusqu'au substratum rocheux.

Le drain, dont la longueur d'après le décompte des travaux atteint 50 m, est noyé dans un massif de gravier de rivière.

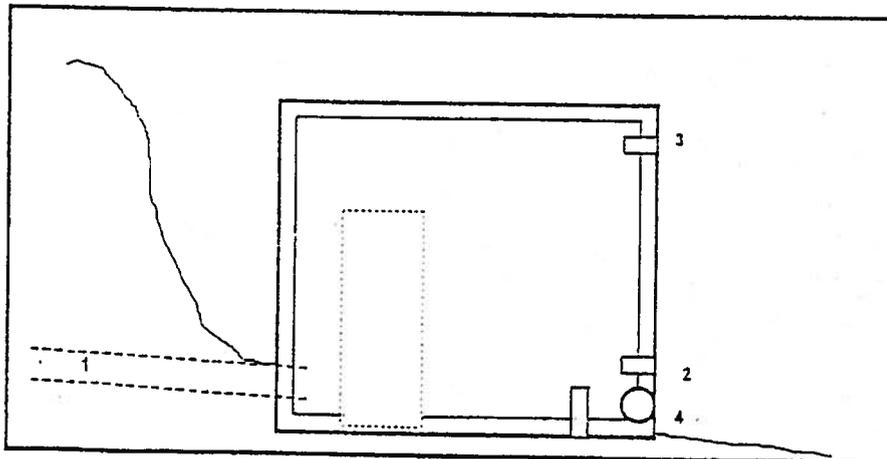
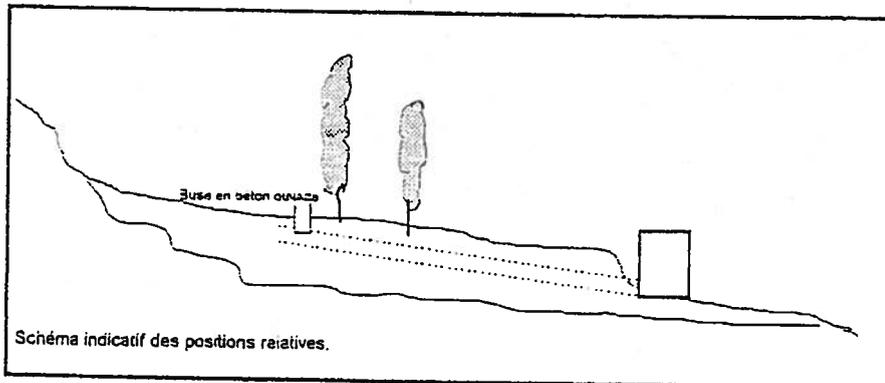
Ce drain débouche dans un abri en béton équipé d'une porte métallique.

L'arrivée des eaux drainées se fait dans un bassin en béton équipé de deux trop pleins et d'un tuyau de départ vers le réseau; il n'y a pas de dispositif de décantation.

La parcelle qui contient le captage n'est pas clôturée.

Deux arbres ont poussé sur le trajet du drain et il est prévu de les enlever compte tenu des risques qu'ils font courir au captage..

Au pied de l'arbre sud, il existe une buse en béton, sans fermeture qui atteindrait le dispositif de drainage mais dont on ignore le rôle.



1 Arrivée du drain dans l'abri- 2 Trop plein haut sans grille- 3 Grille d'aération- 4 Conduite de départ- 5 Trop plein bas sans grille.

Cette situation constitue un élément favorable à la protection des eaux souterraines contre les contaminations bactériennes.

La capacité d'emmagasinement du sable dolomitique, explique la pérennité de la source pourtant située en position haute par rapport au niveau de base local.

#### IV.3.- CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES. DÉBIT D'EXPLOITATION.

D'après les données figurant dans le rapport de l'hydrogéologue-conseil, le débit de la source du Bois de Bourguet est convenable. Les mesures effectuées entre avril et septembre 1997 fournissent des valeurs comprises entre 2 et 8 m<sup>3</sup>/h (*op. cit.* § 5.2.1, p. 17).

#### IV.4.- ORIGINE DE L'EAU

L'origine de l'eau est à rechercher exclusivement dans les infiltrations pluviales au niveau des affleurements de la roche-magasin, notamment dans le bassin-versant superficiel situé à l'amont du captage

#### V.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTAGE

Le captage de la source du bois de Bourguet a été réalisé au début des années 70.



Voir ci-contre la reproduction *in extenso* des observations de l'hydrogéologue-conseil (*op. cit.*, § 3.3, p. 9).

#### VI.- PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU CAPTÉE

Le prélèvement en vue de l'analyse réglementaire de première adduction a été réalisé au niveau du collecteur général qui recueille l'eau des trois sources citées au § I.

Les résultats de cette analyse, effectuée sur un prélèvement du mois d'avril 1997 (analyse I.B.B. n° 970513362) sont favorables. Ils mettent en évidence les caractéristiques suivantes :

## VI.1.- BACTÉRIOLOGIE

Eau bactériologiquement potable en fonction des éléments habituellement recherchés (coliformes, coliformes thermotolérants, streptocoques fécaux, bactéries sulfito-réductrices, salmonelles, staphylocoques pathogènes...)

**Tous les dénombrements significatifs ont fourni la valeur zéro.**

## VI.2.- CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES

Les éléments dosés correspondent aux exigences réglementaires de la physico-chimie des eaux d'alimentation.

Par ailleurs, les teneurs en éléments toxiques et indésirables sont inférieures aux concentrations maximales admissibles pour les eaux destinées à la consommation humaine.

La minéralisation et la dureté sont assez élevées, (conductivité à 20° C = 533  $\mu\text{s.cm}^{-1}$  ; TH = 32 degrés français), résultat peu surprenant pour une eau circulant dans un réseau carbonaté envahi par un sable de même nature.

La valeur de la concentration en nitrates, inférieure à 1 mg/l (seuil de détection analytique), se passe de commentaire.

## VII.- VULNÉRABILITÉ DE L'AQUIFÈRE

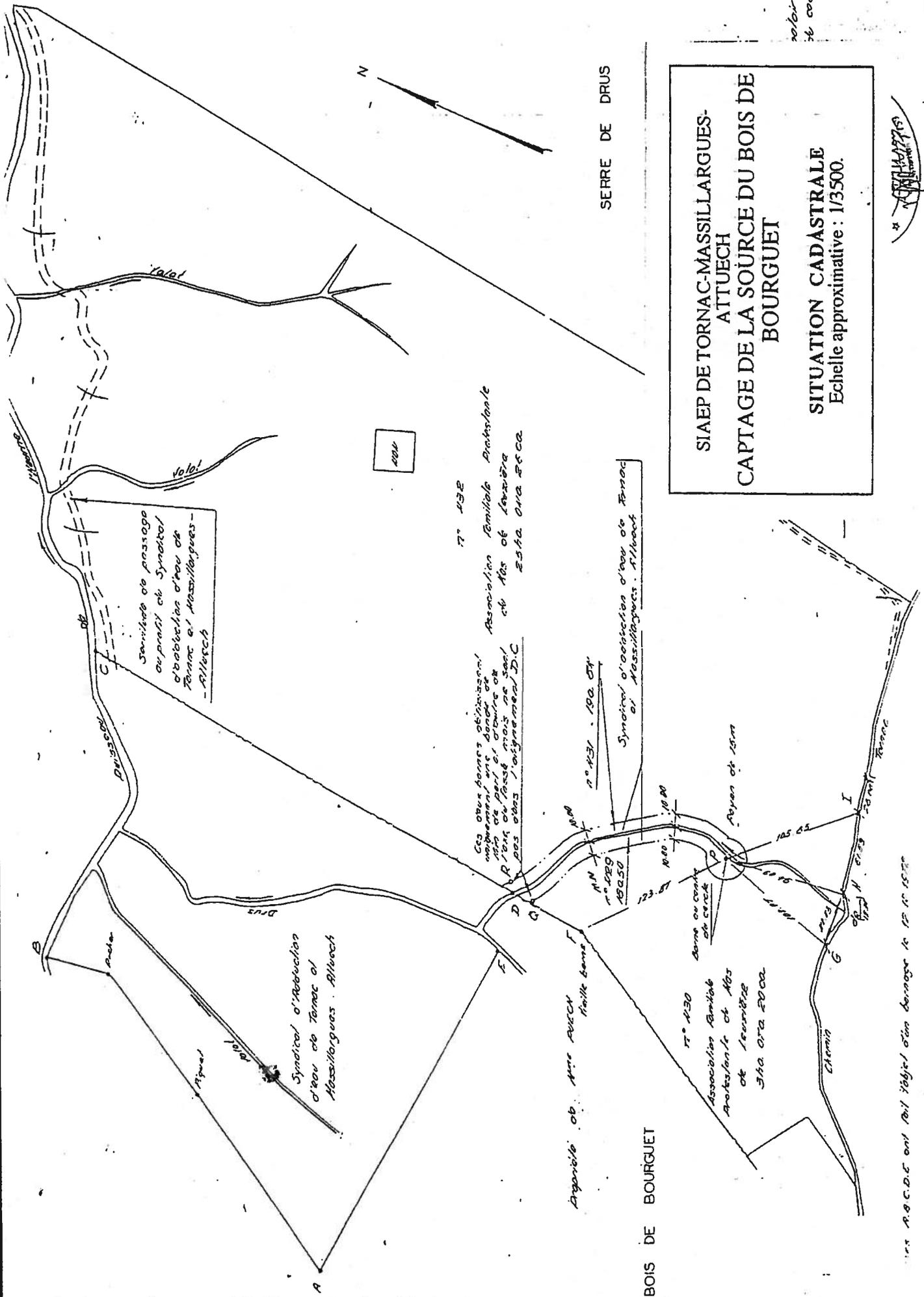
### VII.1.- FACTEURS GÉOLOGIQUES

L'abondance du sable dolomitique fin dans les fissures du magasin carbonaté est un facteur favorable à la protection de l'eau contre les pollutions bactériennes, au moins pendant les périodes où les conditions d'écoulement sont proches de la moyenne. L'absence de contamination microbiologique (précédemment observée) en témoigne.

Une dégradation temporaire reste toutefois possible, notamment en période de fortes précipitations.

### VII.2.- FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

Les causes habituelles de pollution liées aux agglomérations urbaines (cimetières, canalisations d'eaux usées, rejets, ordures ménagères) ne menacent pas le captage, compte tenu de sa situation géologique et des données actuelles du contexte local.



SERRA DE DRUS

SIAEP DE TORNAC-MASSILARGUES-  
ATTUECH  
CAPTAGE DE LA SOURCE DU BOIS DE  
BOURGUET  
  
SITUATION CADASTRALE  
Echelle approximative : 1/3500.

BOIS DE BOURGUET

Syndicat de passage  
ou prairie du Syndicat  
d'Arbouche d'Arbouche de  
Tornac et de Massillargues -  
Alluech

Syndicat d'Arbouche  
d'Arbouche de Tornac et  
de Massillargues - Alluech

7° 43E  
Association Emilie Protasante  
et M<sup>rs</sup> de Lavrière  
252A 07A 2500

Ces deux bornes de bornement  
appartiennent au Syndicat  
d'Arbouche d'Arbouche de  
Tornac et de Massillargues -  
Alluech

7° 43E  
Association Emilie  
Protasante et M<sup>rs</sup>  
de Lavrière  
252A 07A 2500

Borne au centre  
de cercle  
7° 43E  
Association Emilie  
Protasante et M<sup>rs</sup>  
de Lavrière  
252A 07A 2500

Les A.B.C.D.E ont été fabriqués par le Syndicat d'Arbouche d'Arbouche de Tornac et de Massillargues - Alluech

14/01/2019

Comme le souligne d'hydrogéologue-conseil, et comme nous avons pu le constater par nous même, le bassin-versant situé à l'amont de l'exutoire est actuellement constitué de bois et de landes, et dénué de toute habitation, installation agricole ou industrielle.

Par ailleurs, nous considérerons comme inévitables et incompressibles les faibles risques de contamination liés au fonctionnement des écosystèmes naturels et comme acceptables ceux résultant d'une exploitation normale de la forêt.

## VIII.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE

### VIII.1.- DÉFINITION ET PRESCRIPTIONS

*Le périmètre de protection immédiate a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité du captage (circ. du 24 juillet 1990)*

#### DÉFINITION

Le périmètre de protection immédiate du captage de la source du Bois de Bourguet est défini par une enveloppe de forme quelconque respectant la contrainte suivante :

1°/ aucun point de ladite enveloppe ne doit être situé à moins de quatre mètres de l'axe du drain alimentant l'abri récepteur figurant sur le schéma présenté face au § V du présent rapport,

2°/ à l'amont de la buse en béton ouverte figurant sur le schéma susvisé, la distance entre la limite du périmètre et la buse sera portée à six mètres.

Le maître d'ouvrage présentera au service de l'Etat chargé de l'instruction du dossier une proposition conforme à cette prescription et appuyée par un document d'arpentage.

Conformément à la réglementation, la surface ainsi délimitée restera la pleine propriété du Syndicat).

#### CLÔTURE

Le périmètre sera entouré d'une solide clôture grillagée d'une hauteur minimale de un mètre quatre-vingt, fermée par un portillon cadénassé.

## ACTIVITÉS

Toutes les installations et activités autres que celles liées au captage et à son entretien seront interdites à l'intérieur de ce périmètre.

Cette interdiction s'applique également à tous les dépôts et stockages de matières ou de matériel quelle qu'en soit la nature.

En l'espèce, les arbres situés à l'intérieur du périmètre seront éliminés. Cette mesure concerne spécialement deux peupliers de grande taille dont le système racinaire est de nature à perturber le drain de captage.

## ENTRETIEN

Les clôtures seront maintenues en bon état, et l'herbe régulièrement fauchée à l'intérieur de la parcelle (pas d'épandage d'herbicides).

## VIII.2.- AMÉNAGEMENT DU CAPTAGE

L'abri du bassin de collecte des eaux issues du drain nous paraît convenablement aménagé.

On aura soin de curer la buse verticale supérieure (qui marquerait l'extrémité de la zone drainante) afin d'ôter les feuilles et débris végétaux qui l'encombrent. Elle sera ensuite comblée par du gravier propre et obturée par un bouchon de béton.

**DISPOSITIF DE DÉSINFECTION.** Afin de se prémunir contre le risque de pollution inopinée, un dispositif de désinfection permanente de l'eau avant distribution sera mis en place sur le réseau.

## IX.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE

### IX.1.- DÉFINITION

*Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes (circ. 24 juillet 1990)*

*Les notions de base à retenir pour délimiter ce périmètre sont :*

*la durée et la vitesse de transfert de l'eau entre les points d'émission de pollutions possibles et le point de prélèvement dans la nappe ;*

*le pouvoir de fixation et de dégradation du sol et du sous-sol vis-à-vis des polluants ;*

*le pouvoir de dispersion des eaux souterraines.*

Le périmètre de protection rapprochée du captage de la source du Bois de Bourguet correspond à l'enveloppe d'une surface définie comme suit :

la partie des terrains situés 1°/ à un cote supérieure à celle de l'édifice collecteur visé au § VII.2 du présent rapport, 2°/ relevant des parcelles 431 et 432 de la section B1 du plan cadastral de la commune de St Félix-de-Pallières.

Il inclut l'essentiel du bassin-versant alimentant le captage, bassin-versant d'extension relativement modeste.

## IX.2.- PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

*Sauf indication contraire, les prescriptions concernent les installations activités et travaux futurs.*

### A.- SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE INSCRIPTIBLES DANS LA RÉGLEMENTATION DES P.O.S.

Dans le (futur) plan d'occupation des la commune concernée, le périmètre précédemment défini délimitera, sur son emprise, une zone spéciale classée ND .

En attendant l'établissement d'un document d'urbanisme qui intégrerait les prescriptions ci-dessous énumérées, les installations et activités suivantes y demeureront interdites :

- toutes constructions
- aménagement de terrains spécialement affectés à l'implantation d'habitations légères de loisir, quel qu'en soit le matériau constitutif,
- exploitation de sables et graviers
- fouilles dont la superficie excède 100 m<sup>2</sup> et dont la profondeur dépasse deux mètres,
- I.C.P.E. soumises aux règles de l'urbanisme, qu'elles relèvent de la procédure d'autorisation ou de déclaration
- dépôts spécifiques de matières toxiques, dangereuses, ainsi que de tous produits et substances susceptibles d'altérer la qualité chimique des eaux,
- dépôts d'ordures ménagères, centres de transit, de traitement, de broyage ou de tri de déchets, déposantes,

- dépôts de matériaux inertes, de déblais, de gravats de démolition, d'encombrants, de métaux, de carcasses de véhicules,
- aires de récupération, démontage, recyclage de véhicules à moteur ou de matériel d'origine industrielle,
- cimetières,
- camping, caravaning,
- campements de nomades,
- tous dispositifs épuratoires collectifs

*Une fois inscrites dans l'arrêté de DUP, les interdictions attachées au périmètre de protection rapprochée s'appliquent, même en cas d'absence de POS ou d'annulation de ce document.*

## B.- SERVITUDES SPÉCIFIQUES NON INSCRIPTIBLES DANS LA RÉGLEMENTATION D'UN POS.

### INTERDICTIONS

- installation de canalisations de transport d'hydrocarbure liquides, de produits chimiques, d'eaux usées (*industrielles ou*) de toutes natures
- installation de canalisations de transport d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques, d'eaux usées de toutes natures
- stockages souterrains de produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- réservoirs ou stockages de produits chimiques, d'eaux usées de toutes natures, d'hydrocarbures liquides,
- épandage superficiel, déversement, rejet direct ou indirect sur le sol ou dans le sous-sol, d'eaux usées, de boues industrielles ou domestiques, ainsi que tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau, hormis l'épandage superficiel sur les surfaces agricoles régulièrement entretenues, d'engrais et de produits phytosanitaires,

- affouillements autres que ceux précédemment visés
- enclos d'élevage,
- installation de fumières, d'abreuvoirs, d'abris destinés au bétail,

## **C.- AUTRES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES OBSERVATIONS DIVERSES**

### **Espaces boisés** *\*(concerne principalement l'existant)*

On s'attachera à ce que les parcelles boisées, qui constituent des zones globalement favorables à la protection des eaux souterraines, conservent ce caractère.

