

République française

MINISTÈRE CHARGE DE LA SANTÉ

Direction générale de la santé
Sous direction de la prévention des risques
liés à l'environnement et à l'alimentation

DÉPARTEMENT DU GARD

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

**DÉTERMINATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION
DES POINTS DE PRÉLÈVEMENT D'EAU
DESTINÉE A LA CONSOMMATION HUMAINE**

COMMUNE DE CAVILLARGUES
FORAGE F 85 DU VALLON D'AUZIGUE

EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE

(Maître d'ouvrage : COMMUNE DE CAVILLARGUES)

par

Jean-Louis REILLE

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

FÉVRIER 2011

Le 7 juin 2010, à la demande de Monsieur le Préfet du GARD et de Monsieur le Maire de CAVILLARGUES, je me suis rendu dans les communes de CAVILLARGUES et de SABRAN pour y examiner la vulnérabilité de **trois captages publics** d'eau destinée à l'alimentation humaine de la population de CAVILLARGUES, et en déterminer les périmètres de protection, en application des articles L 1321-2 et R 1321-13 du Code de la santé publique.

J'ai parcouru les lieux en compagnie de M. J.M. VEAUTE, représentant la Délégation Territoriale du Gard de l'Agence Régionale de Santé du Languedoc-Roussillon (DT 30 ARS, anciennement DDASS du Gard) et de M. Dehais, technicien du Service des Eaux, représentant la commune de CAVILLARGUES.

I.- INFORMATIONS GÉNÉRALES

La commune de CAVILLARGUES gère actuellement un réseau d'adduction qui est alimenté en eau de consommation par trois unités de captage qui sont : 1/ le champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F 91 et F 94), 2/ le forage F 85 du Vallon d'Auzigue et 3/ la source d'Auzigue. Ces trois captages, échelonnés du sud vers le nord dans le Vallon du même nom, sur environ un kilomètre, ont la particularité administrative de se situer sur la commune de SABRAN qui s'étend au nord de la commune de CAVILLARGUES (VOIR FIGURE N° 1).

L'historique de la situation actuelle mérite d'être être rappelé.

1/ Cet ensemble de captages a fait l'objet, en septembre et octobre 2000, de rapports hydrogéologiques de Monsieur Yvon Ballue, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé. Les limites des Périmètres de Protection Rapprochée (et Immédiate) ont été reportées uniquement sur un fond cartographique au 1/25 000ème et non sur un fond cadastral permettant d'identifier les propriétaires (et les ayants droit) des parcelles concernées par des servitudes (voire des expropriations). Cet inventaire cadastral a été laissé à l'initiative du bureau d'études missionné par la commune de CAVILLARGUES, et au service de l'État concerné.

2/ Par ailleurs, il s'est avéré que l'enquête publique réalisée en 2003, n'a pas fait l'objet d'une information des propriétaires concernés, par lettre recommandée avec avis de réception.

3/ En l'absence de délimitation parcellaire dans les rapports hydrogéologiques mentionnés ci-dessus, la décision a été prise, dans la plupart des cas, d'intégrer automatiquement la totalité des parcelles concernées (souvent très étendues) dans les Périmètres de Protection Rapprochée. Ce choix, non justifié sur le plan strictement hydrogéologique, a suscité des désaccords lors de l'enquête publique menée en 2010, des habitations préalablement exclues des Périmètres de Protection (tels que définis cartographiquement par l'hydrogéologue agréé) se trouvant incluses dans les vastes propriétés agricoles affectées par la délimitation finale.

En conséquence, une nouvelle procédure de régularisation des captages publics d'eau destinée à la consommation humaine de la commune de CAVILLARGUES a été engagée, et nous avons été désigné par Monsieur le Préfet du Gard pour établir de nouveaux avis hydrogéologiques. Ces avis comportent, en particulier, une délimitation cadastrale des Périmètres de Protection Rapprochée. En outre, cette nouvelle procédure prend en considération les remarques figurant dans le rapport du commissaire enquêteur du 22 mars 2010.

Préalablement aux enquêtes publiques de 2003 et 2010, les captages concernés ont fait l'objet de dossiers complets et de dossiers préparatoires, dossiers dont la mise au point a été confiée par la commune de CAVILLARGUES au bureau d'études GINGER-SIEE (MONTPELLIER).

Les résultats de ce long travail sont consignés dans plusieurs documents dont, notamment :

1/ *“Commune de Cavillargues (Gard) ; Captages en eau potable de la commune ; forages F 85, F 91, F94 ; Régularisation des usages de l'eau pour l'alimentation en eau potable ; Dossier d'enquête publique ; pièce 3 : études sommaires et préalables ; dossier M 07.03.0006 ; Décembre 2007 ”.*

2/ *“Commune de Cavillargues ; ; Captages en eau potable de la commune ; Régularisation des autorisations d'usage de l'eau pour l'alimentation humaine ; Etude préalable ; Source d'Auzigue ; dossier 99 03 26 (SO-EP) / DM /a ; Février 2002 ”.*

3/ *“Commune de Cavillargues ; Captages en eau potable de la commune ; Source d'Auzigue ; Régularisation des autorisations d'usage de l'eau pour l'alimentation humaine ; Dossier d'enquête ; 99 03 26 (SO-DUP) / DM /a ; Octobre 2002 ”.*

Ces documents seront ci-après dénommés, de manière indivise, : « le dossier préparatoire ».

Ils incluent notamment l'étude d'implantation des forages et les essais par pompage les concernant, essais réalisés sous la direction de MM J.M. François et D. Michel, du bureau d'études BERGA Sud. Les résultats de ces travaux sont consignés dans les rapports correspondants. Ils seront désignés ci-après, de manière indivise, « le rapport de l'hydrogéologue conseil ».

Les trois précédents rapports de Monsieur Yvon Ballue, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, officiellement désigné par le Monsieur le Préfet du Gard pour fournir un avis sanitaire sur les captages susmentionnés, à savoir les forages F 91 et F 94 (constituant « le champ captant du Moulin d'Auzigue »), le forage F 85 du Vallon d'Auzigue, et la source d'Auzigue, (Y. Ballue, octobre 2000), seront ci-après dénommés, de manière indivise : « le rapport HA 2000 ».

Le rapport du commissaire enquêteur (22 mars 2010) et les pièces annexes seront désignées sous le nom « le rapport du commissaire enquêteur de 2010 ».

Outre ces documents, les principales autres pièces à verser au dossier nous ont été communiquées par la DT30-ARS

Les données dont nous disposons sur ces dossiers, jointes à nos récentes observations sur le terrain, nous mettent en mesure de fournir des avis sanitaires définitifs. Ces avis pourront être complétés après réception des analyses dites « de première adduction » sur chacun des captages concernés.

Le présent rapport concerne le forage F 85 du Vallon d'Auzigue.

Ce forage, d'une profondeur de 56 m, exploite le même aquifère multicouches (dit « des sables turoniens »), que le champ captant du Moulin d'Auzigue, quoiqu'il n'en sollicite vraisemblablement pas les mêmes niveaux perméables.

II.- SITUATION GÉOGRAPHIQUE DU FORAGE F 85

VOIR FIGURES N° 1 et 2

COORDONNÉES DU FORAGE F 85 :

$x = 775,290$; $y = 3205,620$; $z \cong 170$ m NGF ;
(quadrillage kilométrique de la projection LAMBERT III zone sud ;
(données en ligne, extraites de la Banque du Sous Sol)

Numéro d'identification BSS/BRGM du captage : 0913 7 X 0019 / AUZI

RÉFÉRENCES CADASTRALES

Parcelle : 25

Section cadastrale : D01

Lieu-dit : « Combe d'Auzigue »

Commune de SABRAN

PRINCIPALES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES DE PROXIMITÉ :

1/ Zone de pleine nature; 2/ absence d'habitations proches ; 3/ présence d'un chemin de service, très peu fréquenté à une dizaine de mètres de l'ouvrage et en rive gauche du ruisseau d'Auzigue ; 4/ zone éventuellement inondable en période de forte crue.

III.- SITUATION GÉOLOGIQUE.

VOIR FIGURE N° 3

feuille de PONT-ST-ESPRIT au 1/50 000^{ème} n° 913

REMARQUES :

D'après la carte géologique citée, le captage considéré est situé sur les formations gréso-argileuses du Crétacé supérieur (Turonien).

L'examen sur place confirme globalement les données de la carte grâce à la morphologie et aux affleurements observables dans le secteur examiné.

Les données recueillies en cours de foration corroborent cette conclusion.

IV.- HYDROGÉOLOGIE. ORIGINE DE L'EAU.

IV.1.- NATURE DE L'AQUIFÈRE EXPLOITÉ

Il s'agit vraisemblablement d'un aquifère multicouches, composé de corps grésosableux lenticulaires aquifères, le plus souvent indépendants et intercalés dans des niveaux argileux imperméables qui les isolent hydrauliquement les uns des autres.

Cette interprétation s'accorde avec le fait que les ouvrages F91 et F94 du champ captant du Moulin d'Auzigue, pourtant voisins, ne s'influencent pas en cours de pompage.

IV.2.- NATURE ET PROPRIÉTÉS DU MAGASIN

Comme l'ont montré les observations relevées en cours de foration, le magasin est constitué par des sables fins et des grès fins à ciment calcareux. Il est caractérisé par une porosité d'interstices, vraisemblablement doublée d'une porosité de fractures (au moins dans les niveaux les mieux cimentés).

IV.3.- ORIGINE DE L'EAU

La majeure partie de l'eau captée provient des infiltrations pluviales sur les affleurements de la roche magasin, sans qu'on puisse négliger une alimentation par drainance verticale descendante à travers les niveaux intercalaires peu perméables.

IV.4.- DÉBITS EXPLOITABLES.

La principale conclusion des essais par pompage sur l'ouvrage F 85, effectués dans les règles de l'art, en avril 1985, sous la direction du bureau d'études BERGA Sud est indiquée ci-après :

CONCLUSION

Le forage d'exploitation du vallon d'Auzigues (commune de Cavillargues) réalisé à 15.5 m du forage de reconnaissance a montré des caractéristiques comparables quoique légèrement inférieures à celles observées sur ce dernier.

Il conviendra donc d'exploiter cet ouvrage à un débit de 10 m³/h pour un niveau dynamique situé à 28 m.

Le prélèvement quotidien sera limité à 100 m³.

(Dossier préparatoire, décembre 2007, Volet 2, p.5)

Compte tenu de l'ensemble des données figurant dans ce document, considérant que des prélèvements de 10 m³/h pendant 10 heures par jour sur l'ouvrage F 85, représentent des valeurs d'exhaure à ne pas dépasser, nous pensons faire une estimation raisonnable en proposant d'autoriser, dans l'arrêté préfectoral portant Déclaration d'Utilité Publique, un débit quotidien maximal n'excédant pas 100 m³/jour sur cet ouvrage.

Cette estimation est faite sous réserve de sa compatibilité avec les prescriptions du Code de l'environnement (lequel vise à limiter les prélèvements d'eau sur le milieu naturel).

V.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L' OUVRAGE

Voir figure 5

VI.- PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU CAPTÉE

Une analyse réglementaire de première adduction figurant dans le rapport HA 2000 a été naguère effectuée par BBL-Montpellier sur des prélèvements d'eau brute, du 22 juin 2000. Il s'agit d'une analyse de type PA12 (n° DDASS 0012788).

VI.1. BACTÉRIOLOGIE

Eau bactériologiquement potable en fonction des éléments recherchés à la date du prélèvement (spores de bactéries sulfito-réductrices, coliformes totaux, coliformes thermotolérants, streptocoques fécaux,)

Tous les dénombrements significatifs ont fourni la valeur zéro.