A défaut de reconstitution naturelle suffisante, il est souhaitable que les coupes soient suivies de travaux de reconstitution artificielle, dans les meilleurs délais compatibles avec la gestion de l'ensemble des espaces boisés.

### **Modification du tracé des voies de communication existantes et de leurs conditions d'utilisation. Créations.**

Les projets et études devront tenir le plus grand compte de la présence des captages AEP des eaux souterraines dans ce secteur.

## **XI.- RESPONSABILITÉ**

La commune de St Félix-de-Pallières et le SIAEP de Tornac-Masillargues-Attuech seront responsables, chacun pour ce qui le concerne, de l'application des prescriptions énoncées.

## XII.- CONCLUSION

Sous réserve de l'application des prescriptions énoncées, et de la conformité des résultats de l'ensemble des analyses prescrites par la réglementation, on peut émettre un avis favorable à l'utilisation du captage de la source du Bois de Bourguet pour l'alimentation en eau potable de la commune de St Félix-de-Pallières.

Montpellier, le 9 juillet 1998



Jean-Louis REILLE

Maître de Conférences à l'Université,  
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

*L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, officiellement désigné par le Coordonnateur départemental est mandaté par l'administration. Le contenu de son rapport est intégralement destiné aux services de l'Etat, en tant que document préparatoire aux décisions de l'autorité administrative. Sa prestation ne peut, en aucun cas, être assimilée à une étude technique dont le pétitionnaire pourrait se prévaloir pour entreprendre.*



## PREFECTURE DU GARD

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES  
DU GARD

NÎMES, LE 29 JAN. 2002

**ARRETE N° 2002 - 29.5**

***AUTORISANT le syndicat des eaux de Tornac – Massilargues-Attuech à utiliser l'eau de la source du Bois de Bourguet, située sur le territoire de la commune de Saint Félix de Pallières, pour la consommation humaine, et déclarant d'utilité publique les travaux et les périmètres de protection.***

***Le préfet du Gard,  
Chevalier de la Légion d'honneur,***

**VII,**

- le code général des collectivités territoriales,
- le code de l'environnement, notamment les articles L214-1 à L214-6 et L215-13,
- le nouveau code de la santé publique, notamment les articles L1311-1, L1311-2, L1321-1 à L1321-9,
- le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique modifié,
- le code de l'urbanisme, et notamment les articles L126-1, L123-8, R126-1 et R126-2,
- la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964, modifiée, relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,
- le décret modifié n° 55-22 du 4 janvier 1955, portant réforme de la publicité foncière (article 36 - 2ème) et le décret d'application modifié n° 55-1530 du 14 octobre 1955 (article 73),
- le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi modifiée n° 64.1245 du 16 décembre 1964,
- le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles,
- les décrets n° 93-742 et n° 93-743 du 29 mars 1993 relatifs à l'application de l'article 10 de la loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992 abrogé par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000, et dont les dispositions sont contenues dans le code de l'environnement,
- le décret n° 94-841 du 26 septembre 1994 portant application de l'article 13-III de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, relatif à l'information sur la qualité de l'eau distribuée en vue de la consommation humaine,
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse adopté par le comité de bassin et approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 1996,
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux des Gardons adopté par l'arrêté interpréfectoral n° 01/00437 du 27 février 2001,
- l'arrêté du 22 novembre 1994, relatif au code des bonnes pratiques agricoles,
- l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 et l'arrêté préfectoral n° 99/2011 du 28 juillet 1999 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif,
- l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,
- l'arrêté du 24 mars 1998 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 4, 5, 20 et 22 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié, concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales,
- l'arrêté préfectoral du 15 septembre 1983, promulguant le règlement sanitaire départemental du Gard,
- l'arrêté préfectoral n° 94-01307 du 3 juin 1994 définissant le programme de contrôle des eaux destinées à la consommation humaine,

- l'arrêté préfectoral du 4 décembre 2000 portant ouverture d'enquête publique,
- la délibération du conseil syndical des eaux Tornac - Massillargues-Attuech, en date du 2 juin 1997
- le dossier de demande de déclaration d'utilité publique,
- les dossiers d'enquêtes d'utilité publique et parcellaire,
- l'avis du conseil départemental d'hygiène du 10 janvier 2002,
- l'avis du directeur départemental de l'équipement,
- l'avis du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement,
- l'avis du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- l'avis de la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales,
- l'avis du commissaire enquêteur du 27 février 2001,
- l'arrêté préfectoral n°2001-304-6 du 31 octobre 2001, portant création d'une délégation inter services de l'eau (DISE) et nommant le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, chef de la DISE,
- l'arrêté préfectoral n°2001-311-13 du 7 novembre 2001 portant délégation de signature à monsieur Roland COMMANDRE, chef de la délégation inter services de l'eau.

*CONSIDERANT l'utilisation du captage pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine.*

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture,

## **A R R E T E**

### **Article 1 : Objet de l'arrêté**

#### **1.1/ Bénéficiaire**

Le bénéficiaire des autorisations est le syndicat des eaux de Tornac – Massillargues-Attuech, représenté par monsieur le président du syndicat.

#### **1.2/ Ouvrages concernés**

*Dénomination* : Source du Bois de Bourguet.

*Situation cadastrale* : Parcelle n°427 section B1 de la commune de Saint Félix de Pallières.

*Coordonnées géographiques de l'ouvrage de captage, quadrillage Lambert III :*  
 X = 728,92                                      Y = 3 192,45                                      Z = 254 m

*Aquifère exploité* : Dolomies du Bathonien

*Réseau de distribution desservi* : Syndicat des eaux de Tornac

#### **1.3/ Déclaration d'utilité publique et autorisations**

Le bénéficiaire est autorisé à prélever l'eau de l'aquifère et à l'utiliser pour la consommation humaine dans les conditions énoncées à l'article 2.

Les travaux nécessaires à la dérivation des eaux souterraines, et les acquisitions de terrains et de servitudes, définis à l'article 3 ci-dessous, sont déclarés d'utilité publique.

Le bénéficiaire est autorisé à acquérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, en application du Code de l'Expropriation, les terrains et les servitudes nécessaires pour la réalisation du projet. Les expropriations devront être accomplies dans un délai maximum de 5 ans à compter de la notification du présent arrêté.

## **Article 2 : Conditions de l'autorisation**

### **2.1/ Débit horaire et volume journalier autorisés**

Le volume maximum qu'il est autorisé de dériver pour l'alimentation en eau potable est de 8 m<sup>3</sup>/heure et de 192 m<sup>3</sup>/jour.

### **2.2/ Traitements**

Toutes les eaux prélevées seront désinfectées pour permettre d'obtenir en permanence une eau conforme aux normes, le système de désinfection utilisera l'hypochlorite de sodium.

### **2.3/ Surveillance**

Conformément à l'article 12 de la loi sur l'eau, le pétitionnaire devra équiper les ouvrages d'un dispositif de comptage sur chaque ouvrage permettant de connaître à tout moment les volumes d'eau prélevés. Les enregistrements ou à défaut les valeurs relevées au moins une fois par mois, seront conservés trois ans et tenus à disposition de l'autorité administrative, et des personnes morales de droit public.

La qualité de l'eau sera contrôlée par des prélèvements périodiques conformément aux dispositions du décret n° 89.3 du 3 janvier 1989 modifié, et de l'arrêté préfectoral n° 94.01307 du 3 juin 1994, qui seront réalisés aux points suivants, définis dans le fichier informatisé de la DDASS du Gard, par les codes suivants :

*CAP - PSV n° 0000001009	source du Bois de Bourguet
*MCA - PSV n° 0000001014	décanteur du Moulin de Baron
*TTP - PSV n° 0000001011	Station de La Canal
*UDI - PSV n° 0000001012	Tornac

Les dispositions suivantes seront prises pour y permettre les prélèvements et le contrôle des installations :

- \* la canalisation de refoulement de chaque forage et du puits devra être équipée d'un robinet de prise d'échantillon d'eau brute ;
- \* la canalisation de refoulement devra être équipée d'un robinet de prise d'échantillon d'eau brute avant traitement ;
- \* les agents des services de l'Etat chargés de l'application du Code de la Santé Publique ou de la loi sur l'eau, et ceux du laboratoire agréé, auront constamment libre accès aux installations ;
- \* l'exploitant, responsable des installations, est tenu de laisser à disposition des agents de l'Etat chargés du contrôle, le registre d'exploitation.

### **2.4/ Préservation des droits des tiers**

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par les travaux, le bénéficiaire devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans les conditions qui seront définies par le service chargé de la police des eaux.

Il aura d'une manière générale à indemniser les tiers pour les servitudes afférentes à la protection de l'ouvrage ou pour les conséquences dommageables de son exploitation.

## **Article 3 : Périmètres de protection**

### **3.1/ Périmètre de protection immédiate**

#### **3.1.1/ Définition**

Les limites du périmètres de protection immédiate sont reportées sur le plan joint en annexe 1.

#### **3.1.2/ Réglementation**

*Activités et aménagements :*

- toutes les activités et installations autres que celles liées aux captages et à leur entretien sont interdites,
- des fertilisants ou produits phytosanitaires ne devront pas être utilisés pour l'entretien de la végétation,
- les arbres se trouvant sur le périmètre de protection immédiate devront être éliminés,
- le périmètre de protection immédiate sera clos au moyen d'une clôture grillagée d'une hauteur de 2 mètres fermé au moyen d'un portail cadénassé
- les clôtures seront maintenues en bon état et l'herbe régulièrement fauchée à l'intérieur de la parcelle..

### **3.1.3/ Aménagement des ouvrages de captage**

*La buse verticale supérieure devra être curée.*

*Elle devra être comblée ensuite par du gravier propre et obturée par un bouchon de béton.*

## **3.2/ Périmètre de protection rapproché**

### **3.2.1/ Définition**

Les limites du périmètre de protection rapproché sont reportées sur le plan joint en annexe 2.

### **3.2.2/ Règles de prévention des pollutions**

**Pour prévenir les risques de diminution de la protection naturelle assurée par la couche superficielle du terrain imperméable, on interdira :**

- *l'exploitation de carrières*
- *toutes les excavations, fouilles, fossés ou terrassements.*

**Pour prévenir les risques de pollution par des produits susceptibles de dégrader la qualité de l'eau et de la rendre impropre à la consommation humaine, on interdira :**

- *les cimetières, les inhumations en terrain privé et les enfouissements de cadavres d'animaux.*
- *l'épandage et le stockage "en bout de champ" des boues issues de vidanges et de traitement d'eaux résiduaires.*
- *les aires de récupération, démontage, recyclage de véhicules à moteur ou de matériel d'origine industrielle.*
- *les centres de traitement ou de transit d'ordures ménagères.*
- *les installations de stockage ou de dépôts spécifiques de tous produits susceptibles d'altérer la qualité chimique ou bactériologique des eaux, notamment d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de gravats de démolition, d'encombrants, de carcasses de véhicules, de produits agricoles retirés du marché, de fumiers, d'engrais et de pesticides*
- *l'implantation de canalisations souterraines transportant des hydrocarbures liquides, des eaux usées de toutes natures, qu'elles soient brutes ou épurées, et toute autre substance susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux*
- *toute construction produisant des eaux résiduaires de type domestique ou assimilable.*
- *toute construction produisant des eaux résiduaires non assimilables au type domestique.*
- *le camping et le stationnement de caravanes*
- *le rejet ou l'épandage dans le milieu naturel d'eaux résiduaires qu'elles soient brutes ou épurées*
- *le parcage d'animaux (enclos d'élevage).*

**Pour prévenir les risques de pollution par des produits susceptibles de dégrader la qualité de l'eau et de la rendre impropre à la consommation humaine, on réglementera les stockages, les dépôts, les transports et les usages dans les conditions suivantes :**

- *l'utilisation de produits phytosanitaires devra se faire dans les conditions d'emploi définies par le fabricant*
- *l'utilisation de composés azotés (fertilisants, engrais chimiques, effluents d'élevage définis dans l'arrêté du 22 novembre 1993) se fera dans les conditions définies au code des bonnes pratiques agricoles.*
- *le nombre d'animaux en pacage sera limité à la capacité de les nourrir sur le terrain sans apport extérieur de nourriture.*
- *les parcelles boisées devront être conservées. A défaut de reconstitution naturelle suffisante, les coupes devront être suivies de travaux de reconstitution artificielle dans les meilleurs délais compatibles avec la gestion de l'ensemble des espaces boisés.*
- *la conception des puits ou forages devra être conforme aux règles suivantes :*
  - ° *la margelle du puits ou du forage doit être située à 50 cm au minimum au-dessus de sol naturel*
  - ° *réalisation d'une cimentation et d'une fermeture hermétique de l'espace annulaire, interdisant les infiltrations d'eau de surface*
  - ° *réalisation d'une étanchéisation du sol, sur un diamètre de 2 mètres au moins autour du forage ou du puits, au moyen d'une dalle bétonnée avec une pente vers l'extérieur*

**Pour prévenir les risques de pollution par des produits susceptibles de dégrader la qualité de l'eau et de la rendre impropre à la consommation humaine, les activités suivantes, soumises à autorisation, feront l'objet d'une étude attentive pour ces risques.**

- 1/- *Les installations classées pour la protection de l'environnement, pour*
  - \* *l'emploi, la fabrication, le stockage ou le rejet de ces produits ;*
  - \* *la réalisation de captages privés.*

Lorsqu'elles ne seront soumises qu'à déclaration, des prescriptions complémentaires compléteront en tant que de besoins les dispositions de l'arrêté type.

2/- Les activités soumises à autorisation ou à déclaration en application de la loi sur l'eau (article 10), décrites dans la nomenclature définie par le décret 93-743 du 24 mars 1993, notamment :

- \* les prélèvements d'eau dans la nappe exploitée
- \* la ré injection dans une même nappe, après usage, de l'eau qui y a été prélevée
- \* les déversoirs d'orage
- \* les bassins d'infiltration d'eaux pluviales
- \* la création ou l'aménagement de routes (rubrique 530, rejets d'eaux pluviales)

#### **Article 4 : Durée de validité**

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que la source du Bois de Bourguet reste en exploitation dans les conditions fixées par celui-ci, et qu'il ne sera pas modifié.

#### **Article 5 : Notificatons et publicité**

Le présent arrêté est transmis au bénéficiaire, en vue :

- de sa mise en œuvre ;
- de la mise à disposition du public de l'arrêté, par affichage en mairies concernées par l'enquête publique, pendant une durée d'un mois ;
- de son insertion dans le plan local d'urbanisme,
- de sa notification individuelle aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée ;
- de sa publication à la conservation des hypothèques dans un délai de 3 mois.

#### **Article 6 : Délais de mise en conformité des ouvrages avec les règles prescrites**

Le captage de la source du Bois de Bourguet devra être conforme aux règles édictées par le présent arrêté dans un délai de 1 an à compter de sa notification.

Le captage de la source de Cannebières sera définitivement abandonné.

#### **Article 7 : Exécution**

Le secrétaire général de la Préfecture, le président du syndicat de Tornac, le maire de la commune de Saint Félix de Pallières, le chef de la délégation interservices de l'eau, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental de l'équipement, la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Gard.

POUR AMPLIATION

Le chef de la D.I.S.E.

R. COMMANDRE

P. le préfet et par délégation,  
Le chef de la DISE,

Signé Roland COMMANDRE.

**Délais et voies de recours :**

**Le présent arrêté peut être déféré au tribunal administratif de Montpellier (6 rue Pitot).**

→ **en ce qui concerne le code de l'environnement, dans le cadre de l'autorisation de prélever l'eau et de l'utiliser pour la consommation humaine:**

- \* par le demandeur ou l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification,
- \* par les tiers, personnes physiques ou morales et les communes intéressées ou leurs groupements, dans un délai de quatre ans à compter de son affichage en mairie.

→ **en ce qui concerne la déclaration d'utilité publique, dans le cadre de la dérivation des eaux souterraines et superficielles et de la mise en place des périmètres de protection :**

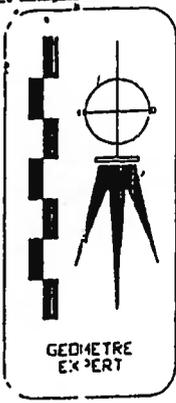
- \* par toute personne ayant intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de son affichage en mairie.

→ **en ce qui concerne les servitudes publiques :**

- \* par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

**Annexes :**

- Périmètres de protection immédiate et rapprochée
- Etat parcellaire.