VI.2.- CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES

Les éléments dosés correspondaient aux exigences réglementaires de la physico-chimie des eaux destinées à l'alimentation humaine à l'exception de la turbidité (3,90 unités NTU contre 2 unités NTU) et du fer total (dont la teneur de 450 µg/l excède notablement la valeur réglementaire limite de 200 µg/l). Ces dépassements nous semblent sans gravité excessive, dans la mesure où les paramètres en excès ne présentaient pas de risques sanitaires majeurs, ces valeurs diminuant souvent dans le temps par suite du développement de l'ouvrage. En outre, les eaux issues des différents captages communaux sont mélangées, et c'est la teneur du mélange final qui est à considérer sur le plan sanitaire.

Par ailleurs, les teneurs en éléments toxiques et indésirables y étaient inférieures aux limites de qualité énoncées (en l'an 2000) par la réglementation en vigueur.

La minéralisation et la dureté étaient élevées, (TH = 36,7 degrés français ; conductivité à 20° C = 628 µs.cm⁻¹), résultats en accord avec la présence d'un ciment carbonaté dans les grès du Turonien.

La valeur de la concentration en nitrates (4,4 mg/l) était faible. Les valeurs des autres paramètres azotés étaient inférieures aux seuils de détection analytique.

DONNÉES ANALYTIQUES PLUS RÉCENTES RELATIVES AU MÉLANGE DES EAUX BRUTES DES TROIS CAPTAGES

-1 Les résultats d'une analyse de contrôle du type NP2CL nous ont été récemment transmis par la DT 30-ARS. Cette analyse ne concerne que l'eau commune aux trois captages, prélevée sur le lavoir public de CAVILLARGUES, à la date du 18 septembre 2007 (analyse BBL, rapport n° 070901084). Une contamination bactériologique modérée y a été mise en évidence (pluie signalée la veille du prélèvement). Du point de vue physico-chimique, tous les (nombreux) paramètres mesurés étaient conformes aux exigences réglementaires, spécialement les pesticides. La teneur en **nitrates** est de **8,7 mg/l**.

Outre les caractéristiques chimiques, la radioactivité totale était inférieure à la limite de tolérance (0,1 mSv/an).

-2 Le prélèvement d'eau brute du 20 novembre 2008 effectué au **réservoir commun** du Moulin d'Auzigue (type NRPSR, contrôle sanitaire) par **IPL SANTÉ ENVIRONNEMENT DURABLES MÉDITERRANÉE** donne des résultats conformes aux exigences réglementaires pour les limites de qualité des eaux brutes d'alimentation. La teneur en **nitrates** y est de **19 mg/l**.

-4 Les données ci-dessous, issues des services en ligne de l'État, ne concernent que l'eau commune aux trois captages, effectivement **distribuée dans le réseau public, après traitement**, à la date du 7 juillet 2010. La teneur en nitrates était de **13 mg/l**.

-3 Le prélèvement d'eau brute du 20 juillet 2010 effectué au réservoir commun du Moulin d'Auzigue par IPL SANTÉ ENVIRONNEMENT DURABLES MÉDITERRANÉE donne des résultats conformes aux exigences réglementaires pour les limites de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine. La teneur en nitrates y était de **18 mg/l**.

NB. Une analyse dite « de première adduction » récente, du type CPASØ2 de l'eau du forage F 85 devra nous être communiquée afin de compléter, si nécessaire, le présent avis sanitaire.

VII.- VULNÉRABILITÉ DE L'AQUIFÈRE

VII.1.- VULNÉRABILITÉ INTRINSÈQUE.

Les sables et les grès à ciment calcaireux, relativement profonds, qui constituent la partie productive de l'aquifère d'âge turonien sont des formations sédimentaires granulométriquement fines, à porosité essentiellement texturale.

Elles sont donc naturellement bien protégées contre les contaminations bactériennes en provenance de la surface. Cette remarque est d'autant plus fondée que les sables et grès aquifères se trouvent intercalés dans des niveaux à dominante argileuse.

Cette protection naturelle ne vaut pas pour les contaminations chimiques par des produits peu dégradables, **nitrates et pesticides en particulier**.

VII.2.- FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX ACTUELS

Le dossier préparatoire (pages 14 et 15), présente un inventaire réputé exhaustif des risques dans les environs du bassin d'alimentation du forage F 85. Sans entrer dans le détail de cet inventaire, on retiendra qu'aucun des éléments environnementaux actuellement observés ne semble constituer, à lui seul, une menace pour la qualité sanitaire de l'eau captée.

Il n'en irait pas de même dans le cas d'une modification notable de l'environnement : par exemple des défrichements suivis par l'implantation de cultures consommatrices d'engrais azotés, de produits phytosanitaires et/ou pesticides.

VIII.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE (PPI)

Les limites du périmètre de protection immédiate sont établies afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

VIII.1.- DÉFINITION ET PRESCRIPTIONS

Définition

Le Périmètre de Protection Immédiate du forage F 85 du Vallon d'Auzigue sera défini par un polygone dont les côtés se situeront, en tous points, à une distance minimale de huit mètres de la tête du forage.

Le maître de l'ouvrage présentera au service de l'Etat chargé de l'instruction du dossier une proposition conforme à cette prescription.

Conformément à la réglementation, la surface ainsi délimitée sera (ou restera) acquise en pleine propriété par le maître de l'ouvrage.

NB. Rien ne s'oppose à ce que le Périmètre de Protection Immédiate du forage F 85 du Vallon d'Auzigue soit représenté, par exemple, par le PPI actuel ou par les limites des parcelles 25 et 26, à la condition que le tracé final dudit périmètre tienne compte de la distance minimale précédemment proposée.

COMMUNE DE CAVILLARGUES

FORAGE F 85 DU VALLON D'AUZIGUE

EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE
ARRIVÉ LE
21 JAN 2013
ARS Langue d'Oc Délégation Territoriale du Gard

*Modifications rédactionnelles en date du 7 janvier 2013.
(les modifications sont portées en caractères gras soulignés)*

Annule et remplace toute version antérieure.

Page n° 6

Début du texte modifié

VIII.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE (PPI)

Les limites du périmètre de protection immédiate sont établies afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

VIII.1.- DÉFINITION ET PRESCRIPTIONS

Définition

Le Périmètre de Protection Immédiate du forage F 85 du Vallon d'Auzigue sera défini par un polygone dont les côtés se situeront, en tous points, à une distance minimale de deux mètres cinquante de la tête du forage.

Le maître de l'ouvrage présentera au service de l'Etat chargé de l'instruction du dossier une proposition conforme à cette prescription.

Conformément à la réglementation, la surface ainsi délimitée sera (ou restera) acquise en pleine propriété par le maître de l'ouvrage.

NB. Rien ne s'oppose à ce que le Périmètre de Protection Immédiate du forage F 85 du Vallon d'Auzigue soit un polygone quelconque, à la condition que le tracé final dudit périmètre tienne compte de la distance minimale précédemment proposée.

Fin du texte modifié

fait à Nîmes, le 7 janvier 2013

Jean-Louis REILLE

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, désigné par le préfet sur proposition du 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.

Quelle que soit la solution retenue, la superficie délimitée par le PPI devra correspondre aux limites d'une ou plusieurs parcelles cadastralement identifiables. Si tel n'était pas le cas, on devrait recourir à un découpage cadastral spécifique

Clôture

Le périmètre finalement adopté sera entouré d'une solide clôture grillagée d'une hauteur minimale de deux mètres, 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'appliquera également à tous les dépôts et stockages de matières ou de matériel quelle qu'en soit la nature.

Entretien

La clôture sera maintenue en bon état, et l'herbe régulièrement fauchée à l'intérieur du PPI (sans utilisation d'herbicides).

VIII.2.- AMÉNAGEMENT DU CAPTAGE

L'aménagement actuel du captage est décrit dans le rapport HA 2000.

Le forage est à l'intérieur d'un cuveau cimenté- profond de 1.20m environ, d'une longueur de 1.80m, large d'environ 1m - dont l'ouverture se situe à une vingtaine de centimètres au-dessus d'une dalle bétonnée -hors sol - supportant le local technique. Le tube de tête du forage a été coupé à 0.10m au-dessus du fond du cuveau, soit un mètre environ sous le TN.

Des orifices percés dans les parois permettent le passage de la conduite d'exhaure et des cables électriques.

L'ouverture supérieure du cuveau n'est pas étanche : il est fermé par deux tôles posées sur cadre-cornières, maintenues par barre métallique cadénassée.

La tête de forage n'est pas étanche : elle est recouverte d'une plaque métallique avec réservations pour colonne captante et cables non étanches.

En cas de pénétration d'eaux superficielles dans le cuveau, celles-ci peuvent se déverser dans le forage.

Il importe de noter que la plupart des aménagements préconisés par Y. BALLUE (sinon tous), avaient été réalisés à la date de notre visite.

Néanmoins, nous tenons à rappeler ci-dessous, à toutes fins utiles, les principales dispositions de principe à respecter en matière d'aménagement de forage d'eau destinée à la consommation humaine.

Afin d'assurer la protection sanitaire du captage dans de bonnes conditions, on observera (ou on continuera d'observer) les prescriptions suivantes, illustrées par le schéma ci-joint (voir figure 6) :

1.- Dépassement du tube

Pour les forages, la partie extérieure du tube doit dépasser la surface du sol environnant d'une hauteur supérieure à celle des Plus Hautes Eaux (PHE) susceptibles de submerger l'ouvrage, sans pouvoir être inférieure à 0,50 m.

Pour cela le tube de forage sera, si nécessaire, prolongé vers le haut jusqu'à la hauteur requise par un pré tube de surface muni d'un opercule boulonné. Le raccord tube/pré tube sera étanche.

2.- Abri.

La tête de forage sera protégée par un abri couvert, fermé par un opercule étanche. Il sera conçu de manière à permettre la manutention des pompes.

3.- Dalle de plancher

Le plancher de l'abri sera constitué par une dalle en béton étanche comportant une pente permettant l'évacuation rapide des eaux parasites vers l'extérieur.

Cette dalle ne devra pas être établie à une cote inférieure à celle du sol environnant l'abri. Les installations "en creux" qui jouent le rôle de réceptacle pour les eaux de pluie sont rigoureusement prosrites. A ce titre, la situation actuelle, précédemment décrite, ne peut être acceptée.

Si nécessaire, on installera, autour de l'abri, un dispositif de drainage des eaux de ruissellement afin qu'elles ne puissent l'envahir.

4.- Raccord dalle tube

Dans l'état final, le raccord entre la dalle du plancher et le tube de forage (ou le pré tube de prolongement) sera muni d'un joint étanche.

Cette dernière disposition a pour but d'éviter l'infiltration rapide d'eaux parasites superficielles le long de la paroi externe de la colonne.

L'orifice d'évacuation des eaux parasites ainsi que les dispositifs d'aération seront munis de grilles pare insectes.

5.- 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 imposeront 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)

6.- Piézomètres éventuels

Il est rappelé que les piézomètres non équipés sont, en puissance, des voies de pollution directe de l'aquifère. Leur aménagement doit, de ce fait, être réalisé avec un soin particulier.

7.- Regard situé en bord de route

Selon les informations qui nous ont été communiquées par le représentant de la commune, le regard actuellement situé en bord de route serait utilisé à l'occasion de transferts exceptionnels (?) des eaux destinées à l'alimentation humaine.

Quoique nous n'ayons pas parfaitement saisi sa fonction, nous avons pu constater que sa situation à proximité immédiate d'une voie de communication rend sa protection sanitaire quasiment impossible. En conséquence, il nous semble indispensable soit de le supprimer radicalement, soit de le déplacer à distance raisonnable vers l'intérieur du PPI.

VIII.3.- TRAITEMENT DE L'EAU AVANT DISTRIBUTION

L'eau prélevée à partir du forage F 85 du Vallon d'Auzigue est actuellement désinfectée en continu par injection d'eau de Javel, lors de son mélange avec les eaux des autres captage communaux, dans un réservoir unique.