COMMUNE DE ST FELIX DE PAILLIERE

Section B Lieu dit 'Bois de Bourguet'

Prop. Syndicat d'adduction d'eau

PLAN D'IMPLANTATION PERIMETRE PROTECTION

LA SOURCE DU BOIS DE BOURGUET - P487

Claude PERRIN

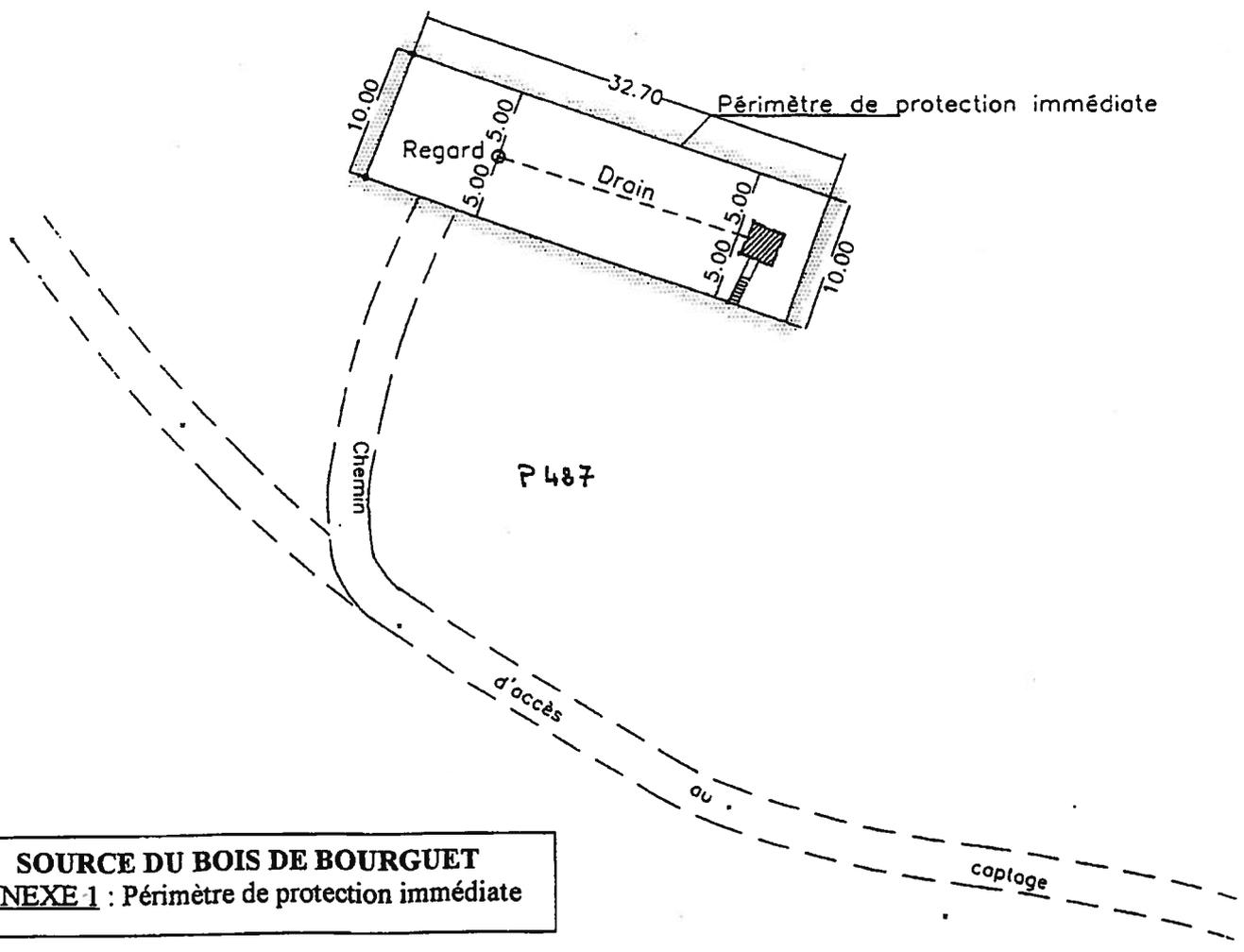
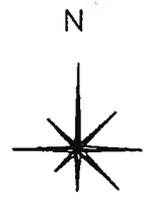
GÉOMETRE EXPERT FONCIER DPLG

52 RUE ENRI MERLE 30340 SALINDRES  
TEL.66.85.6027

11 RUE ST BARBE 30110 LA GRAND'COMBE  
TEL.66.54.8133

DOSSIER 981221  
JUN 1999

DETAIL N° 3



**SOURCE DU BOIS DE BOURGUET**  
**ANNEXE 1 : Périmètre de protection immédiate**

ECHELLE 1/500







SYNDICAT D'ADDUCTION D'EAU POTABLE  
DE L'AVENE (GARD).

(STATION DE POMPAGE DE BOISSET ET GAUJAC)

Actualisation de l'enquête du 27 Octobre 1994  
relative à la détermination des périmètres de protection  
des puits situés sur la commune de TORNAC (GARD).

Par C.SAUVEL  
Hydrogéologue agréé  
en matière d'hygiène publique  
pour le département du GARD.

MONTPELLIER le 30 MARS 1998

1- INTRODUCTION.

La présente enquête a été réalisée à la demande de Monsieur le Président du SYNDICAT D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DE L'AVENE (lettre en date du 14 Octobre 1997, transmise par la D.D.A.S.S le 27 Octobre 1997).

Elle concerne les trois puits du syndicat, situés en rive droite du Gardon d'Anduze au lieu dit "Las Vigeiros" sur le territoire de la commune de TORNAC.

Son objectif est une nouvelle détermination des périmètres de protection de ces trois puits; faite en prenant en compte une étude hydrogéologique récente (Juillet-Août 1997) réalisée par le Bureau d'Etudes techniques EAU et GEOENVIRONNEMENT.

Les résultats de cette étude qui nous a été transmise par le cabinet R.GAXIEU étant de nature à modifier le tracé des périmètres de protection rapprochée et éloignée précédemment défini, cette nouvelle enquête annule et remplace celle du 27 Octobre 1994\*.

La visite sur place a eu lieu le 13 Janvier 1998 en présence de Monsieur Thierry GAXIEU agissant pour le compte du SYNDICAT DE L'AVENE.

\* SYNDICAT D'ADDUCTION D'EAU POTABLE DE L'AVENE (GARD).  
STATION DE POMPAGE DE BOISSET ET GAUJAC.

Actualisation de l'enquête du 29 Août 1983 relative à la détermination des périmètres de protection des puits situés sur la commune de TORNAC (GARD).  
C.SAUVEL 27 Octobre 1994.

## 2- GENERALITES.

### 2-1: SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE.

Les puits du Syndicat de l'Avène se situent en rive droite du Gardon d'Anduze, sur le territoire de la commune de TORNAC, à 400 mètres environ en aval de la "Tour de Barre".

Les puits, au nombre de trois, sont disposés en triangle et distants de 80m à 110m. Les conduites de refoulement traversent le Gardon à l'intérieur d'un seuil bétonné de quelques mètres de hauteur et vont à une station de reprise qui se trouve en rive gauche sur le territoire de BOISSET ET GAUJAC.

Les puits sont répertoriés au fichier national d'inventaire des ressources du sous-sol sous les numéros 938.1.29/30/31. Les coordonnées géographiques du centre de gravité du champ captant sont les suivantes: Feuille à 1/25000 Anduze 2841 Ouest, X = 734,77 Y = 3194,04 Z = 117

Du point de vue cadastral, on se trouve au lieu dit "Las Vi-geiros" section A0. Le puits le plus à l'ouest est sur la parcelle 180, le puits Est est sur la parcelle 180, le puits Sud est sur la parcelle 185.

### 2-2: CADRE GEOLOGIQUE.

Les puits sont dans la plaine alluviale du Gardon (sables et galets sous couverture limoneuse). Le substratum imperméable, d'âge Oligocène est formé de marnes à niveaux conglomératiques; il est visible dans le lit en aval du seuil. L'épaisseur des alluvions est de 6 à 8 mètres, y compris celle de la couverture qui est de 1,5 à 2 mètres.

### 2-3: HYDROGEOLOGIE ET FONCTIONNEMENT DES PUIITS.

Les puits exploitent l'eau contenue dans les sables et graviers. Au repos et en étiage l'eau se trouve à environ 3 mètres sous le sol. Le rendement des ouvrages est important et les quantités d'eau extraites du site en été, sont de l'ordre de 16000 m<sup>3</sup>/jour.

Le bureau d'études EAU et GEOENVIRONNEMENT a procédé du 31/07 au 02/08 1997 à un pompage de 48 heures au débit global de 700 m<sup>3</sup>/h. Les principaux résultats obtenus sont résumés ci-dessous:

Transmissivité des alluvions: T = 0,02 m<sup>2</sup>/sec

Coefficient d'emménagement: S compris entre 5% et 8%

Distance du front de réalimentation: 500 à 600 mètres.

La transmissivité élevée et le coefficient d'emménagement indiquent qu'il s'agit d'une nappe libre contenue dans des alluvions grossières et bien lavées. La distance importante du front de réalimentation montre que les berges et le lit de la rivière se sont colmatés dans toute la zone proches des puits et qui se situe en amont du seuil. Il s'agit là d'une évolution classique qui s'est produite progressivement depuis la mise en service du premier puits en 1954 et qui a modifié sensiblement la relation nappe/rivière. En effet, la stabilisation du niveau dynamique ne s'est produite qu'après 42 heures de pompage et la mesure de la conductivité de l'eau en cours d'essai, n'a pas indiqué d'arrivée d'eau du Gardon (eau moins minéralisée) pendant les 48 heures de l'essai.

Cette sollicitation de l'ensemble de la nappe en cours de pompage est démontrée par l'abaissement des niveaux constaté sur des piézomètres éloignés (0,08m sur un piézomètre situé à 300 mètres au sud du centre de gravité du champ captant).

#### 2-4: RISQUES DE CONTAMINATION DE L'EAU.

##### 2-4-1: RISQUES DE CONTAMINATION DU FAIT DU GARDON.

Le risque de contamination bactériologique est peu probable compte tenu du pouvoir autoépurateur des sables et graviers et de la distance importante du front de réalimentation. A cet égard, la frange colmatée du lit et des berges dans la zone proche des puits (le puits le plus près du lit est à 120 mètres) apporte une sécurité supplémentaire.

Le risque de contamination chimique n'est pas à exclure, et en cas de contamination chimique du Gardon, il conviendra d'arrêter les pompages avant que le flux polluant arrive dans la zone d'influence des puits que l'on peut estimer à 1km en amont. En cas de non observation de cette règle, le polluant pénétrera dans la nappe des alluvions où il sera très long à éliminer s'il n'est pas biodégradable.

L'étude du B.E.T EAU et GEOENVIRONNEMENT a évalué les temps de transfert d'un polluant jusqu'aux puits dans différentes hypothèses. Dans le cas du Gardon (méthode de Wyssling ne faisant pas intervenir le temps de transit vertical), une pollution de la rivière bloquée à 500 mètres en amont mettrait 48 heures à parvenir aux puits (pompages non arrêtés); ce laps de temps peut être considéré comme suffisant pour prendre les dispositions nécessaires vis à vis des populations desservies.

2-4-2: RISQUES DE CONTAMINATION DU FAIT DE LA PLAINE.

L'étude hydrogéologique a montré que la nappe était sollicitée à plusieurs centaines de mètres de distance par rapport aux puits. La plaine en rive droite doit donc être considérée comme une zone sensible.

Du point de vue bactériologique le risque apparaît limité car les maisons habitées se situent à plus de 300 mètres et, même en supposant des dispositifs d'assainissement non conformes à la réglementation ou des fuites du réseau, la distance est largement suffisante pour assurer l'autoépuration. Par ailleurs, la couverture limoneuse constitue une bonne protection naturelle vis à vis d'une cause de contamination de proximité, sous réserve que celle-ci soit en surface.

Du point de vue chimique, le risque chronique est lié aux pratiques agricoles. Actuellement, la plaine est cultivée en vignes, vergers, maïs. Il existe quelques friches agricoles, principalement dans la partie aval du ruisseau de l'Ourne sujette à ravinements, et une ripisylve très développée en bordure de rivière. Cet environnement n'est pas de nature à entraîner une utilisation exagérée d'engrais et de produits phytosanitaires provoquant à terme une dégradation de la qualité des eaux souterraines. La couverture limoneuse est, également dans ce cas, un gage de protection mais on tiendra compte du processus concentration/relarguage dans la zone non saturée et on procédera à des contrôles réguliers des caractéristiques physico-chimiques de l'eau pompée.

En ce qui concerne le risque chimique accidentel, on attirera l'attention sur la D 907 en amont hydraulique par rapport aux captages et surtout sur le ruisseau de l'Ourne qui, dans toute sa partie aval, a entaillé les formations superficielles de 2 à 3 mètres et s'approche dangereusement du toit de la nappe. On rappellera que ce ruisseau passe à 200 mètres environ du puits Est.

### 3- PERIMETRES DE PROTECTION.

Suite aux considérations qui précèdent, les périmètres de protection seront définis comme ci-après: les tracés et prescriptions relatifs à ces périmètres annulent et remplacent ceux qui avaient été formulés dans l'enquête du 27 octobre 1994.

#### 3-1: PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE.

Il correspond au tracé indiqué sur le plan à 1/2000 et est entièrement matérialisé sur le terrain par une clôture à quatre rangées de ronce artificielle. Cette clôture est en bon état et est suffisante pour écarter les gros animaux, les voitures et les campeurs.

A l'intérieur du périmètre ainsi défini, le terrain a été défriché et il n'y a aucune culture. A noter la présence d'arbres (acacias surtout) à l'intérieur de ce périmètre. Une lettre de l'ingénieur conseil, datée du 21 octobre 1987 indique que "Depuis la clôture des puits, les propriétaires restent propriétaires des bois mais pas du sol qui a été vendu au Syndicat". Il est également mentionné que "l'indemnisation des quatre propriétaires ayant conservé les bois a été prévue après la D.U.P et expertise par un expert agricole qui déterminera la valeur de ces bois".

En ce qui concerne les arbres de grande taille et situés à plus de quinze mètres de l'axe des puits, deux solutions peuvent être envisagées: Soit les propriétaires les abattent et les emportent, soit ils les laissent en place contre indemnisation. Tous les arbres situés à moins de quinze mètres doivent être supprimés pour éviter la prolifération des racines dans les barbacanes des puits (queues de renards). Dans tous les cas, les arbres ne pourront faire l'objet d'une exploitation régulière, ni de la part des anciens propriétaires, ni de la part du Syndicat de l'Avène.

A signaler la présence d'une zone broussailleuse qu'il y aura lieu de supprimer dans la partie Sud-Est de ce périmètre.

De façon plus générale, à l'intérieur de ce périmètre de protection immédiate, on interdira tous dépôts, installations et activités autres que ceux strictement nécessaires à la surveillance et à l'entretien des captages et des équipements y afférent.

#### 3-2: PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE.

Les limites de ce périmètre sont indiquées en annexes et sont mo-

difiées pour prendre en compte les résultats du B.E.T EAU et GEOENVIRONNEMENT. En particulier, par rapport à l'enquête du 27 Octobre 1994, il a été étendu vers l'ouest le long du Gardon et englobe le ruisseau de l'Ourne dans son tronçon aval. On notera qu'il passe en rive gauche du Gardon. On notera qu'il se trouve entièrement en zone inondable et que la plupart des interdictions et réglementations exposées ci-après sont et resteront sans objet.

De façon générale, à l'intérieur de ce périmètre, on interdira:

- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de détritus, de fumiers, de produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux;
- l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières;
- la construction d'installations d'épuration d'eaux usées domestiques ou industrielles;
- le stockage d'engrais et de tous produits reconnus toxiques et destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures;
- l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle,
- l'implantation de canalisations d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides et de tous autres produits reconnus toxiques;
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides, autres que celles réservées à des usages domestiques, qu'elles soient ou non déjà soumises aux formalités réglementaires de déclaration ou autorisation en vigueur, et que ces stockages soient prévus enterrés, à l'air libre ou à l'intérieur d'un bâtiment;
- l'implantation ou la construction de manufactures, ateliers, usines, magasins, chantiers et de tous établissements industriels, commerciaux ou agricoles, qu'ils relèvent ou non de la législation sur les établissements classés;
- les constructions superficielles ou souterraines, lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine industrielle;
- le parcage des animaux;
- les cultures vivrières intensives (serres).

A l'intérieur de ce périmètre, on réglementera:

- les constructions superficielles ou souterraines lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine domestique;

- la construction ou la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation;

- l'utilisation des produits reconnus toxiques destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures qui sera limitée aux doses strictement nécessaires;

- l'exécution de puits ou forages d'irrigation qui devront être réalisés dans les règles de l'art pour ne pas constituer des risques de pollution et devront avoir un débit limité ( $20 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

- Les opérations de boisement ou de déboisement des berges du Gardon;

- les interventions pouvant modifier le profil du lit du Gardon ou du ruisseau de l'Ourne (creusement, comblement, modification du seuil);

- d'une manière générale, on réglementera toute activité ou tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines ou superficielles.

### 3-3: PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE.

Les limites de ce périmètre correspondent au tracé indiqué sur l'extrait de carte à 1/25000 de l'annexe 1 et sont également modifiées par rapport à celles qui avaient été proposées en 1994. En particulier la limite Sud de ce périmètre va jusqu'à la D 907 et elle englobe le lit de l'Ourne.

Théoriquement, il conviendrait d'inclure dans ce périmètre, tout le bassin versant du Gardon en amont; en pratique on le limitera en amont au rétrécissement du lit entre La Madeleine et le Mas Pestel.

A l'intérieur de ce périmètre de protection éloignée, la réglementation générale concernant la protection des eaux superficielle et souterraines devra être scrupuleusement observée. En particulier, les opérations de boisement, déboisement ou modifications du lit du Gardon ou de l'Ourne étant susceptibles d'avoir des incidences sur la réalimentation des ouvrages du Syndicat, devront être soumises à autorisation préalable.



C. SAUVEL

Hydrogéologue agréé  
en matière d'hygiène publique  
pour le département du GARD.

Actualisation de l'enquête du 27 Octobre 1994 relative  
à la détermination des périmètres de protection des  
puits situés sur la commune de TORNAC (GARD).

SITUATION GEOGRAPHIQUE

- PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE
- PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE
- PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE



Extrait de la feuille à 1/25000 2841 Ouest (ANDUZE)

● Puits du Syndicat de l'Avene.