L'autorité sanitaire reste juge de l'opportunité (et éventuellement de la nature) des traitements complémentaires à prévoir.

IX.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE (PPR)

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière, prévues dans l'acte déclaratif d'utilité publique... (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

IX.1.- DÉFINITION

Le Périmètre de Protection Rapprochée du forage F 85 du Vallon d'Auzigue est délimité (sur fond cadastral), sur le schéma de la figure 8. À titre d'information, ce polygone cadastral a été reporté, à l'échelle du 1/20 000^{ème}, sur le fond topographique de la figure 9.

IX.2.- PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Ces prescriptions sont justifiées par le souci d'interdire ou limiter au maximum l'infiltration, dans le sol ou le sous sol, de substances nocives susceptibles de se propager jusqu'au captage. Pour cela il paraît indispensable d'aggraver les contraintes découlant de la réglementation générale par des dispositions spécifiques. Cette aggravation concerne non seulement les installations qui constituent, de par leur nature, des menaces pour l'environnement et les eaux souterraines mais aussi l'urbanisation en tant que génératrice d'eaux usées résiduelles.

En l'espèce, conformément aux dispositions de l'article L. 110-1 du Code de l'environnement, nous estimons que l'absence de certitudes sur le positionnement exact des limites de ce périmètre, compte tenu de l'insuffisance des connaissances scientifiques et techniques actuelles, ne saurait s'opposer à ce que nous proposons une délimitation visant à minimiser les risques précédemment mentionnés, à un coût global qui nous semble économiquement acceptable.

Une fois inscrites dans l'arrêté de DUP, les interdictions et dispositions réglementaires attachées au Périmètre de Protection Rapprochée s'appliquent, même en cas d'absence de POS ou de PLU ou d'annulation de ces documents.

Sauf spécification contraire, les prescriptions proposées ci-dessous ne concernent que les installations, activités, ouvrages ou travaux futurs.

1. INTERDICTIONS

Les interdictions s'appliquent, sauf mention contraire, aux installations et activités mises en œuvre postérieurement à la signature de l'arrêté de DUP ; les modalités de la suppression ou de restructuration des installations et activités existantes sont, le cas échéant, précisées dans un paragraphe spécifique « prescriptions particulières »

Les interdictions ne s'appliquent pas aux ouvrages, infrastructures et activités nécessaires

- à la production et à la distribution des eaux issues des captages autorisés
- à la mise en œuvre des dispositions du présent arrêté...

...à condition que leur mise en œuvre et les modalités de leur exploitation ne portent pas atteinte à la protection des eaux

Les installations et activités suivantes sont interdites sauf tolérances particulières précisées au paragraphe 2 (réglementation).

1.1. Interdictions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection

a- mines, carrières, et gravières,

b- cimetières ainsi que leur extension, inhumations en terrain privé, enfouissements de cadavres d'animaux,

c- tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des parcelles actuellement boisées, de nature à compromettre la conservation des boisements, notamment tout défrichement.

1.2 Interdictions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution

a- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) si elles sont génératrices d'eaux résiduelles, quelle qu'en soit la nature.

Les établissements divers dont l'installation n'est pas soumise à l'avis de l'administration ou à l'enquête publique devront impérativement prendre toutes mesures visant à exclure les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou dans le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité chimique des eaux souterraines. Au titre des pouvoirs de police générale, ils pourront faire l'objet de contrôles ou de mises en demeure par les autorités qui sont dépositaires desdits pouvoirs.

b- installations de transit, de tri, de broyage, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...);

c- dépôts, aires et ateliers de récupération de véhicules hors d'usage et de matériel d'origine industrielle;

d- stockages ou dépôts spécifiques de tous produits susceptibles d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, notamment les hydrocarbures liquides et gazeux et les autres produits chimiques (y inclus produits phytosanitaires et pesticides); stockages d'eaux usées non domestiques ou de tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux, y compris les matières fermentescibles (compost, fumier, lisier, purin...); dépôts de matériaux;

e- systèmes de collecte, de traitement et les rejets d'eaux résiduelles, quelle qu'en soit la nature et la taille, y compris les rejets d'eaux usées traitées et les assainissements non collectifs;

f- ouvrages de transport des produits liquides ou gazeux susceptibles, en cas de rupture, d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles (hydrocarbures, produits chimiques, eaux usées domestiques, non domestiques...);

g- aménagement de terrains spécialement affectés à l'implantation d'habitations légères de loisirs, établissement d'aires destinées aux gens du voyage, campings, stationnement de caravanes et camping-car;

- h- toute activité susceptible de générer des rejets liquides, et/ou susceptible d'utiliser, stocker ou générer des produits pouvant constituer une menace pour la qualité chimique des eaux souterraines ;
- i- construction d'habitations nouvelles.

2. RÉGLEMENTATIONS

2.1. Tolérances

Ces tolérances concernent des installations et activités interdites dans le PPR mais qui peuvent toutefois y être admises moyennant les conditions précisées ci-après.

a- déboisements menés dans le cadre d'une exploitation forestière et suivis d'un reboisement ;

b- systèmes d'évacuation et de traitement des eaux usées dans les cas suivants :

- réhabilitation de systèmes d'assainissement non collectifs de bâtiments existants ;
- réhabilitation de systèmes de collecte existants ;
- mise en place de systèmes de collecte pour collecter les eaux usées produites par les constructions existantes ;

e- extension des logements existants dans des limites n'excédant pas leur Surface Hors d'Oeuvre Nette (SHON) ;

f- construction d'annexes non habitables associées à ces logements (garages, remises, piscines...), n'induisant aucune activité pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines ;

g- élevage extensif ;

h- épandage d'engrais, produits phytosanitaires, pesticides, dans les jardins et sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues selon des modalités limitant au maximum leur utilisation et sans dégradation de la qualité des eaux captées. En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits serait interdite ;

i- épandage de produits phytosanitaires ou de pesticides dans le cadre d'atteinte grave au boisement selon des modalités limitant au maximum leur utilisation et sans dégradation de la qualité des eaux captées. En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits serait interdite

2.2. Activités formellement réglementées

Création d'infrastructures de transport (routes, ponts, voies ferrées...) ou modification du tracé des infrastructures existantes et de leurs conditions d'utilisation.

_ Elles devront être précédées d'études permettant d'en apprécier l'impact tant quantitatif que qualitatif sur les eaux captées.

_ Elles prendront notamment en compte la nature du périmètre traversé spécialement en ce qui concerne les aménagements de reprise puis d'évacuation des eaux de ruissellement sur la voirie, afin d'empêcher l'infiltration des eaux de lessivage des voies et/ou des déversements accidentels de produits potentiellement polluants sur la surface de recharge de l'aquifère.

1.3. Dispositions particulières

2.3.1 Réservoirs d'hydrocarbures existants.

Les réservoirs d'hydrocarbures liquides existants seront équipés de manière à interdire toute infiltration de leur contenu dans le sol.

Les réservoirs de fioul domestique devront être installés hors sol.

2.3.2 Mise en conformité des forages et puits privés existants

On sait que les forages et puits insuffisamment équipés sont, en puissance, des voies de pollution directe des eaux souterraines.

Tous les ouvrages existant dans l'emprise du Périmètre de Protection Rapprochée, y compris ceux non recensés dans le dossier préparatoire, feront l'objet d'aménagements visant à interdire la pénétration des eaux superficielles contaminées ainsi que des substances polluantes quelle qu'en soit la nature. Les aménagements prévus par les textes réglementaires seront spécialement mis en oeuvre. Les ouvrages pour lesquels de tels aménagements ne seraient pas possibles seront comblés ou supprimés dans les règles de l'art.

2.3.3 Assainissements non collectifs (*concerne les habitations existantes*)

Les dispositifs d'assainissement non collectifs des habitations situées à l'intérieur du Périmètre de Protection Rapprochée seront systématiquement mis en conformité avec la réglementation à l'initiative du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) des communes concernées.

X.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE (PPE)

À l'intérieur du périmètre de protection éloignée peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts qui, compte tenu de la nature des terrains, présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées ou transportées, du fait de la nature et de la quantité de produits polluants liés à ces activités, installations et dépôts ou de l'étendue des surfaces que ceux-ci occupent. (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

L'établissement de ce Périmètre de Protection Éloignée a pour objectif d'accroître la maîtrise réglementaire des installations activités ou travaux susceptibles, de par leur nature, d'altérer **indirectement** la qualité de l'eau prélevée au niveau du captage.

X.1.- DÉFINITION

Le Périmètre de Protection Éloignée du forage F 85 du Vallon d'Auzigue est délimité sur le schéma cartographique de la figure 9. Il concerne la commune de SABRAN .

Cette délimitation ne s'oppose pas aux délimitations qui pourraient être proposées pour d'autres captages publics. À notre avis, il est tout à fait admissible que les surfaces correspondantes se recouvrent partiellement, voire totalement.

Le Périmètre de Protection Éloignée définit une zone sensible dans laquelle l'impact des installations présentant des risques pour la qualité des eaux souterraines devra être examiné avec un soin particulier. Conformément à la législation, un certain nombre d'activités pourront être réglementées à l'intérieur de ce périmètre.

X.2.- PRESCRIPTIONS

1.- Disposition générale

Les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux, y inclus les demandes de permis de construire, imposeront aux pétitionnaires toutes mesures visant à éviter les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, dans le sous-sol ou le réseau hydrographique, de tous produits et matières susceptibles de porter indirectement atteinte à la qualité des eaux souterraines captées.

2.- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Dans leur dossier de déclaration, ou de demande d'autorisation, les ICPE prendront spécialement en compte le risque de pollution susmentionné. À ce titre, elles pourront être soumises à des prescriptions spécifiques visant à satisfaire les exigences énoncées dans le précédent paragraphe.

3.- Etablissements divers, dont l'installation n'est pas soumise à l'avis de l'administration ou à l'enquête publique

Ces établissements devront impérativement prendre toutes mesures visant à exclure les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou dans le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines. Au titre des pouvoirs de police générale, ils pourront faire l'objet de contrôles ou de mises en demeure par les autorités dépositaires desdits pouvoirs.

4.- Espaces boisés

On s'attachera à ce que les parcelles boisées, lesquelles constituent des zones globalement favorables à la protection des eaux souterraines, conservent ce caractère : les éventuelles coupes d'arbres devront être menées de manière à ne pas compromettre l'avenir des boisements. Le remplacement des bois par des cultures susceptibles d'induire l'utilisation d'engrais et/ou de produits phytosanitaires/pesticides aurait, en l'espèce, des conséquences particulièrement néfastes sur la qualité des eaux souterraines captées.

XI.- RESPONSABILITÉ

Les communes de SABRAN et CAVILLARGUES seront responsables, chacune pour ce qui la concerne, de l'application des prescriptions réglementairement énoncées dans l'arrêté préfectoral portant Déclaration d'Utilité Publique.

XII.- CONCLUSION

Sous réserve de l'application des prescriptions énoncées dans ce rapport et du maintien et/ou de la mise en place de systèmes de traitement propres à rendre l'eau conforme aux exigences de la réglementation, on peut émettre un AVIS FAVORABLE à l'utilisation du forage F 85 du Vallon d'Auzigue pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine du public.

Concernant les teneurs en nitrates et en pesticides, la préservation à plus ou moins long terme de la qualité chimique de l'eau de l'aquifère exploité reste étroitement liée à **l'étendue et à la nature des pratiques culturales** sur la surface de son bassin d'alimentation.

Pour le type d'aquifère concerné, il importe de souligner qu'une éventuelle dégradation qualitative au niveau de ces paramètres pourrait se révéler pratiquement irréversible à l'échelle des Temps historiques.

Nîmes, le 15 février 2011

Jean-Louis REILLE

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, désigné par le préfet sur proposition du 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.