⋄ Périmètre de protection rapprochée

■ Périmètre de protection immédiate

⋯ Périmètre de protection éloignée.

SMOICAT D'ADDITION D'EAU POTABLE DE L'AVENE (GARD).

STATION DE POMPAGE DE BOISSET et GAUJAC

Actualisation de l'enquête du 27 Octobre 1994 relative à la détermination des périmètres de protection des puits situés sur la commune de TORNAC (GARD).

ANNEXE 2

**CDE de BOISSET et GAUJAC**

SITUATION CADASTRALE

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE



**Gardon**

**Rivière**

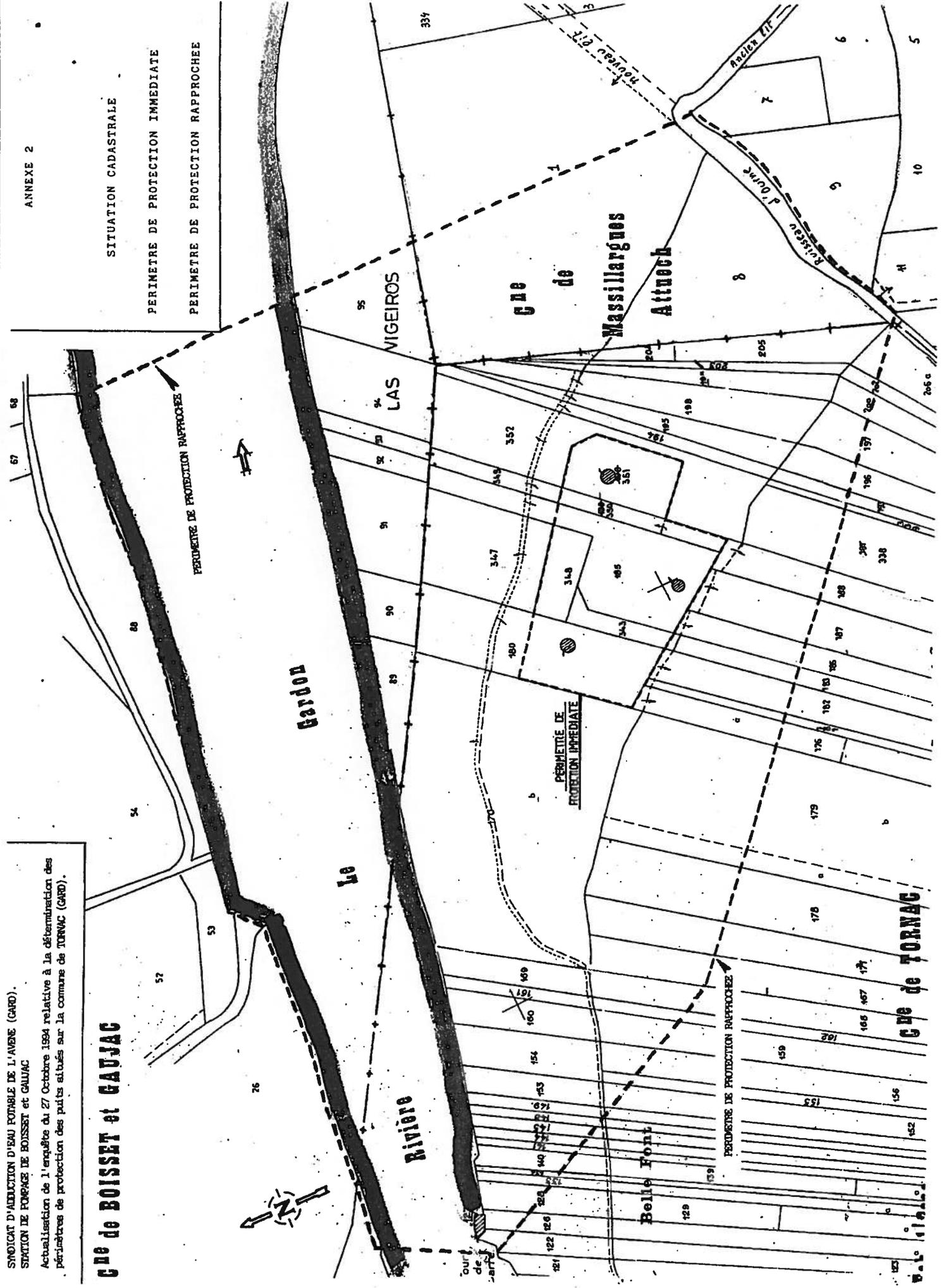
**LAS VIGEIROS**

**PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE**

**Belle Font**

**CDE de Massillargues Attoch**

**CDE de TORNAC**



# Ministère de l'Emploi et de la Solidarité



Affaire suivie par Mme GUILLAT  
Service Santé Environnement  
Poste 04 66 76 80 47  
ML/AVENE

Nîmes, le 19 octobre 1999

## CONSEIL DEPARTEMENTAL D'HYGIENE DU 26 OCTOBRE 1999

### Syndicat de l'Avène

### Demande d'autorisation de prélever l'eau et d'exploiter le captage de TORNAC situé sur le territoire de la commune.

#### I - SITUATION ADMINISTRATIVE :

##### I - 1. Le cadre administratif :

Le syndicat de l'Avène exploite pour son alimentation en eau potable, le captage de TORNAC, situé sur la commune de TORNAC.

Il dessert en eau potable 21 communes de la région d'ALES. Il participe pour environ un quart à la capacité de production du syndicat.

En application des textes en vigueur ( code rural, loi sur l'eau, code de la santé publique), le syndicat sollicite la mise en conformité des périmètres de protection du captage de TORNAC.

Au titre de l'article R113 du code rural, le prélèvement de l'eau réalisé au bénéfice d'une collectivité publique pour son alimentation doit être autorisé par un acte déclarant les travaux d'utilité publique.

Le prélèvement d'eau dans le milieu naturel constitué ici par l'aquifère des alluvions du Gardon d'Anduze, relève de la loi n° 92-3 sur l'eau et de ses décrets d'application du 29 mars 1993. Il entre dans la rubrique 2.1.0 de la nomenclature « prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe ».

Le débit prélevé étant supérieur à 5 % du débit de référence du cours d'eau appelé Qm<sup>n</sup>5, le prélèvement est soumis à autorisation.

La distribution de l'eau au public pour la consommation humaine relève des articles L19 et L20 du code de la santé publique et de ses décrets d'application (décret 89-3 et ses modificatifs).

A ce titre, la distribution de l'eau est soumise, quel que soit le débit, à autorisation.

Les dispositions du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique s'appliquent si les acquisitions nécessaires au projet ne peuvent être réalisées que par cette voie.

## **I - 2. La procédure :**

La procédure engagée pour la captage de TORNAC a comporté les phases suivantes :

- une conférence administrative,
- une enquête publique, ouverte par arrêté préfectoral, dans les communes de TORNAC, BOISSET ET GAUJAC, et MASSILLARGUES ATTUECH, qui s'est déroulée du 17 mai au 15 juin 1999,
- une enquête parcellaire.

Après avis favorable du conseil départemental d'hygiène, la promulgation d'un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique permettra :

- l'instauration des servitudes de protection du captage (réglementations et interdictions pour le périmètre de protection rapprochée, réglementations pour le périmètre de protection éloignée) ;
- l'inscription par la collectivité bénéficiaire des servitudes au bureau de la conservation des hypothèques.

## **II - LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION (puits Est, puits ouest et puits sud).**

Le captage de TORNAC est constitué de 3 puits situés en rive droite du Gardon d'Anduze. Ils exploitent la nappe alluviale. Le puits sud est équipé d'une pompe à vide réalimentant les deux autres puits en exploitant la nappe superficielle.

Le débit prélevé autorisé est de 360 m<sup>3</sup>/h sur le puits est et 360 m<sup>3</sup>/h sur le puits ouest et de 16 000 m<sup>3</sup>/jour sur l'ensemble du captage.

Les analyses réglementaires de l'eau réalisées par le laboratoire agréé (Bouisson Bertrand Laboratoire) ont montré une bonne qualité microbiologique et chimique de l'eau brute.

L'eau distribuée subit par sécurité, un traitement de désinfection. Il est assuré par injection de bioxyde de chlore à la station de pompage de BOISSET et GAUJAC. Cette injection est réalisée sur les colonnes de refoulement des puits est et ouest vers le réservoir de St Germain.

Le temps de contact nécessaire à l'efficacité du chlore est obtenu par le temps de séjour dans les canalisations et le réservoir.

Compte tenu du caractère vulnérable de cette ressource, un plan d'alerte est prévu en cas de déversement accidentel de produits toxiques dans le Gardon d'Anduze.

La production et la distribution sont assurées par une société fermière, la S.D.E.I.

## **III - PERIMETRES DE PROTECTION.**

Le rapport concernant la protection du captage de TORNAC a été établi par monsieur Claude SAUVEL, hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique.

Il propose d'établir les trois périmètres réglementaires et des réglementations ou interdictions qui ont été reprises dans le projet d'arrêté joint au présent rapport.

#### IV - ENQUETES PUBLIQUE ET ADMINISTRATIVE.

##### IV-1 - Enquête administrative.

Durant l'enquête administrative, ont été consultés les services de la DDE, la DRIRE et la DDAF.

- la DDE signale que le périmètre de protection immédiate est soumis au risque d'inondation du Gardon et que le maître d'ouvrage est invité à prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter une pollution des installations et une remise en marche rapide de celles-ci.
- la DRIRE fait une remarque sur le projet d'arrêté en précisant qu'il n'est pas utile de réglementer les constructions superficielles ou souterraines lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine domestique ainsi que l'implantation de canalisations d'eaux usées est interdite.
- la DDAF n'a formulé aucune observation.

##### IV-2 - Enquête publique.

Le commissaire enquêteur a donné un avis favorable à la déclaration d'utilité publique du captage de TORNAC et a recueilli les délibérations des conseils municipaux des communes de TORNAC et de BOISSET ET GAUJAC donnant un avis favorable à sa protection.

Les observations faites durant l'enquête publique ne montrent pas d'opposition à la régularisation du captage existant mais s'oppose vivement à toute extension future.

#### V - CONCLUSION -

En conclusion, j'ai l'honneur de proposer au conseil départemental d'hygiène un avis favorable à l'exploitation du captage de TORNAC dans les conditions prévues au projet d'arrêté ci-joint.

Etabli par le  
technicien sanitaire

N. GUILLAT

Vu et présenté par  
L'ingénieur sanitaire

M. WARLOP

Vu et transmis  
le D.D.A.S.S.  
P.O. Le directeur adjoint

J. TATARD

Actualisation de l'enquête du 27 Octobre 1994 relative  
à la détermination des périmètres de protection des  
puits situés sur la commune de TORNAC (GARD).

SITUATION GEOGRAPHIQUE

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE



Extrait de la feuille à 1/25000 2841 Ouest (ANDUZE)

- Puits du Syndicat de l'Avene.
- ◁ Périmètre de protection rapprochée
- ▣ Périmètre de protection immédiate
- ⋯ Périmètre de protection éloignée

---

---

SOUS-PRÉFECTURE D'ALÈS

**BUREAU DES COLLECTIVITES LOCALES**  
Service des affaires foncières et de l'environnement  
Tél. : 66.56.39.15.  
COL.LOC/FR/

ALES, le 21 décembre 1999

**ARRETE N° 99. 12. 18.**

**AUTORISANT le syndicat de l'Avène à prélever l'eau du captage de Tornac  
situé sur le territoire de la commune de TORNAC,  
à l'utiliser pour la consommation humaine, et  
DECLARANT D'UTILITE PUBLIQUE les travaux et  
la mise en place des périmètres de protection**

**LE SOUS-PREFET D'ALES,**

**vu le code général des collectivités territoriales,**

**vu le code rural et notamment son article 113 ;**

**vu le code de la santé publique et notamment ses articles L1, L2 et L19 à L25.1 ;**

**vu le code de l'expropriation ;**

**vu le code de l'urbanisme et notamment ses articles L126.1, L123.8, R126.1 et R126.2 ;**

**vu la loi n°64.1245 du 16 décembre 1964 modifiée, relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;**

**vu la loi n°92.3 du 3 janvier 1992 modifiée, sur l'eau ;**

**vu le décret n°55.22 du 4 janvier 1955 modifié, portant réforme de la publicité foncière (article 36-2) et le décret d'application n°55.1530 du 14 octobre 1955 modifié (article 73) ;**

**vu le décret n°67.1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi n° 64.1245 susvisée ;**

**vu le décret n°89.3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, et les décrets n°90.330 du 10 avril 1990, n°91.257 du 7 mars 1991 et n°95.363 du 5 avril 1995, le modifiant ;**

**vu le décret n°93.742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi sur l'eau ;**

**vu le décret n°93.743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi sur l'eau ;**

**vu le décret n°94.841 du 26 septembre 1994 portant application de l'article 13.III de la loi sur l'eau, relatif à l'information sur la qualité de l'eau distribuée en vue de la consommation humaine ;**

**vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse adopté par le comité de bassin et approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 1996 ;**

**vu l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;**

**vu l'arrêté du 24 mars 1998 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 4,5,20 et 22 du décret du 3 janvier 1989 précité ;**

**vu l'arrêté préfectoral du 15 septembre 1983 promulguant le règlement sanitaire départemental du Gard;**

**vu les arrêtés préfectoraux n°91.02383 du 23 décembre 1991 et n°94.01307 du 3 juin 1994 définissant le programme de contrôle des eaux destinées à la consommation humaine ;**

**vu l'arrêté préfectoral n°99/2650 du 30 septembre 1999 donnant délégation de signature à Monsieur Gérard SENEGAS, sous-préfet d'ALES ;**

**vu la délibération du comité syndical du 27 juin 1994 ;**

**vu le dossier de demande présenté par le syndicat d'adduction d'eau de l'Avène ;**

**vu l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique n°99.04.01. du 26 avril 1999 ;**

**vu les résultats de l'enquête publique ;**

**vu l'avis favorable du commissaire-enquêteur du 20 juillet 1999 ;**

**vu l'avis du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement en date du 16 avril 1999 ;**

**vu l'avis du directeur départemental de l'équipement du 2 avril 1999 ;**

**vu l'avis du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt du 6 mai 1999 ;**

**vu l'avis du conseil départemental d'hygiène du 26 octobre 1999 ;**

**vu l'avis du directeur départemental des affaires sanitaires et sociales du 15 novembre 1999 ;**

**considérant l'utilisation du captage de Tornac pour l'alimentation en eau potable par le syndicat de l'Avène ;**

**ARRETE :**

**article 1 : objet de l'arrêté**

**1.1/ Bénéficiaire**

Le bénéficiaire des autorisations est le syndicat d'adduction d'eau de l'Avène.

**1.2/ Ouvrages concernés**

*Dénomination* : captage de Tornac, composé de trois puits (Sud, Est et Ouest).

*Situation cadastrale* : parcelles n°180, 185, 343, 348, 350 et 351, section AO de la commune de TORNAC.

*Coordonnées géographiques d'un point central aux trois puits* :

**X = 734,77**

**Y = 3 194,04**

**Z = 117 m**

*Aquifère exploité* : le puits Sud d'une profondeur de 9,70 mètres, le puits Est d'une profondeur de 12,80 mètres et le puits Ouest d'une profondeur de 12,26 mètres exploitent l'aquifère contenu dans les alluvions du Gardon d'Anduze.

*Réseau de distribution desservi* : syndicat de l'Avène, unité de distribution Avène-Boisset.  
Les points de surveillance sur ce réseau sont les suivants :

n°000000784	Boisset et Gaujac	mairie
n°000000786	Bagard	mairie
n°000000785	Anduze	quartier de la Montade
n°000000788	St Christol lez Alès	mairie
n°000000787	Ribaute les Tavernes	cave coopérative

**1.3/ Déclaration d'utilité publique, et autorisations**

Le bénéficiaire est autorisé à prélever l'eau de l'aquifère et à l'utiliser pour la consommation humaine dans les conditions énoncées à l'article 2.

Les travaux nécessaires à la dérivation des eaux souterraines, les acquisitions de terrains et les servitudes définies à l'article 3 ci-dessous, sont déclarés d'utilité publique.

Le bénéficiaire est autorisé à acquérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, en application du Code de l'Expropriation, les terrains et les servitudes nécessaires pour la réalisation du projet. Les expropriations devront être accomplies dans un délai maximum de 5 ans à compter de la notification du présent arrêté.

Le présent arrêté vaut autorisation au titre de la loi sur l'eau (rubrique 2.1.0.) de la nomenclature instaurée par le décret n° 93.743 du 29 mars 1993).

## **article 2 : conditions de l'autorisation**

### **2.1/ Débit horaire et volume journalier autorisés**

Le syndicat de l'Avène est autorisé à pomper 720 m<sup>3</sup>/h et un volume journalier de 16 000 m<sup>3</sup> sur l'ensemble des ouvrages du captage de Tornac.

### **2.2/ Traitements**

Toutes les eaux prélevées sont désinfectées pour permettre d'obtenir en permanence une eau conforme aux normes, le système de désinfection utilise le bioxyde de chlore.

### **2.3/ Surveillance**

Conformément à l'article 12 de la loi sur l'eau, le pétitionnaire devra équiper les ouvrages d'un dispositif de comptage sur chaque ouvrage permettant de connaître à tout moment les volumes d'eau prélevés. Les enregistrements ou à défaut les valeurs relevées au moins une fois par mois, seront conservés trois ans et tenus à disposition de l'autorité administrative, et des personnes morales de droit public.

La qualité de l'eau sera contrôlée par des prélèvements périodiques conformément aux dispositions du décret n° 89.3 du 3 janvier 1989 modifié, et de l'arrêté préfectoral n° 94.013.07 du 3 juin 1994.

Les dispositions suivantes seront prises pour permettre les prélèvements et le contrôle des installations :

- \* la canalisation de refoulement devra être équipée d'un robinet de prise d'échantillon d'eau brute avant traitement ;
- \* les agents des services de l'Etat chargés de l'application du code de la santé publique ou de la loi sur l'eau, et ceux du laboratoire agréé, auront constamment libre accès aux installations ;
- \* l'exploitant, responsable des installations, est tenu de laisser à disposition des agents de l'Etat chargés du contrôle, le registre d'exploitation.

Les contrôles seront effectués sur les points de surveillance suivants (codés SISE Eaux) :

- \* CAP - PSV n°0000000777 localisation exhaure du captage
- \* CAP - PSV n°0000000778 localisation pompe à vide sortie puits pompe à vide
- \* TTP - PSV n° 0000000781 localisation sortie station.

### **2.4/ Préservation des droits des tiers**

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par les travaux, le bénéficiaire devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans les conditions qui seront définies par le service chargé de la police des eaux.

Il aura d'une manière générale à indemniser les tiers pour les servitudes afférentes à la protection de l'ouvrage, ou pour les conséquences dommageables de son exploitation.

## **article 3 : périmètres de protection**

### **3.1/ Périmètre de protection immédiate**

#### **3.1.1. Définition**

Le périmètre de protection immédiate est constitué par les parcelles n° 180, 185, 343, 348, 350 et 351, section AO du plan cadastral de la commune de TORNAC.

#### **3.1.2. Réglementation**

Tous les arbres situés à moins de 15 mètres de l'axe des puits devront être supprimés pour éviter la prolifération des racines dans les barbacanes des puits. Dans tous les cas, les arbres ne pourront faire l'objet d'une exploitation régulière. Le périmètre immédiat devra être clôturé afin d'écarter les chevaux ou autres gros animaux, ainsi que les voitures et les campeurs.

La clôture sera vérifiée annuellement.

Les ouvrages devront pouvoir être maintenus en service en cas d'inondation du terrain entraînant leur submersion.

La zone broussailleuse, située dans la partie Sud-Est, devra être supprimée.

De façon plus générale, à l'intérieur de ce périmètre de protection immédiate, on interdira tous dépôts, installations, et activités autres que ceux strictement nécessaires à la surveillance et à l'entretien des captages et des équipements y afférent.

### **3.2/ Périmètre de protection rapprochée**

#### **3.2.1. Définition**

Les limites de ce périmètre sont indiquées en annexe 2 de l'arrêté.

#### **3.2.2. Règlements**

##### **3.2.2.1. Interdictions :**

- l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de fumiers, de produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- l'ouverture et l'exploitation de carrières et de gravières ;
- la construction d'installations d'épuration d'eaux usées domestiques ou industrielles ;
- le stockage d'engrais et de tous produits reconnus toxiques et destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures ;
- l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle ;
- l'implantation de canalisations d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle ;
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides, autres que celles réservées à des usages domestiques, qu'elles soient ou non déjà soumises aux formalités réglementaires de déclaration ou autorisation en vigueur, et que ces stockages soient prévus enterrés, à l'air libre ou à l'intérieur d'un bâtiment ;
- l'implantation ou la construction de manufactures, ateliers, usines, magasins, chantiers et de tous établissements industriels, commerciaux ou agricoles, qu'ils relèvent ou non de la législation sur les établissements classés ;
- les constructions superficielles ou souterraines, lorsqu'il y est produit des eaux usées d'origine industrielle ;
- le parcage des animaux ;
- les cultures vivrières intensives (serres).

##### **3.2.2.2. Réglementations :**

- la construction ou la modification des voies de communication se feront dans les conditions suivantes :
  - \* les chaussées et accotements seront étanches,
  - \* l'évacuation des eaux de ruissellement se fera à l'extérieur du périmètre de protection rapprochée,
  - \* l'étanchéité de ces fossés devra être vérifiée annuellement.
- l'utilisation des engrais respectera strictement le code des bonnes pratiques agricoles.

- l'utilisation des pesticides sera soumise aux règles suivantes :
  - \* les exploitants agricoles concernés devront déclarer au syndicat de l'Avène les produits, leurs dosages, le numéro des parcelles concernées et la date de l'épandage,
  - \* le syndicat de l'Avène tiendra un registre de ces déclarations et alertera les autorités compétentes si le code des bonnes pratiques agricoles n'est pas respecté.
  
- l'exécution de puits ou de forages d'irrigation devra respecter les conditions suivantes :
  - \* respect de l'article 10 du règlement sanitaire départemental,
  - \* limitation du débit exploité à 20 m<sup>3</sup>/h maximum,
  - \* déclaration en mairie de tout nouvel ouvrage.
  
- les opérations de boisement et de déboisement des berges du Gardon ne devront pas engendrer une modification du lit du Gardon.
  
- les interventions pouvant modifier le profil du lit du Gardon ou du ruisseau de l'Ourne ne devront pas altérer la qualité de l'eau de la nappe ou diminuer sa puissance.

### **3.3/ Périmètre de protection éloignée**

#### **3.3.1. Définition**

Les limites de ce périmètre correspondent au tracé indiqué sur l'extrait de carte à 1/25000 de l'annexe 1. La limite Sud de ce périmètre va jusqu'à la D907 et englobe le lit de l'Ourne.

#### **3.3.2. Réglementation**

A l'intérieur de ce périmètre de protection éloignée, la réglementation générale concernant la protection des eaux superficielles et souterraines devra être scrupuleusement observée. En particulier, les opérations de boisement, déboisement ou modifications du lit du Gardon ou de l'Ourne ne devront pas altérer la qualité de l'eau de la nappe ou diminuer sa puissance.

### **article 4 : délai de mise en conformité des ouvrages avec les règles prescrites**

Le périmètre de protection immédiate devra être mis en conformité sous un délai d'un an.

### **article 5 : durée de validité**

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le champ captant reste en exploitation dans les conditions fixées par celui-ci, et qu'il ne sera pas modifié.

### **article 6 : publication et exécution de l'arrêté**

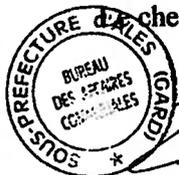
Une ampliation du présent arrêté sera adressée à :

- Monsieur le président du syndicat d'adduction d'eau de l'Avène,
  - Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Gard,
  - Monsieur le Directeur Départemental de l'Équipement du Gard,
  - Madame le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales du Gard,
- qui sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'en assurer l'exécution.

En outre, le présent arrêté sera :

- déposé en mairie de TORNAC, de MASSILLARGUES-ATTUECH et de BOISSET ET GAUJAC pour y être tenu à la disposition du public et affiché pendant une durée minimum d'un mois,
- notifié au pétitionnaire et aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée,
- publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Gard,
- publié dans la presse locale aux frais du pétitionnaire,
- publié à la conservation des hypothèques dans un délai de trois mois,
- inséré dans le plan d'occupation des sols de la commune de Tornac, Massillargues-Attuech et Boisset et Gaujac dont les mises à jour doivent être effectuées dans un délai de trois mois après notification du présent arrêté valant mise en demeure du sous-préfet d'Alès.

Pour ampliation,  
Le chef de bureau,



Nicole PULICANI

Fait à ALES, le 21 décembre 1999

LE SOUS-PREFET,

signé : Gérard SENEGAS

### **DELAIS ET VOIES DE RECOURS :**

**Le présent arrêté peut être déféré au tribunal administratif de Montpellier :**

**- en ce qui concerne la loi sur l'eau, dans le cadre de l'autorisation de prélever l'eau et de l'utiliser pour la consommation humaine :**

**\*par le demandeur ou l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification**

**\*par les tiers, personnes physiques ou morales et les communes intéressées ou leurs groupements, dans un délai de quatre ans à compter de son affichage en mairie.**

**- en ce qui concerne la déclaration d'utilité publique, dans le cadre de la dérivation des eaux souterraines et de la mise en place des périmètres de protection :**

**\*par toute personne ayant intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de son affichage en mairie.**

**- en ce qui concerne les servitudes publiques :**

**\*par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification.**

Actualisation de l'enquête du 27 Octobre 1994 relative  
à la détermination des périmètres de protection des  
puits situés sur la commune de TORNAC (GARD).

SITUATION GEOGRAPHIQUE

- PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE
- PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE
- PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE



Extrait de la feuille à 1/25000 2841 Ouest (ANDUZE)

● Puits du Syndicat de l'Avene.

◁ Périmètre de protection rapprochée

**VU**  
[Symbol] Périmètre de protection immédiate

[Symbol] Périmètre de protection éloignée.

pour être annexé à notre arrêté de ce jour.



Arles, le 21 DEC. 1999

Le Sous-Préfet,

Gérard SENEGAS





République française

MINISTERE CHARGE DE LA SANTE  
Direction Générale de la Santé  
Sous-Direction de la Prévention Générale et de l'Environnement

DEPARTEMENT DU GARD

EXPERTISE DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE  
EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE

DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION  
DES POINTS DE PRELEVEMENT D'EAU  
DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE

# MASSILLARGUES-ATTUECH

CAPTAGE DU PUIT'S SYNDICAL D'ATTUECH

(Maître d'ouvrage : SIAEP DE TORNAC-MASSILLARGUES-ATTUECH)

par

Jean-Louis REILLE

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique  
Maître de Conférences à l'Université

JUILLET 1998

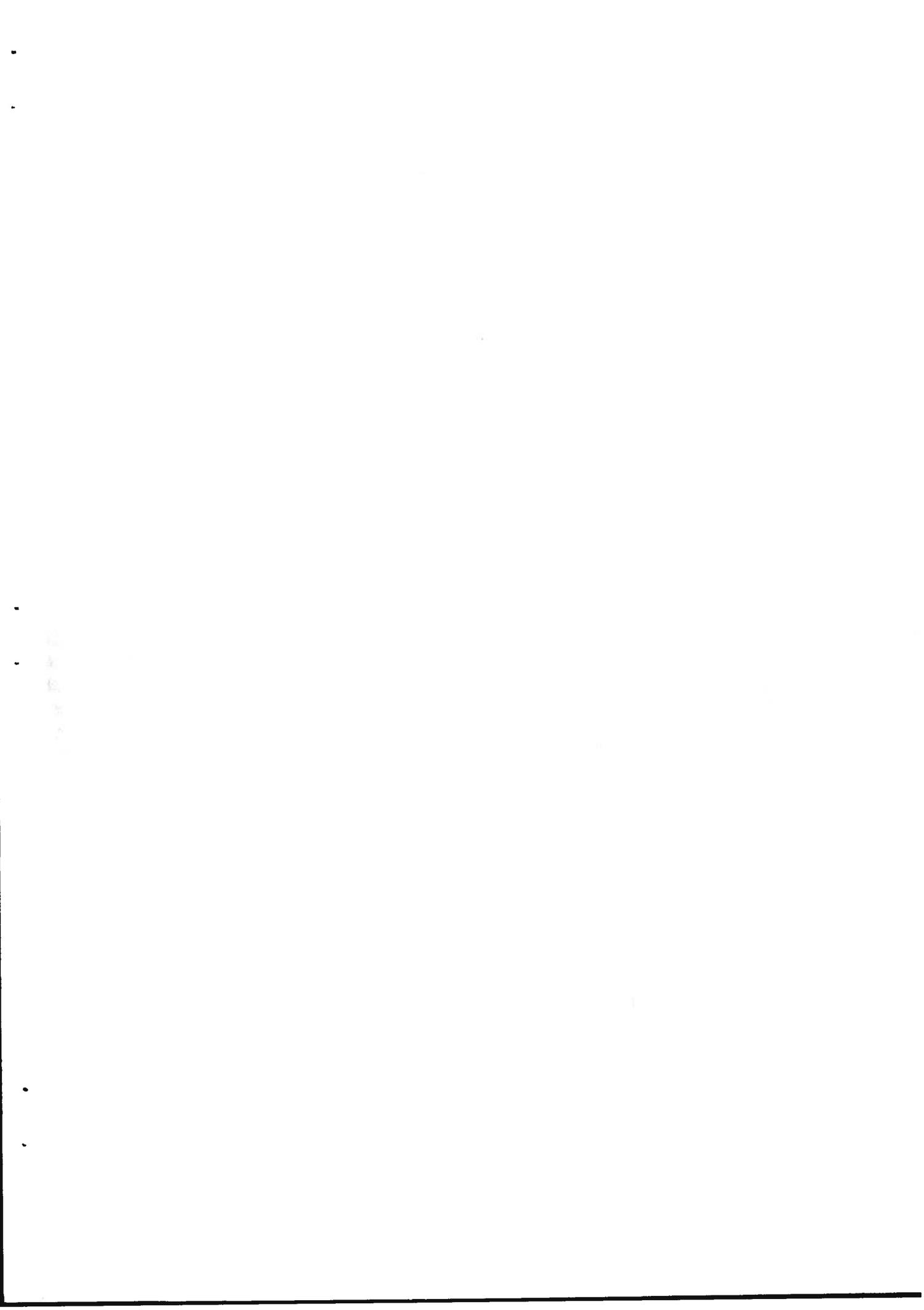
Le 2 juillet 1998, à la demande du Coordonnateur départemental des hydrogéologues agréés et de Monsieur le Président du S.I.A.E.P. de Tornac-Massillargues-Attuech (Gard) je me suis rendu dans la commune de Massillargues-Attuech pour y examiner la vulnérabilité du puits syndical AEP d'Attuech et en déterminer les périmètres de protection en application de l'article L 20 du Code de la Santé publique et de l'article 16 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989.

## I.- INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le S.I.A.E.P. de Tornac-Massillargues-Attuech a entrepris la régularisation administrative de l'ensemble de ses captages d'eau potable, notamment vis à vis de la législation sanitaire.

Conformément à la réglementation, l'expertise de l'hydrogéologue agréé est requise relativement à la protection sanitaire de la ressource, en vue de l'établissement de l'acte déclaratif d'utilité publique.

La mise au point du dossier géologique préparatoire à l'intervention de l'hydrogéologue agréé a été confiée au bureau d'études Eau et Géoenvironnement (9 rue de Metz, Montpellier). Ce dossier en date du mois de mars 1998, porte la référence R 30 039 814 ; il sera ci-après dénommé "le rapport de l'hydrogéologue-conseil".



Le syndicat dispose actuellement de quatre points d'alimentation en eau potable, à savoir :

- le puits d'Attuech, situé sur le territoire communal de Massillargues-Attuech,
- les trois sources dites du Baron, de Cannebières et du Bois de Bourguet\*, situées sur le territoire communal de St Félix-de-Pallières.

*\*la source du Bois de Bourguet était précédemment désignée sous le nom de source de l'Euzière ; c'est d'ailleurs sous le nom "source de l'Euzière" qu'elle est identifiée dans le rapport de l'hydrogéologue-conseil. Pour la justification de ce changement de nom, que nous souhaiterions définitif, voir le rapport de l'hydrogéologue agréé la concernant.*

**Le présent rapport concerne le puits syndical d'Attuech.**

## II.- SITUATION GÉOGRAPHIQUE

VOIR SCHÉMA CI-CONTRE (échelle 1/10 000).

COORDONNÉES :  $x = 734,510$  ;  $y = 3192,785$   $z \cong 120$  m NGF.  
(quadrillage kilométrique de la projection LAMBERT III, zone sud)

RÉFÉRENCES CADASTRALES :

N° de parcelle : 240

Section : AC

Lieu-dit : l'Enclos

PRINCIPALES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES :

dans un rayon de 300 à 500 m : zone exclusivement agricole, actuellement dominée par la culture de la vigne (*cf. rapport de l'hydrogéologue-conseil, § 6.1, p. 19, 2e alinéa*),

présence du ruisseau temporaire de Peironnelle à une quinzaine de mètres de l'ouvrage.

## III.- SITUATION GÉOLOGIQUE COUPE DES TERRAINS

VOIR CARTE GÉOLOGIQUE DE LA FRANCE à l'échelle de 1/50 000  
(*cf. rapport de l'hydrogéologue-conseil, § 4.1, p. 10, 1er alinéa*)

.

.

.

.

.

.

feuille d'ANDUZE, n° 938

Selon les données de la carte, le puits est implanté sur les alluvions anciennes de la moyenne terrasse du Gardon (notation F<sub>y-z</sub>) constituées de graves sableuses surmontées par des limons superficiels.

L'examen sur place confirme les données de la carte.

#### COUPE DES TERRAINS

(Orengo et Ballue 1978, Coudray 1978), d'après les données de Roudil-forages)

(voir rapport de l'hydrogéologue-conseil, annexe n° 5)

- 0 à - 1,5 m : limons
- 1,5 à - 3,2 m : petits graviers légèrement indurés
- 3,2 à - 3,9 : passage induré
- 3,9 à - 11,5 m : graves sableuses
- 11,5 à - 12,2 m : graves grossières

### IV.- HYDROGÉOLOGIE. ORIGINE DE L'EAU.

#### IV.1.- NATURE DE L'AQUIFÈRE EXPLOITÉE

L'aquifère exploité est la nappe alluviale d'accompagnement du Gardon d'Anduze qui peut être considérée comme une nappe libre superficielle.

Le substratum de l'aquifère est constitué par les terrains argilo-conglomératiques très peu perméables de l'Oligocène moyen.

L'épaisseur de la formation alluviale au niveau de l'ouvrage est d'environ 12 m, le niveau statique en basses eaux s'établissant le plus souvent au dessous de 8 m de profondeur et le niveau en hautes eaux aux environs de 2 à 3 m. En fonction des fluctuations pluriannuelles du niveau de la surface libre, l'épaisseur de la nappe est localement comprise entre 3,80 et 11 m, soit un battement maximal supérieur à 7 m. Les fluctuations strictement saisonnières sont comprises entre 4 et 5 m (cf. rapport de l'hydrogéologue-conseil, annexe n° 6).