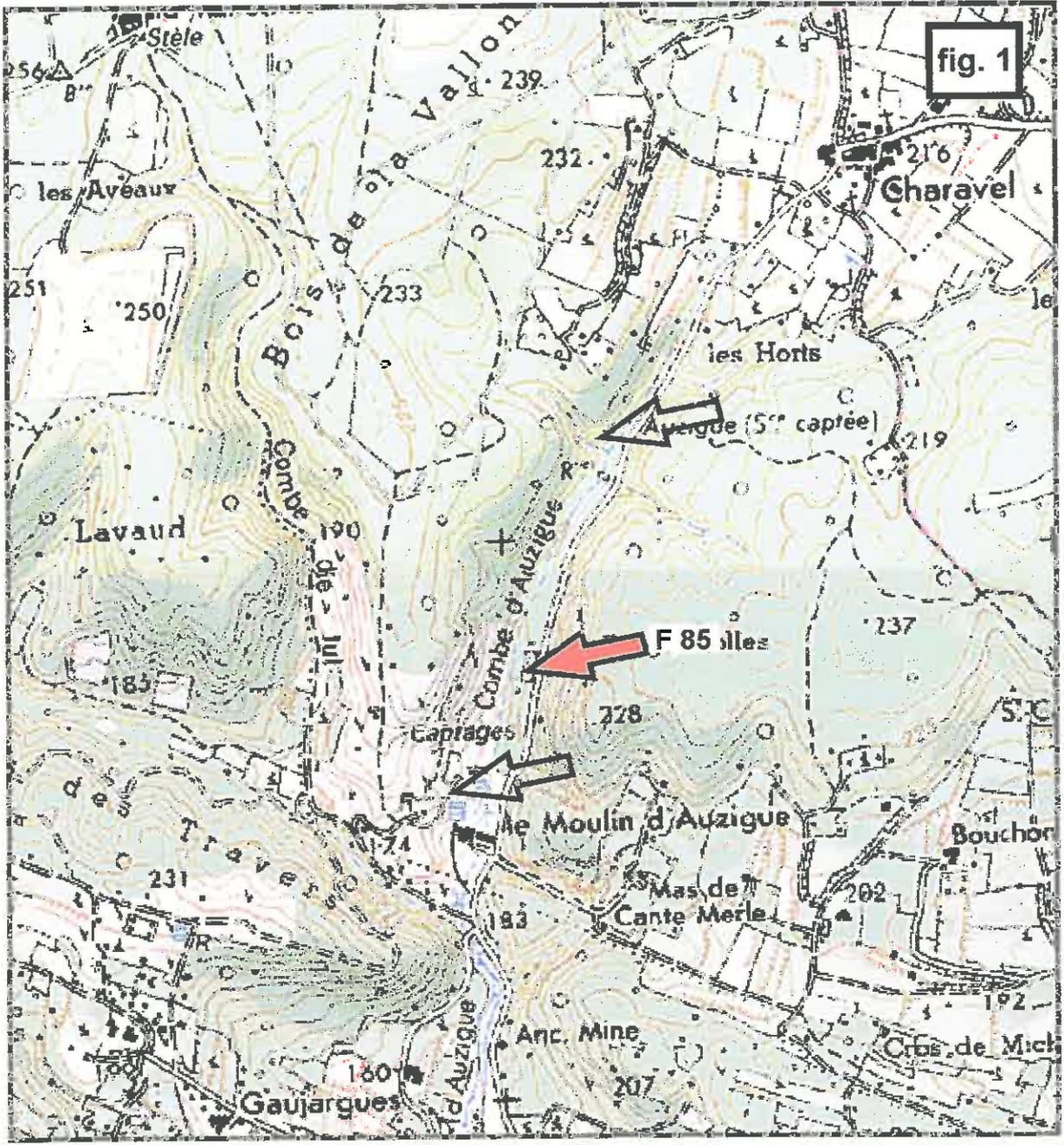
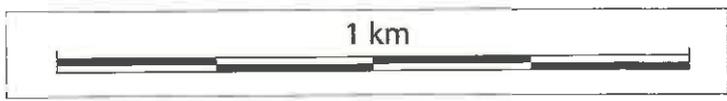


fig. 1



**COMMUNE DE CAVILLAGUES
FORAGE F 85 DU VALLON D'AUZIGUE
SITUATION GEOGRAPHIQUE**

Extrait agrandi du fond topographique IGN à l'échelle de 1/25 000, issu des données de la Banque du Sous Sol, BRGM.

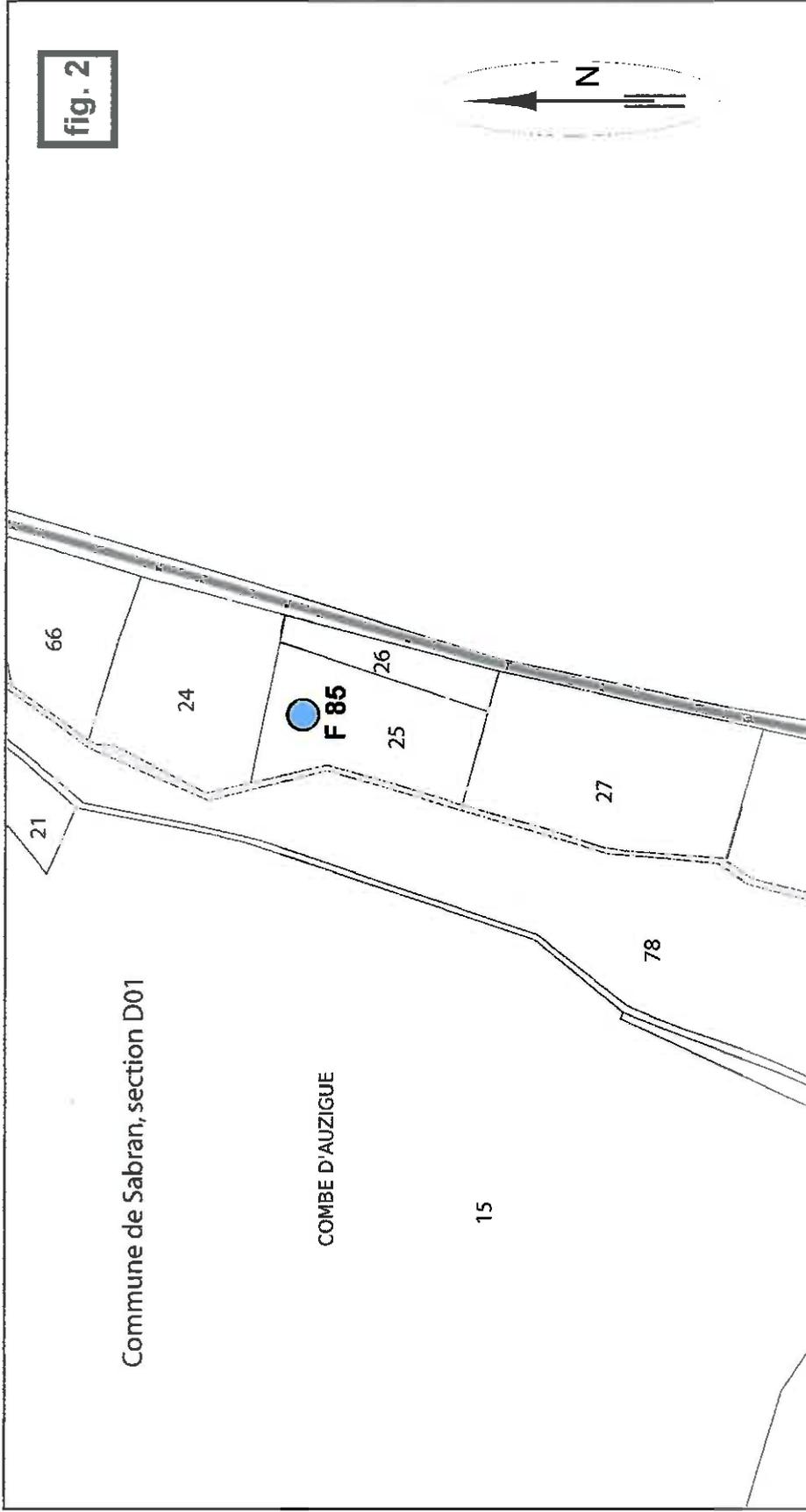


fig. 2

Echelle : 1/2000

COMMUNE DE CAVILLARGUES
FORAGE F 85 DE LA COMBE D'AUZIGUE
 SITUATION CADASTRALE

Fond cadastral extrait des données des services en ligne de l'État, le 12 août 2010.
 La localisation est conforme aux données du dossier préparatoire.

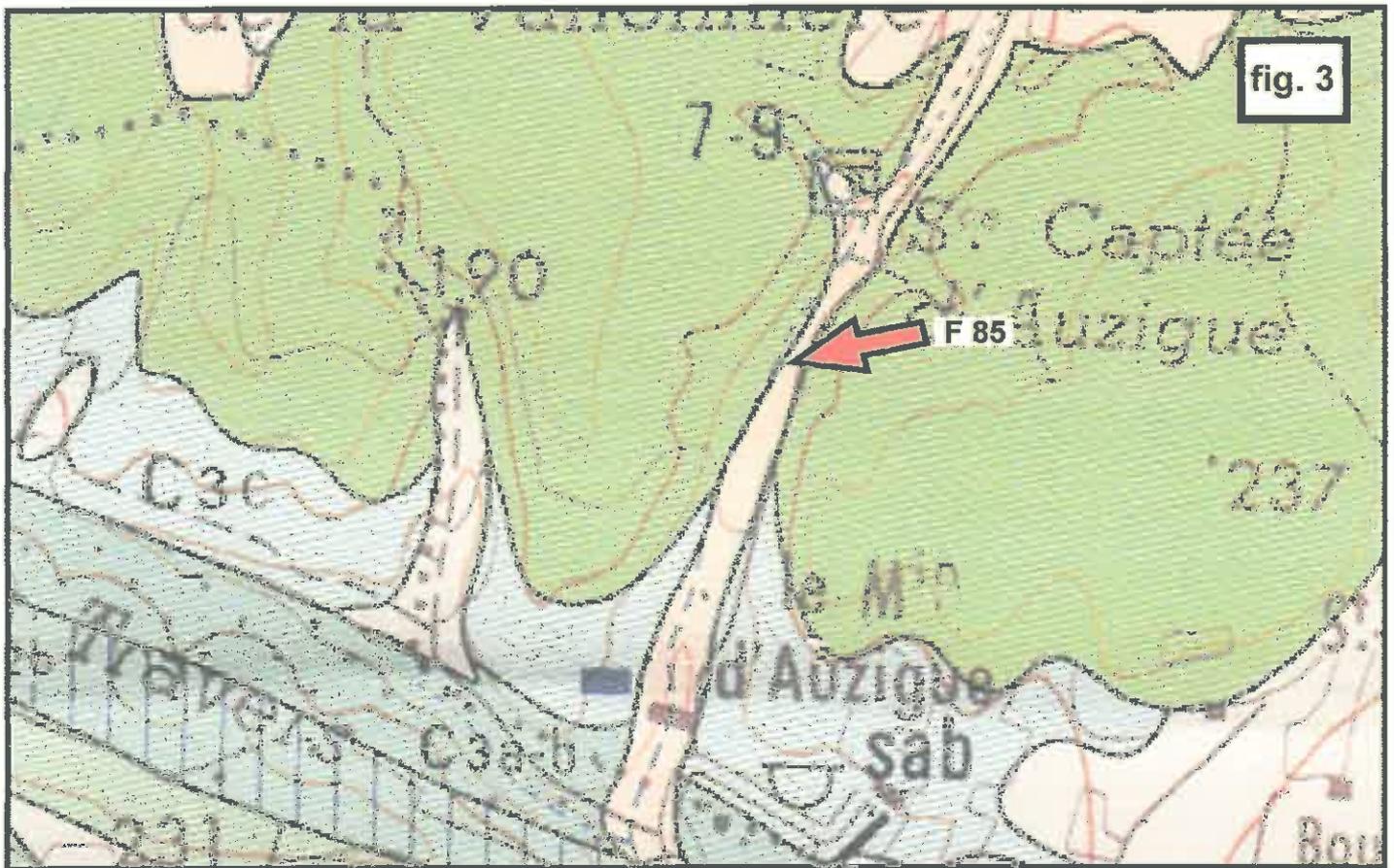
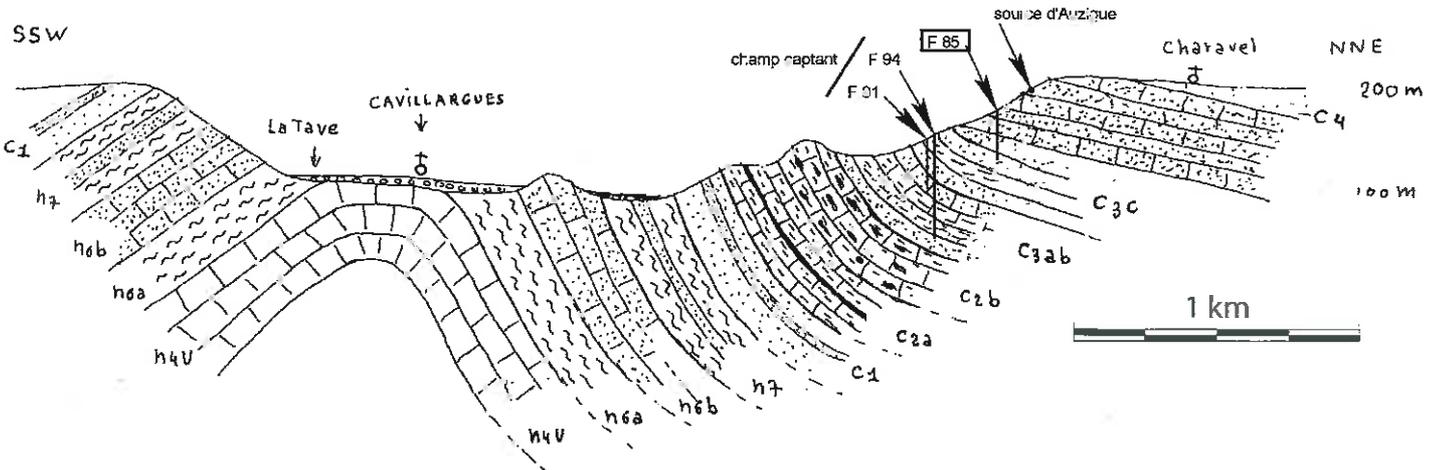