L'élément de carte en hydro-isohypses figurant dans le rapport d'Orengo et Ballue (1978) (*cf. rapport de l'hydrogéologue-conseil, annexe n° 5*), montre que l'écoulement naturel s'effectue *grosso modo* d'ouest en est, suivant une direction voisine de celle du cours du Gardon, avec un gradient de charge hydraulique élevé (de  $3 \cdot 10^{-3}$  à  $4 \cdot 10^{-3}$ ).

#### IV.2.- NATURE ET PROPRIÉTÉS DU MAGASIN

La partie productive du magasin est essentiellement constituée par des graves sableuses à porosité d'interstices et de perméabilité moyenne relativement élevée. Le dernier mètre d'alluvions, à la base du magasin, correspond à un dépôt grossier de graves de fond de chenal, vraisemblablement pauvres en matrice sableuse et constituant, de ce fait, une zone de forte perméabilité.

#### IV.3.- CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES. DÉBIT D'EXPLOITATION.

(*cf. rapport de l'hydrogéologue-conseil, annexe n° 5*),

D'après les données figurant dans le rapport original d'Orengo et Ballue (1978), les caractéristiques hydrauliques mesurées au niveau de l'ouvrage de reconnaissance sont les suivantes :

Transmissivité élevée :  $1,9 \times 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$   
Coefficient d'emménagement :  $5 \times 10^{-3}$

Selon les conclusions dudit rapport, un débit d'exhaure de 40 m<sup>3</sup>/h peut être obtenu avec un rabattement de l'ordre du mètre en pompage continu sur 72 heures, en période d'étiage. L'influence de la limite imperméable située au sud de l'aquifère n'a toutefois pas été testée sur un pompage de très longue durée.

#### IV.4.- ORIGINE DE L'EAU

L'origine de l'eau est à rechercher d'abord dans l'alimentation induite à partir du Gardon, à travers ses berges et son lit, le cours d'eau constituant une limite à potentiel imposé.

Les très fortes fluctuations de la surface libre de la nappe et l'augmentation du niveau statique consécutive aux périodes de crue de la rivière (différées de plusieurs jours au niveau du puits), laissent soupçonner une importante recharge temporaire de l'aquifère par l'inondation des basses et moyennes terrasses.

Enfin, l'alimentation par les bassins-versants périphériques dont les apports superficiels s'infiltreront à travers les terrasses joue probablement un rôle notable.

Cuvelage béton armé  
monolithique  
2.40 x 2.00 m

Crépine CLAU avec  
filtre antiseable  
diamètre 800 mm.

-12

COUPE TECHNIQUE SCHEMATIQUE DU Puits HUILET DE TORNAC.30.

## V.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CAPTAGE

Le puits syndical d'Attuech a été réalisé il y a une vingtaine d'années.



Voir ci-contre (*op. cit., annexe n° 5*).

NATURE : Puits réalisé à l'emplacement du forage de reconnaissance.

DATE DE MISE EN PLACE : 1978 pour le forage de reconnaissance, suivie de peu par le fonçage du puits.

COUPE TECHNIQUE :

de 0 à -5 m : cuvelage monolithique en béton armé  
 Ø ext. 2,40 m, Ø int. 2 m

de -5 m à -12,20 m : filtre-crèpine CUAU en Ø 800 mm

margelle en béton : dépassement de 0,80 m par rapport au terrain naturel.

équipement : groupe de 2 pompes immergées.

1 équipement de stérilisation (pompe doseuse d'eau de Javel)

## VI.- PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU CAPTÉE

Les résultats de l'analyse réglementaire de première adduction (eau brute), effectuée sur un prélèvement du mois d'avril 1997 (analyse I.B.B. n° 9705113361) mettent en évidence les caractéristiques suivantes :

### VI.1.- BACTÉRIOLOGIE

Eau bactériologiquement potable en fonction des éléments habituellement recherchés (coliformes, coliformes thermotolérants, streptocoques fécaux, bactéries sulfito-réductrices, salmonelles, staphylocoques pathogènes...)

Tous les dénombrements significatifs ont fourni la valeur zéro.

## VI.2.- CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES

Les éléments dosés correspondent aux normes physico-chimiques des eaux d'alimentation.

Par ailleurs, les teneurs en éléments toxiques et indésirables sont inférieures aux concentrations maximales admissibles pour les eaux destinées à la consommation humaine à l'exception de la simazine pour laquelle un dépassement a été enregistré (0,245 µg/l pour une CMA de 0,1)

Toutefois, une analyse de contrôle effectuée **moins de deux mois plus tard** (IBB n° 97 06 17824, du 17/06/1998) fournissait pour ce paramètre une **valeur inférieure au seuil de détection** analytique. (<0,05 µg/l).

La minéralisation et la dureté sont élevées, (conductivité à 20° C = 612 µs.cm<sup>-1</sup> ; TH = 34,6 degrés français) résultat qui pourrait être lié au lessivage des marnes du substratum.

La valeur de la concentration en nitrates (11,2 mg/l) reste acceptable.

## VII.- VULNÉRABILITÉ DE L'AQUIFÈRE

### VII.1.- FACTEURS GÉOLOGIQUES

Avec un coefficient d'emmagasinement de 5 % (calculé à partir des essais par pompage), la nappe alluviale du Gardon doit être considérée comme une nappe libre.

Sa couverture superficielle de limons sableux possède un pouvoir d'auto-épuration efficace vis à vis des contaminations bactériennes et virales, partout où son épaisseur minimale est de l'ordre du mètre.

En revanche, elle est suffisamment perméable pour permettre la percolation verticale d'un polluant chimique jusqu'à la zone noyée de l'aquifère, d'autant que la quasi absence de composante argileuse ne permet pas de compter sur une fixation électrochimique notable du polluant.

### VII.2.- FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

Les causes habituelles de pollution liées aux agglomérations urbaines (cimetières, canalisations d'eaux usées, rejets, ordures ménagères) ne menacent pas le captage, compte tenu de sa situation géologique et des données actuelles du contexte local.

Des indications fournies dans le rapport de l'hydrogéologue-conseil nous retiendrons que la zone du captage est exclusivement dévolue aux activités agricoles ; de plus : *"aucune activité industrielle, aucun dépôt de produits chimiques, aucune décharge n'ont été recensés à proximité du point de captage, à l'exception de petits dépôts de végétaux et de déchets brûlés en bordure du ruisseau"*. Les routes proches, à desserte locale, présentent une faible circulation. La RD 907 plus importante passe à 300 m au nord et en aval écoulement (op. cit. § 6.1).

On ne peut toutefois pas exclure l'éventualité du transfert d'une pollution chimique liée à un rejet ou un dépôt sauvage dans le lit du ruisseau temporaire de Peironnelle qui passe à proximité du puits.

## VIII.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE

### VIII.1.- DÉFINITION ET PRESCRIPTIONS

*Le périmètre de protection immédiate a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité du captage (circ. du 24 juillet 1990)*

#### DÉFINITION

Le périmètre de protection immédiate du puits syndical d'Attuech est défini par les limites de la parcelle n° 240 de la section AC du plan cadastral de la commune de Massillargues-Attuech.

Cette parcelle est actuellement la propriété du syndicat ; conformément à la réglementation elle le restera aussi longtemps que le captage sera exploité pour l'alimentation humaine;

#### CLÔTURE

L'ensemble de la parcelle ouvrage sera entouré d'une solide clôture grillagée (*par exemple du type à mailles rectangulaires rigides*) d'une hauteur minimale de deux mètres.

La disposition précédente suppose une réfection de la clôture et son extension, notamment au delà du puits qu'elle borde présentement de trop près. Le solide portail actuel peut être conservé. Il restera muni d'une serrure.

## ACTIVITÉS

Toutes les installations et activités autres que celles liées au captage et à son entretien seront interdites à l'intérieur de ce périmètre.

Cette interdiction s'applique également à tous les dépôts et stockages de matières ou de matériel quelle qu'en soit la nature.

## ENTRETIEN

Les clôtures seront maintenues en bon état, et l'herbe régulièrement fauchée à l'intérieur de la parcelle (pas d'épandage d'herbicides).

## VIII.2.- AMÉNAGEMENT DU CAPTAGE

On sait qu'une forte proportion des cas de pollution, notamment bactériologique, observés sur les captages d'eau potable sont liés à une conception ou à un entretien défectueux de l'ouvrage lui-même ou de ses environs immédiats.

Afin d'assurer la protection sanitaire du captage dans de bonnes conditions, on observera les prescriptions suivantes :

**1.- DÉPASSEMENT DE LA MARGELLE.** Pour les puits, la partie extérieure de la margelle doit dépasser la surface du sol d'une hauteur supérieure à celle des plus hautes eaux susceptibles de submerger l'ouvrage, sans pouvoir être inférieure à 0,50 m.

Dans le cas considéré ici, on vérifiera que le dépassement actuel permet effectivement de se prémunir contre les débordements du ruisseau de Peironnelle.

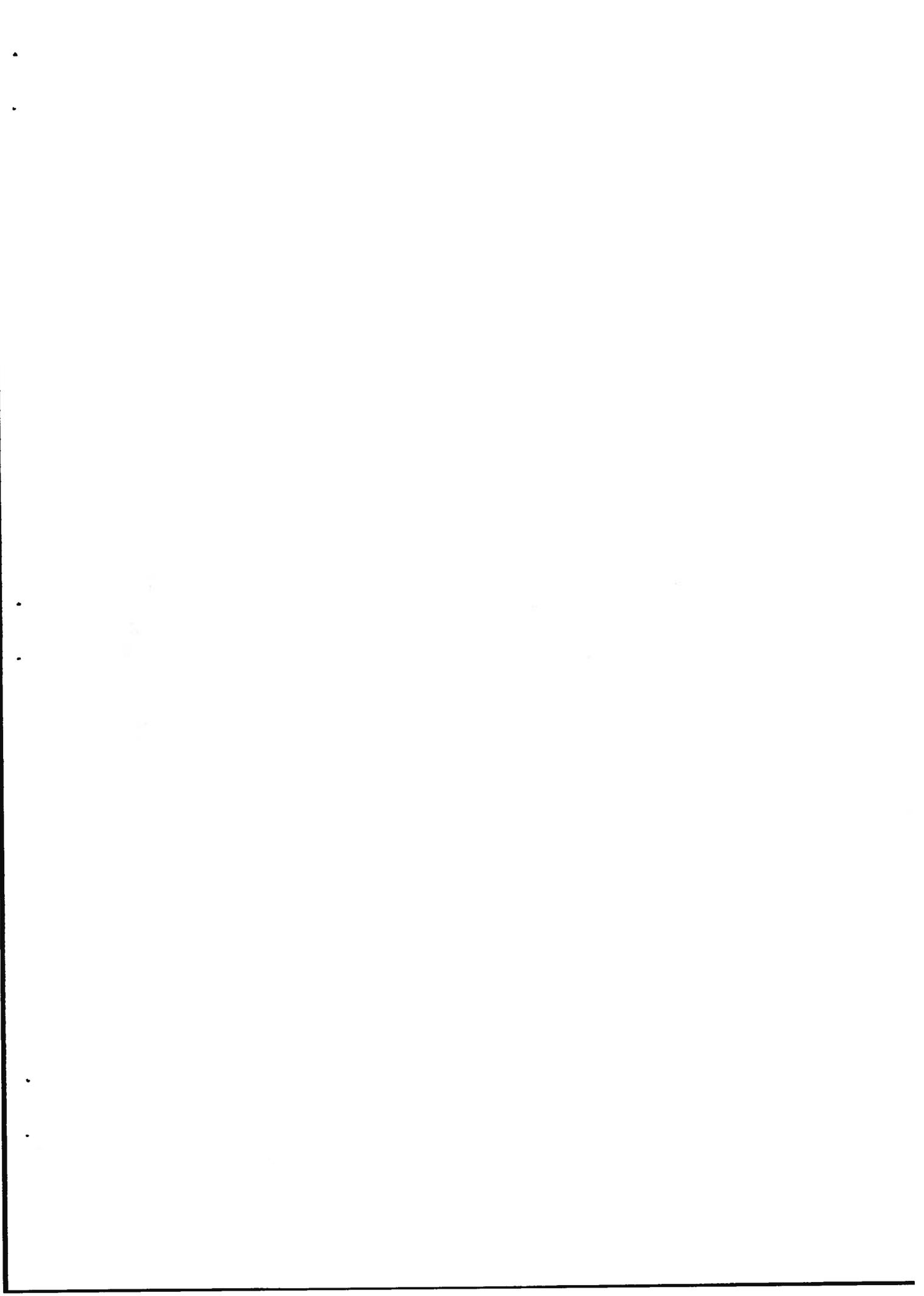
**2.- COLLERETTE ANNULAIRE** on réalisera, autour de la margelle, une collerette en béton, pentée vers l'extérieur et posée à plat sur le sol. Cette collerette sera raccordée à la margelle par un joint étanche.

Le but de ce dispositif est d'éviter l'infiltration rapide des eaux superficielles le long de l'extrados de l'ouvrage.

Les dispositifs d'aération seront munis de grilles pare-insectes.

**3.- ROBINET DE PRÉLÈVEMENT.** Pour permettre le contrôle sanitaire des eaux brutes, un robinet de prélèvement sera installé en sortie de l'ouvrage, ou à proximité immédiate de celui-ci.

Les conditions de contrôle imposent certaines règles d'aménagement :



- aménager un réceptacle permettant l'évacuation des eaux d'écoulement (il faut laisser s'écouler les eaux plusieurs minutes avant le prélèvement)
- laisser une hauteur libre d'au moins 40 cm entre le robinet et le réceptacle afin de pouvoir remplir les flacons
- prévoir un robinet pouvant résister au flambage (analyses microbiologiques)
- installer une identification permanente de la nature et de la provenance de l'eau qui s'écoule du robinet (panonceau, plaque gravée...)

4.- **DISPOSITIF DE DÉSINFECTION.** A toutes fins utiles, le maintien d'un dispositif de désinfection permanente de l'eau avant transfert dans les canalisations reste souhaitable.

### VIII.3.- SUIVI ANALYTIQUE SPÉCIFIQUE

7.- Afin de surveiller l'évolution de la qualité sanitaire sur le plan physico-chimique, il sera procédé, sur l'eau brute, à deux analyses par an (une en périodes de hautes eaux, une en basses eaux) relativement au paramètre suivant :

#### **simazine**

La durée effective de ce programme spécial sera déterminée par l'autorité sanitaire.

## IX.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE

### IX.1.- DÉFINITION

*Le périmètre de protection rapprochée doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes (circ. 24 juillet 1990)*

*Les notions de base à retenir pour délimiter ce périmètre sont :*

*la durée et la vitesse de transfert de l'eau entre les points d'émission de pollutions possibles et le point de prélèvement dans la nappe ;*

*le pouvoir de fixation et de dégradation du sol et du sous-sol vis-à-vis des polluants ;*

*le pouvoir de dispersion des eaux souterraines.*

Le périmètre de protection rapprochée du puits syndical d'Attuech est délimité cadastralement sur le schéma cartographique ci-contre.

Il inclut l'isochrone théorique à 50 jours, construite selon la méthode de Wyssling (1979)\*, pour des valeurs d'exhaure supposées permanentes, de 40 m<sup>3</sup>/h, avec les hypothèses suivantes :

- nappe infinie en écoulement uniforme,
- milieu supposé homogène, débits maximalisés permanents,

- transmissivité moyenne retenue :  $1,9 \times 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ ,
- épaisseur moyenne efficace de la nappe : 8 m,
- valeur retenue pour le gradient hydraulique en écoulement naturel: 0,0035.

\* (Wyssling L., 1979 : *Eine neue Formel zur Berechnung der Zuströmungsdauer des Grundwassers zu einem Grundwasser Pumpwerk*. Eclogae geol. Helv. 72, pp. 401-406 ; Basel )

On sait toutefois que les hypothèses simplificatrices retenues dans les calculs théoriques ne tiennent pas compte de l'hétérogénéité naturelle des magasins alluvionnaires ni des variations importantes des vitesses réelles de transfert qui en résultent.

Par mesure de sécurité, le périmètre retenu est donc notablement plus étendu que l'enveloppe de l'isochrone théorique.

## IX.2.- PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

*Sauf indication contraire, les prescriptions concernent les installations activités et travaux futurs.*

### A.- SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE INSCRIPTIBLES DANS LA RÉGLEMENTATION DES P.O.S.

Dans le plan d'occupation la commune concernée, le périmètre précédemment défini délimitera, sur son emprise, une zone spéciale classée NC, où la richesse à protéger est l'eau souterraine.