fig. 3

0,5 km

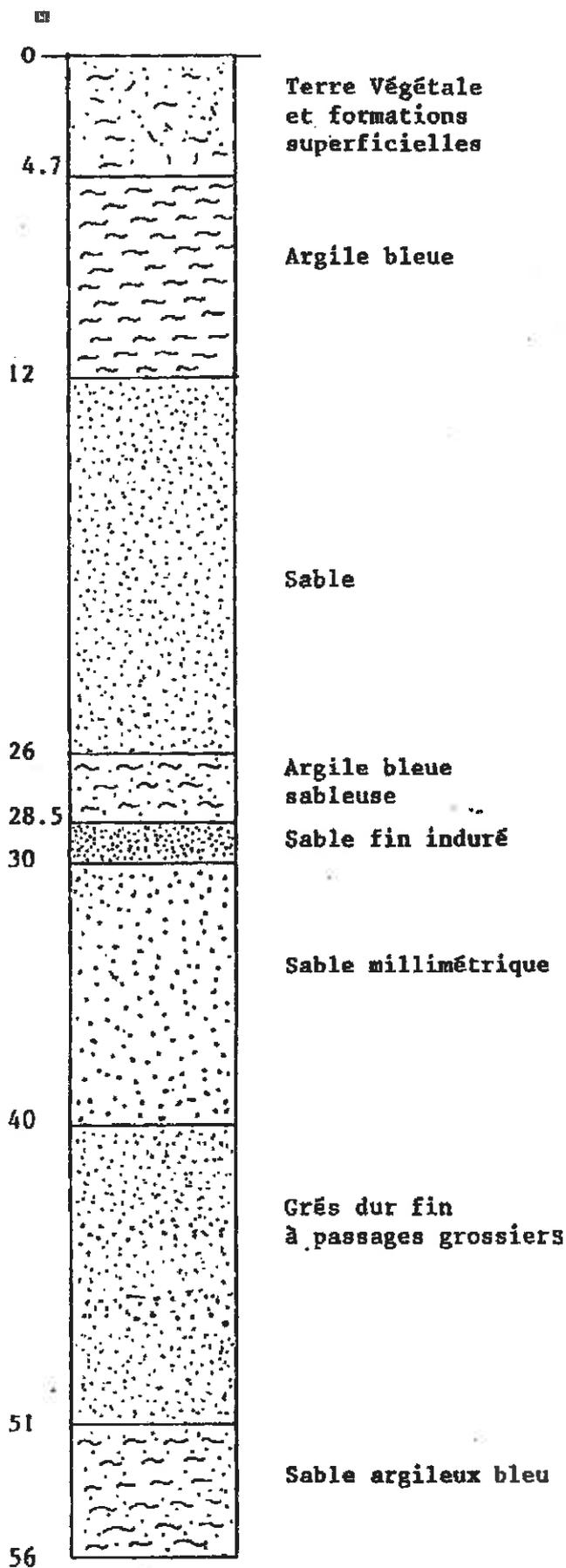
Extrait agrandi de la carte géologique de la FRANCE feuille de PONT-ST-ESPRIT au 1/50 000e, n° 913



- | | | | | | |
|--------------------------|--|--|---|--------------------------|--|
| | Alluvions quaternaires | | Cénomanien Supérieur:
Calcaires argileux et cherts | CRETACE INFÉRIEUR | |
| CRETACE SUPERIEUR | | | Cénomanien moyen: Calcaires argileux et lignites | | Albien Inf. et moyen:
Marnes et grés |
| | Coniacien: Calcaire gréseux | | Cénomanien inférieur:
Sables glauconieux et grés-quartzites | | Aptien-Clansayésien:
Calcaires gréseux |
| | Turonien Supérieur: Grés et sables avec quelques niveaux argileux | | | | Aptien-Gargasien:
Marnes bleues |
| | Calcaires et grés indiff. avec niveaux argileux | | | | Barrémien:
Calcaire Urgonien |

Extrait du rapport de l'hydrogéologue conseil, légèrement modifié (coupe théorique de l'anticlinal de Cavillargues, hauteurs exagérées)

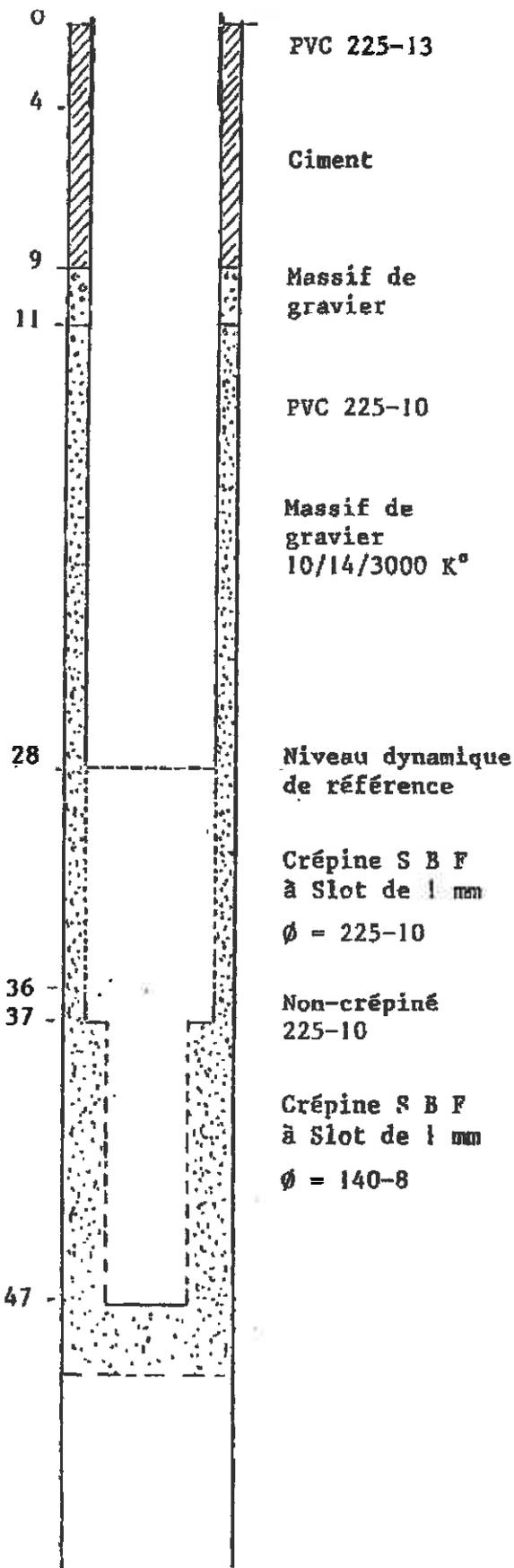
COMMUNE DE CAVILLARGUES
FORAGE F 85 DU VALLON D'AUZIGUE
Eau destinée à la consommation humaine
SITUATION GEOLOGIQUE



Coupe lithologique des terrains (extrait du rapport de l'hydrogéologue conseil)

**COMMUNE DE CAVILLARGUES
FORAGE F 85 DU VALLON D'AUZIGUE**

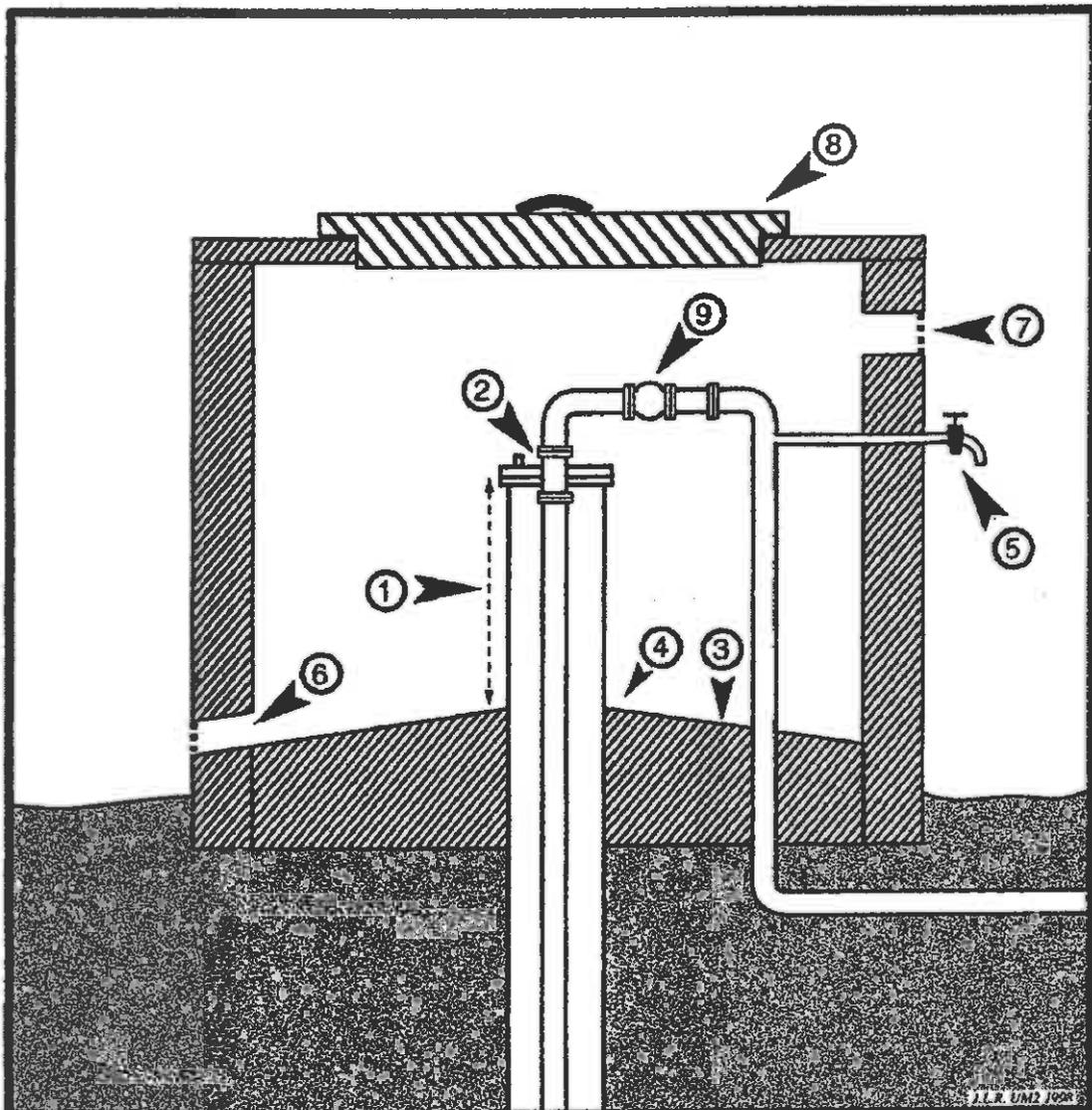
fig. 5



Coupe technique du forage (extrait du rapport de l'hydrogéologue conseil)

**COMMUNE DE CAVILLARGUES
FORAGE F 85 DU VALLON D'AUZIGUE**

fig. 6



PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT D'UNE TÊTE DE FORAGE AEP

- 1 Dépassement minimal de 0,5 m du tube par rapport au sol naturel environnant
- 2 Obturation complète du tube de forage (pas d'ouverture ni d'espace annulaire)
- 3 Plancher de béton avec pente (évacuation des eaux parasites)
- 4 Joint d'étanchéité au niveau du raccord plancher-tube
- 5 Robinet de prélèvement des échantillons d'eau brute
- 6 Orifice d'évacuation des eaux parasites (+ grillage pare-insectes)
- 7 Orifice d'aération (+ grillage pare-insectes)
- 8 Trappe de fermeture de l'abri (verrouillable)
(taille de l'ouverture suffisante pour permettre l'extraction de la pompe)
- 9 Clapet anti-refoulement.

République française

MINISTÈRE CHARGE DE LA SANTÉ

Direction générale de la santé
Sous direction de la prévention des risques
liés à l'environnement et à l'alimentation

DÉPARTEMENT DU GARD

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

**DÉTERMINATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION
DES POINTS DE PRÉLÈVEMENT D'EAU
DESTINÉE A LA CONSOMMATION HUMAINE**

COMMUNE DE CAVILLARGUES

**CHAMP CAPTANT DU MOULIN
D'AUZIGUE F 91 et F 94
EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE**

(Maître d'ouvrage : COMMUNE DE CAVILLARGUES)

par

Jean-Louis REILLE
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

FÉVRIER 2011

Le 7 juin 2010, à la demande de Monsieur le Préfet du GARD et de Monsieur le Maire de CAVILLARGUES, je me suis rendu dans les communes de CAVILLARGUES et de SABRAN pour y examiner la vulnérabilité de **trois captages publics** d'eau destinée à l'alimentation humaine de la population de CAVILLARGUES, et en déterminer les périmètres de protection, en application des articles L 1321-2 et R 1321-13 du Code de la santé publique.

J'ai parcouru les lieux en compagnie de M. J.M. VEAUTE, représentant la Délégation Territoriale du Gard de l'Agence Régionale de Santé du Languedoc-Roussillon (DT 30 ARS, anciennement DDASS du Gard) et de M. DEHAIS, technicien du Service des Eaux, représentant la commune de CAVILLARGUES.

I.- INFORMATIONS GÉNÉRALES

La commune de CAVILLARGUES gère actuellement un réseau d'adduction qui est alimenté en eau de consommation par trois unités de captage qui sont : 1/ le champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F 91 et F 94), 2/ le forage F 85 du vallon d'Auzigue et 3/ la source d'Auzigue. Ces trois captages, échelonnés du sud vers le nord dans le vallon du même nom, sur environ un kilomètre, ont la particularité administrative de se situer sur la commune de SABRAN qui s'étend au nord de la commune de CAVILLARGUES (VOIR FIGURE N° 1).

L'historique de la situation actuelle mérite d'être être rappelé.

1/ Cet ensemble de captages a fait l'objet, en septembre et octobre 2000, de rapports hydrogéologiques de Monsieur Yvon Ballue, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé. Les limites des Périmètres de Protection Rapprochée (et Immédiate) ont été reportées uniquement sur un fond cartographique au 1/25 000ème et non sur un fond cadastral permettant d'identifier les propriétaires (et les ayants droit) des parcelles concernées par des servitudes (voire des expropriations). Cet inventaire cadastral a été laissé à l'initiative du bureau d'études missionné par la commune de CAVILLARGUES, et au service de l'État concerné.

2/ Par ailleurs, il s'est avéré que l'enquête publique réalisée en 2003, n'a pas fait l'objet d'une information des propriétaires concernés, par lettre recommandée avec avis de réception.

3/ En l'absence de délimitation parcellaire dans les rapports hydrogéologiques mentionnés ci-dessus, la décision a été prise, dans la plupart des cas, d'intégrer automatiquement la totalité des parcelles concernées (souvent très étendues) dans les Périmètres de Protection Rapprochée. Ce choix, non justifié sur le plan strictement hydrogéologique, a suscité des désaccords lors de l'enquête publique menée en 2010, des habitations préalablement exclues des Périmètres de Protection (tels que définis cartographiquement par l'hydrogéologue agréé) se trouvant incluses dans les vastes propriétés agricoles affectées par la délimitation finale.

En conséquence, une nouvelle procédure de régularisation des captages publics d'eau destinée à la consommation humaine de la commune de CAVILLARGUES a été engagée, et nous avons été désigné par Monsieur le Préfet du Gard pour établir de nouveaux avis hydrogéologiques. Ces avis comportent, en particulier, une délimitation cadastrale des Périmètres de Protection Rapprochée. En outre, cette nouvelle procédure prend en considération les remarques figurant dans le rapport du commissaire enquêteur du 22 mars 2010.

Préalablement aux enquêtes publiques de 2003 et 2010, les captages concernés ont fait l'objet de dossiers complets et de dossiers préparatoires, dossiers dont la mise au point a été confiée par la commune de CAVILLARGUES au bureau d'études GINGER-SIEE (MONTPELLIER).

Les résultats de ce long travail sont consignés dans plusieurs documents dont, notamment :

1/ "Commune de Cavillargues (Gard) ; Captages en eau potable de la commune ; forages F 85, F 91, F94 ; Régularisation des usages de l'eau pour l'alimentation en eau potable ; Dossier d'enquête publique ; pièce 3 : études sommaires et préalables ; dossier M 07.03.0006 ; Décembre 2007 ".

2/ "Commune de Cavillargues ; ; Captages en eau potable de la commune ; Régularisation des autorisations d'usage de l'eau pour l'alimentation humaine ; Etude préalable ; Source d'Auzigue ; dossier 99 03 26 (SO-EP) / DM /a ; Février 2002 ".

3/ "Commune de Cavillargues ; Captages en eau potable de la commune ; Source d'Auzigue ; Régularisation des autorisations d'usage de l'eau pour l'alimentation humaine ; Dossier d'enquête ; 99 03 26 (SO-DUP) / DM /a ; Octobre 2002 ".

Ces documents seront ci-après dénommés, de manière indivise, : « le dossier préparatoire ».

Ils incluent notamment l'étude d'implantation des forages et les essais par pompage les concernant, essais réalisés sous la direction de MM J.M. François et D. Michel, du bureau d'études BERGA Sud. Les résultats de ces travaux sont consignés dans les rapports correspondants. Ils seront désignés ci-après, de manière indivise, « le rapport de l'hydrogéologue conseil ».

Les **trois précédents rapports** de Monsieur Yvon Ballue, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, officiellement désigné par le Monsieur le Préfet du Gard pour fournir un avis sanitaire sur les captages susmentionnés, à savoir les forages F 91 et F 94 (constituant « le champ captant du Moulin d'Auzigue »), le forage F 85 du vallon d'Auzigue, et la source d'Auzigue, (Y. Ballue, octobre 2000), seront ci-après dénommés, de manière indivise : « le rapport HA 2000 ».

Le rapport du commissaire enquêteur (22 janvier 2010) et les pièces annexes seront désignées sous le nom « le rapport du commissaire enquêteur de 2010 ».

Outre ces documents, les principales autres pièces à verser au dossier nous ont été communiquées par l'ARS DT30.

Les données dont nous disposons sur ces dossiers, jointes à nos récentes observations sur le terrain, nous mettent en mesure de fournir des avis sanitaires définitifs. Ces avis pourront être complétés après réception des analyses dites « de première adduction » sur chacun des captages concernés.

Le présent rapport concerne ce que nous appelons le **champ captant du Moulin d'Auzigue**, lequel est constitué par les forages F 91 et F 94, réalisés respectivement en 1991 et 1994. Ces forages, de profondeur inégale, exploitent en effet le **même aquifère multicouches** (dit « des sables turoniens »), quoiqu'ils n'en sollicitent pas les mêmes niveaux perméables.

Ce champ captant constitue la principale ressource en eau destinée à la consommation humaine de la commune de CAVILLARGUES.

II.- SITUATION GÉOGRAPHIQUE DU CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE (FORAGES F 91 ET F 94).

VOIR FIGURES N° 1 et 2

COORDONNÉES DU FORAGE F 91 :

$x = 774,900$; $y = 3205,620$; $z \approx 165$ m NGF

(quadrillage kilométrique de la projection LAMBERT III zone sud,
(données extraites du dossier préparatoire, p.7)

Numéro d'identification BSS/BRGM du captage : **0913.7 X 0029 / COMBE**

COORDONNÉES DU FORAGE F 94 :

$x = 774,940$; $y = 3205,560$; $z \approx 165$ m NGF

(quadrillage kilométrique de la projection LAMBERT III zone sud,
(données extraites du dossier préparatoire, p.7)

Numéro d'identification BSS/BRGM du captage : **0913 7 X 0034 / F3**

RÉFÉRENCES CADASTRALES COMMUNES À F 91 ET F 94 : VOIR FIGURE N° 2

Parcelle : 78

Section cadastrale : D01

Lieu-dit : « Moulin d'Auzigue »

Commune de SABRAN

PRINCIPALES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES DE PROXIMITÉ :

1/ Zone à très faible occupation; 2/ Une habitation isolée est située à environ cent mètres du champ captant ; 3/ présence d'un chemin de service, actuellement très peu fréquenté, à une soixantaine de mètres des ouvrages, en rive gauche du ruisseau d'Auzigue.

III.- SITUATION GÉOLOGIQUE.

VOIR FIGURE N° 3

feuille de PONT-ST-ESPRIT au 1/50 000ème n° 913

REMARQUES :

D'après la carte géologique citée, et l'annexe 1-1 du dossier préparatoire (p. 4), le captage considéré est situé sur les formations grés-argileuses du Crétacé supérieur (Turonien).

L'examen sur place confirme globalement les données de la carte grâce à la morphologie et aux affleurements observables dans le secteur examiné.