Les installations et activités suivantes y demeureront interdites :

- toutes constructions
- aménagement de terrains spécialement affectés à l'implantation d'habitations légères de loisir, quel qu'en soit le matériau constitutif,
- exploitation de sables et graviers
- fouilles dont la superficie excède 100 m<sup>2</sup> et dont la profondeur dépasse deux mètres,
- I.C.P.E. soumises aux règles de l'urbanisme, qu'elles relèvent de la procédure d'autorisation ou de déclaration

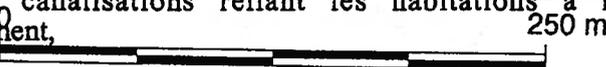
- dépôts spécifiques de matières toxiques, dangereuses, ainsi que de tous produits et substances susceptibles d'altérer la qualité chimique des eaux,
- dépôts d'ordures ménagères, centres de transit, de traitement, de broyage ou de tri de déchets déposantes,
- dépôts de matériaux inertes, de déblais, de gravats de démolition, d'encombrants, de métaux, de carcasses de véhicules,
- aires de récupération, démontage, recyclage de véhicules à moteur ou de matériel d'origine industrielle,
- cimetières,
- camping, caravaning,
- campements de nomades,
- hangars agricoles,

*Une fois inscrites dans l'arrêté de DUP, les interdictions attachées au périmètre de protection rapprochée s'appliquent, même en cas d'absence de POS ou d'annulation de ce document.*

**B. - SERVITUDES SPÉCIFIQUES NON INSCRIPTIBLES DANS LA RÉGLEMENTATION D'UN POS.**

**INTERDICTIONS**

- installation de canalisations de transport d'hydrocarbure liquides, de produits chimiques, d'eaux usées de toutes natures hormis les canalisations reliant les habitations à leur dispositif d'assainissement,
- installation de canalisations de transport d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques, d'eaux usées de toutes natures
- stockages souterrains de produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,



**PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE**  
(voir échelle graphique)

LES TURPUS

CAPTAGE DU PUIT SYNDICAL D'ATTUECH

- réservoirs ou stockages de produits chimiques, d'eaux usées de toutes natures, d'hydrocarbures liquides,
- I.C.P.E. non soumises aux règles de l'urbanisme, qu'elles relèvent de la procédure d'autorisation ou de déclaration
- épandage superficiel, déversement, rejet direct ou indirect sur le sol ou dans le sous-sol, d'eaux usées, de boues industrielles ou domestiques, ainsi que tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau, hormis l'épandage superficiel sur les surfaces agricoles régulièrement entretenues, d'engrais et de produits phytosanitaires,
- enclos d'élevage,
- installation de fumières, d'abreuvoirs, d'abris destinés au bétail,

## C.- AUTRES DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES OBSERVATIONS DIVERSES

### Ouvrages de prélèvement d'eau souterraine

#### 1.- *\*(ne concerne que l'existant)*

A toutes fins utiles, il sera procédé au recensement préalable des puits et forages existants, afin d'établir un "état zéro" de la situation avant l'entrée en vigueur de la D.U.P. Ce recensement sera effectué auprès des organismes détenteurs des informations requises (BRGM, DIREN, mairies...)

Une campagne d'information sera organisée par le pétitionnaire à l'intention des propriétaires de forages ou de puits situés à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée.

Cette campagne soulignera la menace que constitue, pour la nappe, la pénétration des substances polluantes à partir des ouvrages.

On y insistera sur la sévérité des peines encourues, au titre de l'article 22 de la loi du 3 janvier 1992 sur l'Eau, par les responsables d'une pollution des eaux souterraines ayant engendré des nuisances sur le plan sanitaire (*amende maximum : 500 000 F ; prison maximum : 2 ans*).

#### 2.- *\*(ne concerne que le futur)*

Pour les ouvrages de prélèvement soumis à autorisation au titre de la loi de janvier 1992 sur l'eau, l'installation de l'ouvrage sera réalisée conformément aux règles énoncées dans le règlement sanitaire départemental pour les forages d'eau potable.

**Cultures** *\*(concerne également l'existant)*

L'application du Code des bonnes pratiques agricoles, visé à l'article 2 du décret n° 93-1038 du 27 août 1993, est particulièrement recommandée à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée du puits syndical d'Attuech.

**Modification du tracé des voies de communication existantes et de leurs conditions d'utilisation. Créations.**

Les projets et études devront tenir le plus grand compte de la vulnérabilité des eaux souterraines dans ce secteur.

**Surveillance du ruisseau de Peironnelle**

Il est important de veiller activement à ce que le ruisseau de Peironnelle ne soient pas utilisé comme dépotoir ou comme site de rejets sauvages, spécialement sur la partie de son cours située à l'amont du captage.

Une sensibilisation de la population, notamment des propriétaires riverains peut s'avérer efficace pour détecter des rejets ou des dépôts suspects méritant une enquête approfondie (bidons, conditionnements de produits chimiques ...).

**XI.- RESPONSABILITÉ**

La commune Massillargues-Attuech et le SIAEP de Tornac-Massillargues-Attuech seront responsables, chacun pour ce qui le concerne, de l'application des prescriptions énoncées.

## XII.- CONCLUSION

Sous réserve de l'application des prescriptions énoncées, et de la conformité des résultats de l'ensemble des analyses prescrites par la réglementation, on peut émettre un avis favorable à l'utilisation du captage du puits syndical d'Attuech pour l'alimentation en eau potable du SIAEP de Tornac-Massillargues-Attuech..



Jean-Louis REILLE

Maître de Conférences à l'Université,  
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

Montpellier, le 9 juillet 1998

*L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, officiellement désigné par le Coordonnateur départemental est mandaté par l'administration. Le contenu de son rapport est intégralement destiné aux services de l'Etat, en tant que document préparatoire aux décisions de l'autorité administrative. Sa prestation ne peut, en aucun cas, être assimilée à une étude technique dont le pétitionnaire pourrait se prévaloir pour entreprendre.*





PREFECTURE DU GARD

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES  
DU GARD

NÎMES, LE 29 JAN. 2002

## ARRETE N° 2002-29.3

**AUTORISANT le syndicat des eaux de Tornac-Massillargues Attuech à utiliser l'eau du puits d'Attuech pour la consommation humaine, et déclarant d'utilité publique les travaux et les périmètres de protection.**

***Le préfet du Gard,  
Chevalier de la Légion d'honneur,***

**vii,**

- le code général des collectivités territoriales,
- le code de l'environnement, notamment les articles L214-1 à L214-6 et L215-13,
- le nouveau code de la santé publique, notamment les articles L1311-1, L1311-2, L1321-1 à L1321-9,
- le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique modifié,
- le code de l'urbanisme, et notamment les articles L126-1, L123-8, R126-1 et R126-2,
- la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964, modifiée, relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,
- le décret modifié n° 55-22 du 4 janvier 1955, portant réforme de la publicité foncière (article 36 - 2ème) et le décret d'application modifié n° 55-1530 du 14 octobre 1955 (article 73),
- le décret n° 67-1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi modifiée n° 64.1245 du 16 décembre 1964,
- le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles,
- les décrets n° 93-742 et n° 93-743 du 29 mars 1993 relatifs à l'application de l'article 10 de la loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992 abrogé par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000, et dont les dispositions sont contenues dans le code de l'environnement,
- le décret n° 94-841 du 26 septembre 1994 portant application de l'article 13-III de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, relatif à l'information sur la qualité de l'eau distribuée en vue de la consommation humaine,
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse adopté par le comité de bassin et approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 1996,
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux des Gardons adopté par l'arrêté interpréfectoral n° 01/00437 du 27 février 2001,
- l'arrêté du 22 novembre 1994, relatif au code des bonnes pratiques agricoles,
- l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 et l'arrêté préfectoral n° 99/2011 du 28 juillet 1999 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif,
- l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,
- l'arrêté du 24 mars 1998 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 4, 5, 20 et 22 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié, concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales,
- l'arrêté préfectoral du 15 septembre 1983, promulguant le règlement sanitaire départemental du Gard,
- l'arrêté préfectoral n° 94-01307 du 3 juin 1994 définissant le programme de contrôle des eaux destinées à la consommation humaine,

- l'arrêté préfectoral du 4 décembre 2000 portant ouverture d'enquête publique,
- la délibération du conseil syndical des eaux Tornac - Massillargues-Attuech, en date du 2 juin 1997
- le dossier de demande de déclaration d'utilité publique,
- les dossiers d'enquêtes d'utilité publique et parcellaire,
- l'avis du conseil départemental d'hygiène du 10 janvier 2002,
- l'avis du directeur départemental de l'équipement,
- l'avis du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement,
- l'avis du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- l'avis de la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales,
- l'avis du commissaire enquêteur du 27 février 2001,
- l'arrêté préfectoral n°2001-304-6 du 31 octobre 2001, portant création d'une délégation inter services de l'eau (DISE) et nommant le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, chef de la DISE,
- l'arrêté préfectoral n°2001-311-13 du 7 novembre 2001 portant délégation de signature à monsieur Roland COMMANDRE, chef de la délégation inter services de l'eau.

**CONSIDERANT l'utilisation du captage pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine.**

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture,

## **A R R E T E**

### **Article 1 : Objet de l'arrêté**

#### **1.1/ Bénéficiaire**

Le bénéficiaire des autorisations est le syndicat des eaux de Tornac-Massillargues Attuech représenté par monsieur le président du syndicat.

#### **1.2/ Ouvrages concernés**

**Dénomination : Puits d'Attuech**

**Situation cadastrale :** parcelle n° 240 section AC de la commune de Massillargues Attuech

**Coordonnées géographiques de l'ouvrage de captage, quadrillage Lambert III :**

**X = 735,10                      Y = 3 192,81                      Z = 120 m**

**Aquifère exploité :** Alluvions du Gardon                      **Profondeur :** 12,20 m

**Réseau de distribution desservi :** syndicat de Tornac

#### **1.3/ Déclaration d'utilité publique et autorisations**

Le bénéficiaire est autorisé à prélever l'eau de l'aquifère et à l'utiliser pour la consommation humaine dans les conditions énoncées à l'article 2.

Les travaux nécessaires à la dérivation des eaux souterraines, et les acquisitions de terrains et de servitudes, définis à l'article 3 ci-dessous, sont déclarés d'utilité publique.

Le bénéficiaire est autorisé à acquérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, en application du Code de l'Expropriation, les terrains et les servitudes nécessaires pour la réalisation du projet. Les expropriations devront être accomplies dans un délai maximum de 5 ans à compter de la notification du présent arrêté.

### **Article 2 : Conditions de l'autorisation**

#### **2.1/ Débit horaire et volume journalier autorisés**

*Le volume maximum qu'il est autorisé de pomper pour l'alimentation en eau potable est de 40 m<sup>3</sup>/heure et de 480 m<sup>3</sup>/jour.*

## 2.2/ Traitements

Toutes les eaux prélevées seront désinfectées pour permettre d'obtenir en permanence une eau conforme aux normes, le système de désinfection utilisera l'hypochlorite de sodium.

## 2.3/ Surveillance

Conformément à l'article 12 de la loi sur l'eau, le pétitionnaire devra équiper les ouvrages d'un dispositif de comptage sur chaque ouvrage permettant de connaître à tout moment les volumes d'eau prélevés. Les enregistrements ou à défaut les valeurs relevées au moins une fois par mois, seront conservés trois ans et tenus à disposition de l'autorité administrative, et des personnes morales de droit public.

La qualité de l'eau sera contrôlée par des prélèvements périodiques conformément aux dispositions du décret n° 89.3 du 3 janvier 1989 modifié, et de l'arrêté préfectoral n° 94.01307 du 3 juin 1994, qui seront réalisés aux points suivants, définis dans le fichier informatisé de la DDASS du Gard, par les codes suivants :

- \* CAP - PSV n° 0000001007      Puits d'Attuech sortie puits
- \* TTP - PSV n° 0000001557      Station d'Attuech sortie station
- \* UDI - PSV n° 0000001013      Massillargues Attuech Mairie

Les dispositions suivantes seront prises pour y permettre les prélèvements et le contrôle des installations :

- \* la canalisation de refoulement devra être équipée d'un robinet de prise d'échantillon d'eau brute avant traitement ;
- \* les agents des services de l'Etat chargés de l'application du Code de la Santé Publique ou de la loi sur l'eau, et ceux du laboratoire agréé, auront constamment libre accès aux installations ;
- \* l'exploitant, responsable des installations, est tenu de laisser à disposition des agents de l'Etat chargés du contrôle, le registre d'exploitation.

## 2.4/ Autres dispositions

Un suivi analytique spécifique devra être réalisé sur la simazine à raison de deux analyses par an, en période de basses eaux et en période de hautes eaux.

## 2.5/ Préservation des droits des tiers

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par les travaux, le bénéficiaire devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans les conditions qui seront définies par le service chargé de la police des eaux.

Il aura d'une manière générale à indemniser les tiers pour les servitudes afférentes à la protection de l'ouvrage ou pour les conséquences dommageables de son exploitation.

## Article 3 : Périmètres de protection

### 3.1/ Périmètre de protection Immédiate

#### 3.1.1/ Définition

Le périmètre de protection immédiate du puits d'Attuech est défini par les limites de la parcelle n°240 section AC du plan cadastral de la commune de Massillargues Attuech.

#### 3.1.2/ Réglementation

*Activités et aménagements :*

- \* toutes les activités et installations autres que celles liées aux captages et à leur entretien sont interdites
- \* des fertilisants ou produits phytosanitaires ne devront pas être utilisés pour l'entretien de la végétation,
- \* le périmètre de protection immédiate sera clos au moyen d'une solide clôture grillagée d'une hauteur de 2 m fermée au moyen d'un portail cadénassé.
- \* la clôture sera maintenue en bon état et l'herbe régulièrement fauchée à l'intérieur de la parcelle.

#### 3.1.3/ Aménagement des ouvrages de captage

*Les ouvrages de captage devront respecter les règles suivantes :*

- \* la margelle du puits doit être située à 50 cm minimum au-dessus du sol naturel
- \* elle sera protégée par un abri clos

- \* une cimentation de l'espace annulaire du forage ou une occlusion hermétique du raccord dalle-tube interdira les infiltrations d'eau de surface  
la communication avec les aquifères non captés
- \* le sol dans un rayon de 2 mètres autour de la margelle sera constitué par une dalle en béton, située à une cote supérieure à celle du sol, avec une pente permettant d'évacuer les eaux parasites vers l'extérieur
- \* aménagement d'un dispositif permettant le prélèvement d'eau brute
- \* les dispositifs d'aération seront munis de grilles pare-insecte
- \* la tête du puits sera mise hors d'atteinte des plus hautes eaux connues ou calculées.

## **3.2/ Périmètre de protection rapproché**

### **3.2.1/ Définition**

Les limites du périmètre de protection rapproché sont reportées sur le plan joint en annexe.

### **3.2.2/ Règles de prévention des pollutions**

Pour prévenir les risques de diminution de la protection naturelle assurée par la couche superficielle du terrain imperméable, on interdira ou réglementera les terrassements et les remblais dans les conditions suivantes :

- l'exploitation de gravières est interdite
- toutes les excavations, fouilles, fossés ou terrassements dont la profondeur excède deux mètres et la superficie 100 m<sup>2</sup> sont interdites.

Pour prévenir les risques de pollution par des produits susceptibles de dégrader la qualité de l'eau et de la rendre impropre à la consommation humaine, on interdira :

- les cimetières, les inhumations en terrain privé et les enfouissements de cadavres d'animaux.
- l'épandage et le stockage "en bout de champ" des boues issues de vidanges et de traitement d'eaux résiduaires.
- les aires de récupération, démontage, recyclage de véhicules à moteur ou de matériel d'origine industrielle.
- les centres de traitement ou de transit d'ordures ménagères.
- les installations de stockage ou de dépôts spécifiques de tous produits susceptibles d'altérer la qualité chimique ou bactériologique des eaux, notamment d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de gravats de démolition, d'encombrants, de carcasses de véhicules, de produits agricoles retirés du marché, de fumiers, d'engrais et de pesticides
- l'implantation de canalisations souterraines transportant des hydrocarbures liquides, des eaux usées de toutes natures, qu'elles soient brutes ou épurées, et toute autre substance susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux
- toute construction produisant des eaux résiduaires de type domestique ou assimilable.
- toute construction produisant des eaux résiduaires non assimilables au type domestique..
- le camping et le stationnement de caravanes
- le rejet ou l'épandage dans le milieu naturel d'eaux résiduaires qu'elles soient brutes ou épurées
- le parcage d'animaux.

Pour prévenir les risques de pollution par des produits susceptibles de dégrader la qualité de l'eau et de la rendre impropre à la consommation humaine, on réglementera les stockages, les dépôts, les transports et les usages dans les conditions suivantes :

- l'épandage souterrain d'eaux résiduaires prétraitées, de type domestique ou assimilable, dans le cadre de l'assainissement non collectif sera autorisé à condition d'utiliser une filière définie, en fonction de la nature du sol, par une étude spécifique.

- le stockage d'hydrocarbures sera limité à un usage domestique, avec un maximum de 5 m<sup>3</sup>, et réalisé hors sol.
- l'utilisation de produits phytosanitaires devra se faire dans les conditions d'emploi définies par le fabricant
- l'utilisation de composés azotés (fertilisants, engrais chimiques, effluents d'élevage définis dans l'arrêté du 22 novembre 1993) se fera dans les conditions définies au code des bonnes pratiques agricoles.
- le nombre d'animaux en pacage sera limité à la capacité de les nourrir sur le terrain sans apport extérieur de nourriture.
- la conception des puits ou forages devra être conforme aux règles suivantes :
  - ° la margelle du puits ou du forage doit être située à 50 cm au minimum au-dessus de sol naturel
  - ° réalisation d'une cimentation et d'une fermeture hermétique de l'espace annulaire, interdisant les infiltrations d'eau de surface
  - ° réalisation d'une étanchéisation du sol, sur un diamètre de 2 mètres au moins autour du forage ou du puits, au moyen d'une dalle bétonnée avec une pente vers l'extérieur
- la tête de forage devra être à une cote supérieure au niveau des plus hautes eaux connues ou calculées
- le captage devra être étanche afin qu'il n'y ait pas d'intrusion d'eau en cas d'inondation.

Pour prévenir les risques de pollution par des produits susceptibles de dégrader la qualité de l'eau et de la rendre impropre à la consommation humaine, les activités suivantes, soumises à autorisation, feront l'objet d'une étude attentive pour ces risques :

- 1/- Les installations classées pour la protection de l'environnement, pour
- \* l'emploi, la fabrication, le stockage ou le rejet de ces produits ;
  - \* la réalisation de captages privés.

Lorsqu'elles ne seront soumises qu'à déclaration, des prescriptions complémentaires compléteront en tant que de besoins les dispositions de l'arrêté type.