Les données recueillies en cours de foration corroborent cette conclusion.

IV.- HYDROGÉOLOGIE. ORIGINE DE L'EAU.

IV.1.- NATURE DE L'AQUIFÈRE EXPLOITÉ

Il s'agit vraisemblablement d'un aquifère multicouches, composé de corps grés-sableux lenticulaires aquifères, le plus souvent indépendants, intercalés dans des niveaux argileux imperméables qui les isolent hydrauliquement les uns des autres.

Cette interprétation s'accorde avec le fait que les ouvrages F91 et F94, pourtant voisins, ne s'influencent pas en cours de pompage. Ceci montre l'intérêt d'effectuer deux analyses globales distinctes.

IV.2.- NATURE ET PROPRIÉTÉS DU MAGASIN

Comme l'ont montré les observations relevées en cours de foration, le magasin est constitué par des sables fins et des grès fins à ciment calcaireux. Il est caractérisé par une porosité d'interstices vraisemblablement doublée localement d'une porosité de fractures (au moins dans les niveaux les mieux cimentés).

IV.4.- ORIGINE DE L'EAU

La majeure partie de l'eau captée provient des infiltrations pluviales sur les affleurements de la roche magasin, sans qu'on puisse négliger une alimentation par drainance verticale descendante à travers les niveaux intercalaires peu perméables.

IV.3.- DÉBITS EXPLOITABLES.

Les principales données des essais par pompage, effectués dans les règles de l'art par le bureau d'études BERGA Sud sont indiquées ci-après :

Pour l'ouvrage F 91

Propositions d'exploitation

Les résultats de l'essai par pompage conduit par BERGASUD permettent d'envisager un débit de 12 m³/h pour un niveau dynamique à 15 m de profondeur et pour une durée de 16 h 00 maximum, soit un débit journalier de 196 m³/j.

(Dossier préparatoire, décembre 2007, Volet I, titre A, p.11)

Compte tenu des données figurant dans ces documents, considérant que des prélèvements de 12 m³/h pendant 16 heures par jour sur l'ouvrage F 91, représentent des valeurs d'exhaure à ne pas dépasser, nous pensons faire une estimation raisonnable en proposant d'autoriser, dans l'arrêté préfectoral portant Déclaration d'Utilité Publique, un débit quotidien maximal n'excédant pas 196 m³/jour sur cet ouvrage.

Pour l'ouvrage F 94

Propositions d'exploitation

Les résultats de l'essai par pompage conduit par BERGASUD permettent d'envisager un débit de 20 m³/h pour un niveau dynamique à 50 m de profondeur et pour une durée de 10 heures maximum , soit un débit journalier de **200 à 250 m³/j**.

Nota : Le contrôle de l'évolution du niveau de la nappe pendant une année de fonctionnement permettrait d'optimiser cette exploitation.

(Dossier préparatoire, décembre 2007, Volet II, titre A, p.11)

Compte tenu des données figurant dans l'ensemble de ces documents, considérant que des prélèvements de **20 m³/h** pendant **10 à 12 heures** par jour sur l'ouvrage **F 94**, représentent des valeurs d'exhaure à ne pas dépasser notablement, nous pensons faire une estimation raisonnable en proposant d'autoriser, dans l'arrêté préfectoral portant Déclaration d'Utilité Publique, un débit quotidien maximal n'excédant pas **240 m³/jour** sur cet ouvrage.

Le débit maximal moyen sur l'ensemble du champ captant du Moulin d'Auzigue serait donc voisin de **450 m³/j**. En tout état de cause, la valeur du prélèvement annuel maximal sur le champ captant du Moulin d'Auzigue (F 91 + F 94) devra rester voisine de cent cinquante neuf mille deux cents (**159 200**) m³.

Les estimations précédentes sont faites sous réserve de leur compatibilité avec les prescriptions du Code de l'environnement (lequel vise à limiter les prélèvements d'eau sur le milieu naturel).

V.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES OUVRAGES F 91 et F 94

Voir figures 6 et 7

VI.- PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU CAPTÉE

OUVRAGE F 91

Une analyse réglementaire de première adduction figurant dans le dossier préparatoire a été naguère effectuée par BOUISSON BERTRAND LABORATOIRES-MONTPELLIER sur des prélèvements d'eau brute, du 22 juin 2000.

En outre, l'ouvrage F 91 a fait l'objet d'une analyse de type PA 2 (prélèvement n° DDASS 0012790). Les résultats obtenus n'y diffèrent pas notablement de ceux de l'analyse réglementaire ci-dessous mentionnés :

VI.1. BACTÉRIOLOGIE

Eau bactériologiquement potable en fonction des éléments recherchés à la date du prélèvement (spores de bactéries sulfito-réductrices, coliformes totaux, coliformes thermotolérants, streptocoques fécaux,)

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 destinées à l'alimentation humaine.

Par ailleurs, les teneurs en éléments toxiques et indésirables y sont inférieures aux limites de qualité énoncées (en l'an 2000) par la réglementation.

La minéralisation et la dureté sont assez élevées, (TH = 24,1 degrés français ; conductivité à 20° C = 486 $\mu\text{s.cm}^{-1}$), résultat en accord avec la présence d'un ciment carbonaté dans les grès du Turonien.

La valeur de la concentration en nitrates (1 mg/l) est très faible. Les valeurs des autres paramètres azotés sont inférieures aux seuils de détection analytique.

NB. Une analyse dite « de première adduction » récente, du type CPASØ2 de l'eau du forage F91 devra nous être communiquée afin de compléter, si nécessaire, le présent avis sanitaire.

OUVRAGE F 94

Une analyse réglementaire de première adduction figurant dans le dossier préparatoire a été naguère effectuée par BBL-MONTPELLIER sur des prélèvements d'eau brute, du 22 juin 2000.

En outre, l'ouvrage F 94 a fait l'objet d'une analyse de type PK 2 (prélèvement n° DDASS 00050133). Les résultats obtenus n'y diffèrent pas notablement de ceux de l'analyse réglementaire ci-dessous mentionnés y inclus pour la teneur en nitrates (5,9 mg/l au lieu de 10 mg/l).

VI.1. BACTÉRIOLOGIE

Eau bactériologiquement potable en fonction des éléments recherchés à la date du prélèvement (spores de bactéries sulfito-réductrices, coliformes totaux, coliformes thermotolérants, streptocoques fécaux,)

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 destinées à l'alimentation humaine.

Par ailleurs, les teneurs en éléments toxiques et indésirables y sont inférieures aux limites de qualité énoncées (en l'an 2000) par la réglementation.

La minéralisation et la dureté sont assez élevées, (TH = 31,7 degrés français ; conductivité à 20° C = 530 $\mu\text{s.cm}^{-1}$), résultat en accord avec la présence d'un ciment carbonaté dans les grès du Turonien.

La valeur de la concentration en nitrates (10 mg/l) est raisonnable. Les valeurs des autres paramètres azotés sont inférieures aux seuils de détection analytique.

NB. Une analyse dite « de première adduction » récente, du type CPASØ2 de l'eau du forage F94 devra nous être communiquée afin de compléter, si nécessaire, le présent avis sanitaire.

DONNÉES ANALYTIQUES PLUS RÉCENTES RELATIVES AU MÉLANGE DES EAUX BRUTES DES TROIS CAPTAGES

-1 Les résultats d'une analyse de contrôle du type NP2CL nous ont été récemment transmis par La Délégation Territoriale du Gard de l'Agence Régionale de Santé. Cette analyse ne concerne que l'eau commune aux trois captages, prélevée sur le lavoir public de

CAVILLARGUES, à la date du 18 septembre 2007 (analyse BBL, rapport n° 070901084). Une contamination bactériologique modérée y a été mise en évidence (pluie signalée la veille du prélèvement). Du point de vue physico-chimique, tous les (nombreux) paramètres mesurés étaient conformes aux exigences réglementaires, spécialement les pesticides. La teneur en **nitrate**s était de **8,7 mg/l**.

Outre les caractéristiques chimiques, la radioactivité totale était inférieure à la limite de tolérance (0,1 mSv/an).

-2 Le prélèvement d'eau **brute** du 20 novembre 2008 effectué au **réservoir commun** du Moulin d'Auzigue (type NRPSR, contrôle sanitaire) par **IPL SANTÉ ENVIRONNEMENT DURABLES MÉDITERRANÉE** donnait des résultats conformes aux exigences réglementaires pour les limites de qualité des eaux brutes d'alimentation. La teneur en **nitrate**s y était de **19 mg/l**.

-4 Les données ci-dessous, issues des services en ligne de l'État, ne concernent que l'eau commune aux trois captages, effectivement **distribuée dans le réseau public, après traitement**, à la date du 7 juillet 2010. La teneur en nitrates était de **13 mg/l**.

-3 Le prélèvement d'eau **brute** du 20 juillet 2010 effectué au **réservoir commun** du Moulin d'Auzigue par **IPL SANTÉ ENVIRONNEMENT DURABLES MÉDITERRANÉE** donnait des résultats conformes aux exigences réglementaires pour les limites de qualité des eaux brutes destinées à l'alimentation humaine. La teneur en nitrates y était de **18 mg/l**.

VII.- VULNÉRABILITÉ DE L'AQUIFÈRE

VII.1.- VULNÉRABILITÉ INTRINSÈQUE.

Les sables et les grès à ciment calcaireux, relativement profonds, qui constituent la partie productive de l'aquifère d'âge turonien sont des formations sédimentaires granulométriquement fines, à porosité essentiellement texturale.

Elles sont donc naturellement bien protégées contre les contaminations bactériennes en provenance de la surface. Cette remarque est d'autant plus fondée que les sables et grès aquifères se trouvent intercalés dans des niveaux à dominante argileuse.

Cette protection naturelle ne vaut pas pour les contaminations chimiques par des produits peu dégradables, **nitrate**s et **pesticide**s en particulier.

VII.2.- FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX ACTUELS

Le dossier préparatoire (pages 14 et 15), présente un inventaire réputé exhaustif des risques dans les environs du bassin d'alimentation du champ captant du Moulin d'Auzigue. Sans entrer dans le détail de cet inventaire, on retiendra qu'aucun des éléments environnementaux actuellement observés ne semble constituer, à lui seul, une menace pour la qualité sanitaire de l'eau captée.

Il n'en irait pas de même dans le cas d'une modification notable de l'environnement : par exemple des défrichements suivis par l'implantation de cultures consommatrices d'engrais azotés, de produits phytosanitaires et/ou pesticides.

VIII.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE (PPI) DU CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE

Les limites du périmètre de protection immédiate sont établies afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

VIII.1.- DÉFINITION ET PRESCRIPTIONS

Définition

Le Périmètre de Protection Immédiate des forages F 91 et F 94 du champ captant du Moulin d'Auzigue sera défini par un polygone dont les côtés se situeront, en tous points, à une distance minimale de huit mètres des têtes des forages.

Le maître de l'ouvrage présentera au service de l'Etat chargé de l'instruction du dossier une proposition conforme à cette prescription. Ce PPI fera l'objet d'un découpage cadastral spécifique.

Conformément à la réglementation, la surface ainsi délimitée sera (ou restera) acquise en pleine propriété par le maître de l'ouvrage.

Clôture

Le périmètre ainsi défini sera entouré d'une solide clôture grillagée d'une hauteur minimale de deux mètres, et 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'appliquera également à tous les dépôts et stockages de matières ou de matériel quelle qu'en soit la nature.

Entretien

La clôture sera maintenue en bon état, et l'herbe régulièrement fauchée à l'intérieur du PPI (pas d'épandage d'herbicides).

VIII.2.- AMÉNAGEMENT DES OUVRAGES F91 et F 94 DU CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE

On sait qu'une forte proportion des cas de pollution, notamment bactériologique, observés sur les captages d'eau destinée à la consommation humaine sont liés à une conception ou à un entretien défectueux de l'ouvrage lui-même ou de ses environs immédiats.