- 2/- Les activités soumises à autorisation ou à déclaration en application de la loi sur l'eau (article 10), décrites dans la nomenclature définie par le décret 93-743 du 24 mars 1993, notamment :

- \* les prélèvements d'eau dans la nappe exploitée
- \* le rejet d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol
- \* la ré injection dans une même nappe, après usage, de l'eau qui y a été prélevée
- \* l'implantation de canalisations de transport d'hydrocarbures ou de produits chimiques liquides
- \* les stations d'épuration
- \* les déversoirs d'orage
- \* les bassins d'infiltration d'eaux pluviales
- \* l'épandage de boues
- \* la création ou l'aménagement de routes (rubrique 530, rejets d'eaux pluviales)

#### **Article 4 : Durée de validité**

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le puits reste en exploitation dans les conditions fixées par celui-ci, et qu'il ne sera pas modifié.

#### **Article 5 : Notifications et publicité**

Le présent arrêté est transmis au bénéficiaire, en vue :

- de sa mise en œuvre ;
- de la mise à disposition du public de l'arrêté, par affichage en mairies concernées par l'enquête publique, pendant une durée d'un mois ;
- de son insertion dans le plan local d'urbanisme,
- de sa notification individuelle aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée ;
- de sa publication à la conservation des hypothèques dans un délai de 3 mois.

#### **Article 6 : Délais de mise en conformité des ouvrages avec les règles prescrites**

Le puits d'Attuech devra être conforme aux règles édictées par le présent arrêté dans un délai d'un an à compter de sa notification.

## Article 7 : Exécution

Le secrétaire général de la Préfecture, le président du syndicat de Tornac, le maire de la commune de Massillargues Attuech, le délégué interservices de l'eau, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental de l'équipement, la directrice départementale des affaires sanitaires et sociales, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Gard.

**P. le préfet et par délégation,  
Le chef de la DISE,**

**Signé Roland COMMANDRE.**

POUR AMPLIATION

Le chef de la D.I.S.E.

R. COMMANDRE

### Délais et voies de recours :

**Le présent arrêté peut être déféré au tribunal administratif de Montpellier (6 rue Pitot).**

→ **en ce qui concerne le code de l'environnement, dans le cadre de l'autorisation de prélever l'eau et de l'utiliser pour la consommation humaine:**

- \* par le demandeur ou l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification,
- \* par les tiers, personnes physiques ou morales et les communes intéressées ou leurs groupements, dans un délai de quatre ans à compter de son affichage en mairie.

→ **en ce qui concerne la déclaration d'utilité publique, dans le cadre de la dérivation des eaux souterraines et superficielles et de la mise en place des périmètres de protection :**

- \* par toute personne ayant intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de son affichage en mairie.

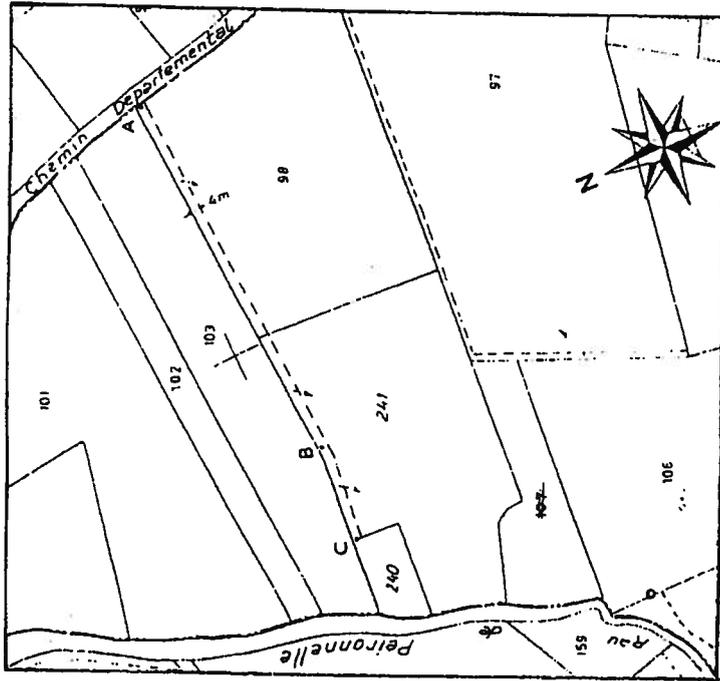
→ **en ce qui concerne les servitudes publiques :**

- \* par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

### Annexes :

- Périmètres de protection immédiate et rapprochée
- Etat parcellaire.

**Extrait Cadastral**

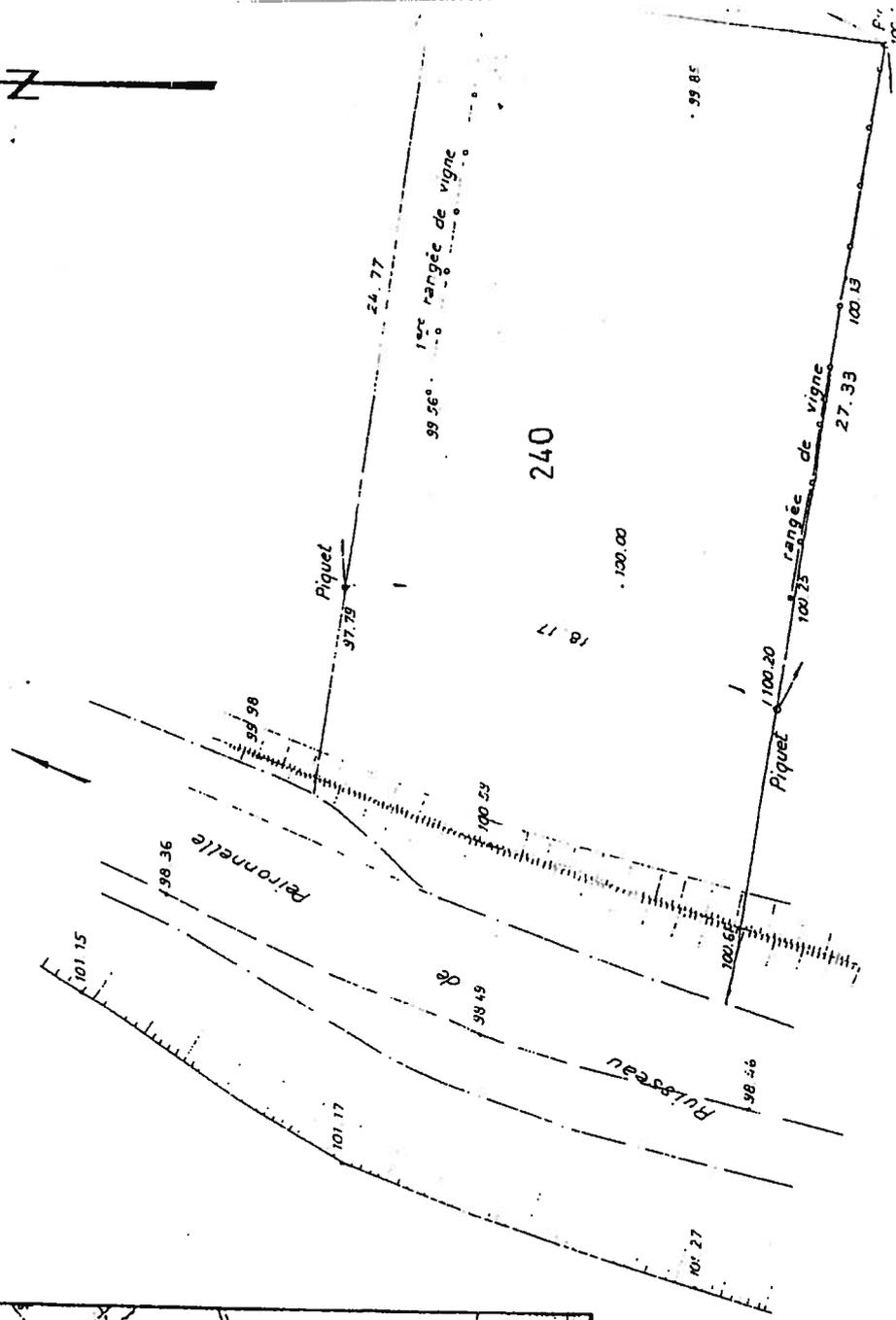


Ech: 1/2000

**Surface cadastrale**

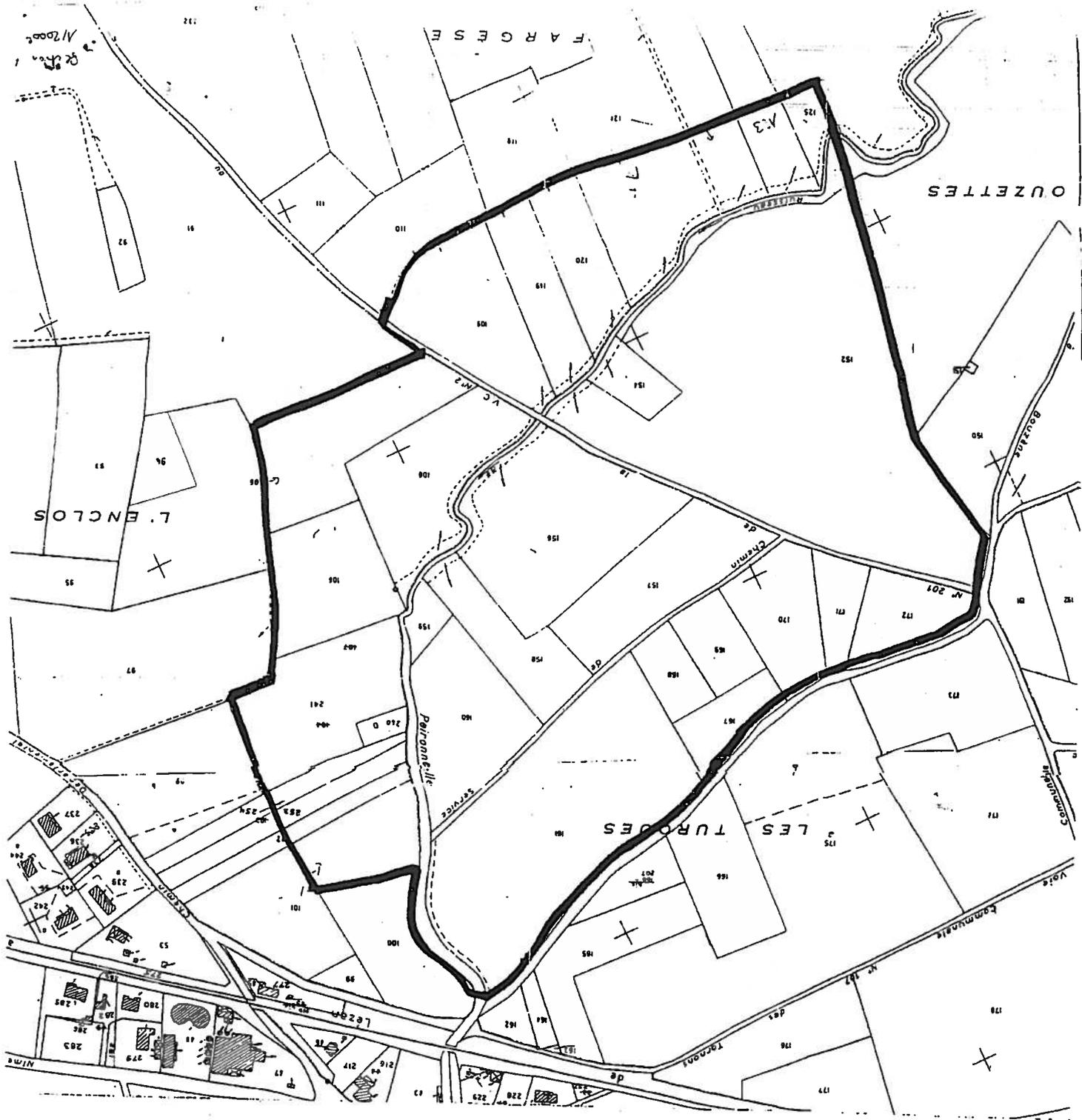
-  684 m<sup>2</sup> cédé par le G.F.A du Coudoulous au syndicat intercommunal.
  -  Conservé par le G.F.A
  -  Limite cadastrale non visible
  -  Nivellement non rattaché au N.G.F
- Nota : Les limites indiquées n'ont pas fait l'objet d'un bornage, elles ne sont donc pas opposables aux tiers.*

Sur A.B.C : Servitude de passage à créer sur la propriété du G.F.A du Coudoulous au profit du syndicat intercommunal de Tornac - Massillargues - Attuech L : 4m Long 195m env. Surface : 780 m<sup>2</sup> env. parcelle n° 98 Long : 105 m env. parcelle n° 241 Long : 90 m env.



ECH : 1/200

**PUITS D'ATTUECH**  
ANNEXE 1 : Périmètre de protection immédiate



**PUITS D'ATTUECH**  
**ANNEXE 2 : Périmètre de protection rapprochée**

**PUITS D'ATTUECH**  
ANNEXE 3 : Etat parcellaire

PROPRIETAIRES DES PARCELLES INCLUSES		DANS LE PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE DU CAPTAGE DU PUIT DE MASSILLARGUES-ATTUECH-30-									
NOM-PRENOM	DATE/LIEU NAISSANCE	EPoux/DATE NAISSANCE	DEPART	REFERENCE PARCELLE	SECTION	NUMERO	SURFACE	LIEU-DIT	NATURE		
				COMMUNE			EN M2				
1	SOUJOL Yvan	17/06/32 - 30 - Massillargues Attuech	30	Massillargues Attuech	AC	96	21242	L'enclos	VI		
2	CABANE Lucette	27/04/29 - 30 - Lézan	30	Massillargues Attuech	AC	101	11545	L'enclos	VI		
3	CABANE René	10/05/29 - 30 - Massillargues Attuech	30	Massillargues Attuech	AC	102	2626	L'enclos	VI		
4	FERMAUD Inès	21/03/1900 - 30 - Massillargues Attuech	30	Massillargues Attuech	AC	106	8061	L'enclos	VI		
5	BERNARD François	14/11/11 - 30 - Lézan	30	Massillargues Attuech	AC	108	10295	L'enclos	VI		
6	PRIVAT Jacques	21/02/33 - 30 - Massillargues Attuech	30	Massillargues Attuech	AC	109	9470	Fargese	T		
7	ROUMAISON Jean Paul	23/05/43 - 30 - Tomac	30	Massillargues Attuech	AC	119	5345	Fargese	VI		
8	LAPORTE Raymond	19/02/11 - 30 - Massillargues Attuech	30	Massillargues Attuech	AC	120	4952	Fargese	VI		
9	PRIVAT Alain	20/02/52 - 30 - Aîls	30	Massillargues Attuech	AC	121	31550	Fargese	VI		
10	PRIVAT Jacques	21/02/33 - 30 - Massillargues Attuech	30	Massillargues Attuech	AC	123	16926	Fargese	VI		
11	BLANC Henri	15/12/30 - 30 - Durrfort	30	Massillargues Attuech	AC	125	1695	Fargese	T		
12	VIGNE Christian	08/05/57 - 30 - Aîls	30	Massillargues Attuech	AC	152	90545	Les Crouzettes	VI		
13	VIGNE Christian	08/05/57 - 30 - Aîls	30	Massillargues Attuech	AC	153	3415	Les Crouzettes	L		
14	VIGNE Christian	08/05/57 - 30 - Aîls	30	Massillargues Attuech	AC	154	2175	Les Crouzettes	VI		
15	AUDONNEAU André	30/05/37 - 59 - Lille	30	Massillargues Attuech	AC	156	15435	Les Turques	T		
16	AUDONNEAU Daniel	07/03/64 - 30 - Nîmes	30	Massillargues Attuech	AC	157	8915	Les Turques	T		
17	AUDONNEAU Daniel	07/03/64 - 30 - Nîmes	30	Massillargues Attuech	AC	158	5450	Les Turques	T		
18	FERMAUD Inès	21/03/1900 - 30 - Massillargues Attuech	30	Massillargues Attuech	AC	159	1140	Les Turques	L		
19	FERMAUD Inès	21/03/1900 - 30 - Massillargues Attuech	30	Massillargues Attuech	AC	160	8895	Les Turques	VI		
20	PREJET Max	09/08/51 - 30 - Aîls	30	Massillargues Attuech	AC	161	25645	Les Turques	VI		
21	BESSON Pierre	30/01/57 - 30 - Nîmes	30	Massillargues Attuech	AC	167	3161	Les Turques	VI		
22	JONQUET Alice	25/08/34 - 30 - Logrian	30	Massillargues Attuech	AC	168	2433	Les Turques	VI		
23	BESSON Pierre	30/01/57 - 30 - Nîmes	30	Massillargues Attuech	AC	169	3011	Les Turques	T		
24	JONQUET Alice	25/08/34 - 30 - Logrian	30	Massillargues Attuech	AC	170	5845	Les Turques	VI		
25	VIGNE Christian	08/05/57 - 30 - Aîls	30	Massillargues Attuech	AC	171	2505	Les Turques	VI		
26	VIGNE Christian	08/05/57 - 30 - Aîls	30	Massillargues Attuech	AC	172	4675	Les Turques	VI		
27	GFA DU GOUDOULOUS	GENERARGUES - 30 -	30	Massillargues Attuech	AC	241	10246	L'enclos	VI		
28	CABANE Bruno	06/06/61 - 30 - Aîls	30	Massillargues Attuech	AC	253	3090	L'enclos	VI		
29	CABANE Raymond	10/09/27 - 30 - Massillargues Attuech	30	Massillargues Attuech	AC	254	3086	L'enclos	VI		
				LAURENT J.							