Etat observé lors de la visite de Y. BALLUE (2000) :

Le forage est à l'intérieur d'un cuveau cimenté- profond de 1.60m ,d'une longueur de 2.00m, large d'environ 1.20m - dont l'ouverture se situe 0.70m au-dessus d'une dalle bétonnée -hors sol - supportant le local technique
L'orifice du forage a été coupé à très peu près à hauteur du TN, à 0.66m sous l'ouverture du cuveau. Des orifices percés dans les parois permettent le passage de la conduite d'exhaure et des cables électriques.
L'ouverture supérieure du cuveau n'est pas étanche: fermeture par plaque métallique posée sur cadre-cornières, maintenue par barre métallique cadénassée.
La tête de forage est close par plaque métallique avec réservations pour colonne captante et cables.

(extrait du rapport HA 2000, p. 7)

COMMUNE DE CAVILLARGUES
CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE
F 91 et F 94

EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE

*Modifications rédactionnelles en date du 7 janvier 2013.
(les modifications sont portées en caractères gras soulignés)*

Annule et remplace toute version antérieure.

Page n° 8

Début du texte modifié

VIII.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE (PPI) DU CHAMP CAPTANT DU
MOULIN D'AUZIGUE

Les limites du périmètre de protection immédiate sont établies afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

VIII.1.- DÉFINITION ET PRESCRIPTIONS

Définition

Définition

Le Périmètre de Protection Immédiate des forages F 91 et F 94 du champ captant du Moulin d'Auzigue sera défini par un polygone dont les côtés se situeront, en tous points, à une distance minimale de **sept** mètres des têtes des forages.

Le maître de l'ouvrage présentera au service de l'Etat chargé de l'instruction du dossier une proposition conforme à cette prescription. Ce PPI fera l'objet d'un découpage cadastral spécifique.

NB. Rien ne s'oppose à ce que le Périmètre de Protection Immédiate susmentionné soit un polygone quelconque, à la condition que le tracé final dudit périmètre tienne compte de la distance minimale précédemment proposée.

Fin du texte modifié

fait à Nîmes, le 7 janvier 2013



Jean-Louis REILLE

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, désigné par le préfet sur proposition du 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.

Il importe de noter que la plupart des aménagements préconisés par Y. BALLUE (sinon tous), avaient été réalisés à la date de notre visite.

Néanmoins, nous tenons à rappeler ci-dessous, à toutes fins utiles, les principales dispositions de principe à respecter en matière d'aménagement de forage d'eau d'alimentation

1.- Dépassement du tube

Pour les forages, la partie extérieure du tube doit dépasser la surface du sol environnant d'une hauteur supérieure à celle des plus hautes eaux susceptibles de submerger l'ouvrage, sans pouvoir être inférieure à 0,50 m.

Pour cela, le tube de forage pourra être prolongé vers le haut, jusqu'à la hauteur requise, par un pré tube de surface muni d'un opercule boulonné. Le raccord tube/pré tube sera étanche.

2.- Abri.

La tête de forage sera protégée par un abri couvert, fermé par un opercule étanche. Il sera conçu de manière à permettre la manutention des pompes.

3.- Dalle de plancher

Le plancher de l'abri sera constitué par une dalle en béton étanche comportant une pente permettant l'évacuation rapide des eaux parasites vers l'extérieur.

Cette dalle ne doit pas être établie à une cote inférieure à celle du sol environnant l'abri. Les installations "en creux" qui jouent le rôle de réceptacle pour les eaux de pluie sont rigoureusement proscrites. A ce titre, la situation actuelle, précédemment décrite ne peut être acceptée.

Si nécessaire on installera, autour de l'abri, un dispositif de drainage des eaux de ruissellement afin qu'elles ne puissent l'envahir.

4.- Raccord dalle tube

Le raccord entre la dalle du plancher et le tube de forage sera muni d'un joint étanche.

Cette dernière disposition a pour but d'éviter l'infiltration rapide d'eaux parasites superficielles le long de la paroi externe de la colonne.

L'orifice d'évacuation des eaux parasites ainsi que les dispositifs d'aération seront munis de grilles pare insectes.

5.- 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)

6.- Piézomètres

Il est rappelé que les piézomètres non équipés sont, en puissance, des voies de pollution directe de l'aquifère. Leur aménagement doit, de ce fait, être réalisé avec un soin particulier.

VIII.3.- TRAITEMENT DE L'EAU AVANT DISTRIBUTION

L'eau prélevée à partir du champ captant du Moulin d'Auzigue est actuellement désinfectée en continu par injection d'eau de Javel.

L'autorité sanitaire reste juge de l'opportunité (et éventuellement de la nature) des traitements complémentaires à prévoir.

IX.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE (PPR)

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière, prévues dans l'acte déclaratif d'utilité publique... (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

IX.1.- DÉFINITION

Le Périmètre de Protection Rapprochée du champ captant du Moulin d'Auzigue est délimité (sur fond cadastral), sur le schéma de la figure 9. À titre d'information, ce polygone cadastral a été reporté, à l'échelle du 1/20 000^{ème}, sur le fond topographique de la figure 10.

IX.2.- PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Ces prescriptions sont justifiées par le souci d'interdire ou limiter au maximum l'infiltration, dans le sol ou le sous sol, de substances nocives susceptibles de se propager jusqu'au captage. Pour cela il paraît indispensable d'aggraver les contraintes découlant de la réglementation générale par des dispositions spécifiques. Cette aggravation concerne non seulement les installations qui constituent, de par leur nature, des menaces pour l'environnement et les eaux souterraines mais aussi l'urbanisation en tant que génératrice d'eaux usées résiduelles.

En l'espèce, conformément aux dispositions de l'article L. 110-1 du Code de l'environnement, nous estimons que l'absence de certitudes sur le positionnement exact des limites de ce périmètre, compte tenu de l'insuffisance des connaissances scientifiques et techniques actuelles, ne saurait s'opposer à ce que nous proposons une délimitation visant à minimiser les risques précédemment mentionnés, à un coût global qui nous semble économiquement acceptable.

Une fois inscrites dans l'arrêté de DUP, les interdictions et dispositions réglementaires attachées au Périmètre de Protection Rapprochée s'appliquent, même en cas d'absence de POS ou de PLU ou d'annulation de ces documents.

Sauf spécification contraire, les prescriptions proposées ci-dessous ne concernent que les installations, activités, ouvrages ou travaux futurs.

1. INTERDICTIONS

Les interdictions s'appliquent, sauf mention contraire, aux installations et activités mises en œuvre postérieurement à la signature de l'arrêté de DUP ; les modalités de la suppression ou de restructuration des installations et activités existantes sont, le cas échéant, précisées dans un paragraphe spécifique « prescriptions particulières »

Les interdictions ne s'appliquent pas aux ouvrages, infrastructures et activités nécessaires

- à la production et à la distribution des eaux issues des captages autorisés

- à la mise en œuvre des dispositions du présent arrêté
à condition que leur mise en œuvre et les modalités de leur exploitation ne portent pas atteinte à la protection des eaux

Les installations et activités suivantes sont interdites sauf tolérances particulières précisées au paragraphe 2 (réglementation).

1.1. Interdictions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection

a- mines, carrières, et gravières,

b- cimetières ainsi que leur extension, inhumations en terrain privé, enfouissements de cadavres d'animaux,

c- tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des parcelles actuellement boisées, de nature à compromettre la conservation des boisements, notamment tout défrichement.

1.2 Interdictions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution

a- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) si elles sont génératrices d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature.

Les établissements divers dont l'installation n'est pas soumise à l'avis de l'administration ou à l'enquête publique devront impérativement prendre toutes mesures visant à exclure les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou dans le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité chimique des eaux souterraines. Au titre des pouvoirs de police générale, ils pourront faire l'objet de contrôles ou de mises en demeure par les autorités qui sont dépositaires desdits pouvoirs.

b- installations de transit, de tri, de broyage, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...);

c- dépôts, aires et ateliers de récupération de véhicules hors d'usage et de matériel d'origine industrielle;

d- stockages ou dépôts spécifiques de tous produits susceptibles d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, notamment les hydrocarbures liquides et gazeux et les autres produits chimiques (y inclus produits phytosanitaires et pesticides); stockages d'eaux usées non domestiques ou de tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux, y compris les matières fermentescibles (compost, fumier, lisier, purin...); dépôts de matériaux;

e- systèmes de collecte, de traitement et les rejets d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature et la taille, y compris les rejets d'eaux usées traitées et les assainissements non collectifs;

f- ouvrages de transport des produits liquides ou gazeux susceptibles, en cas de rupture, d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles (hydrocarbures, produits chimiques, eaux usées domestiques, non domestiques...);

g- aménagement de terrains spécialement affectés à l'implantation d'habitations légères de loisirs, établissement d'aires destinées aux gens du voyage, campings, stationnement de caravanes et camping-car;

h- toute activité susceptible de générer des rejets liquides, et/ou susceptible d'utiliser, stocker ou générer des produits pouvant constituer une menace pour la qualité chimique des eaux souterraines ;

i- construction d'habitations nouvelles.

2. RÉGLEMENTATIONS

2.1. Tolérances

Ces tolérances concernent des installations et activités interdites dans le PPR mais qui peuvent toutefois y être admises moyennant les conditions précisées ci-après.

a- déboisements menés dans le cadre d'une exploitation forestière et suivis d'un reboisement ;

b- systèmes d'évacuation et de traitement des eaux usées dans les cas suivants :

- réhabilitation de systèmes d'assainissement non collectifs de bâtiments existants ;
- réhabilitation de systèmes de collecte existants ;
- mise en place de systèmes de collecte pour collecter les eaux usées produites par les constructions existantes ;

e- extension des logements existants dans des limites n'excédant pas leur Surface Hors d'Oeuvre Nette (SHON) ;

f- construction d'annexes non habitables associées à ces logements (garages, remises, piscines...), n'induisant aucune activité pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines ;

g- élevage extensif ;

h- épandage d'engrais, produits phytosanitaires, pesticides, dans les jardins et sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues selon des modalités limitant au maximum leur utilisation et sans dégradation de la qualité des eaux captées. En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits serait interdite ;

i- épandage de produits phytosanitaires ou de pesticides dans le cadre d'atteinte grave au boisement selon des modalités limitant au maximum leur utilisation et sans dégradation de la qualité des eaux captées. En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits serait interdite

2.2. Activités formellement réglementées

Création d'infrastructures de transport (routes, ponts, voies ferrées...) ou modification du tracé des infrastructures existantes et de leurs conditions d'utilisation.

_ Elles devront être précédées d'études permettant d'en apprécier l'impact tant quantitatif que qualitatif sur les eaux captées.

_ Elles prendront notamment en compte la nature du périmètre traversé spécialement en ce qui concerne les aménagements de reprise puis d'évacuation des eaux de ruissellement sur la voirie, afin d'empêcher l'infiltration des eaux de lessivage des voies et/ou des déversements accidentels de produits potentiellement polluants sur la surface de recharge de l'aquifère.

2.3. Dispositions particulières

2.3.1 Réservoirs d'hydrocarbures existants.

Les réservoirs d'hydrocarbures liquides existants seront équipés de manière à interdire toute infiltration de leur contenu dans le sol.

Les réservoirs de fioul domestique devront être installés hors sol.

2.3.2 Mise en conformité des forages et puits privés existants

On sait que les forages et puits insuffisamment équipés sont, en puissance, des voies de pollution directe des eaux souterraines.

Tous les ouvrages existant dans l'emprise du Périmètre de Protection Rapprochée, y compris ceux non recensés dans le dossier préparatoire, feront l'objet d'aménagements visant à interdire la pénétration des eaux superficielles contaminées ainsi que des substances polluantes quelle qu'en soit la nature. Les aménagements prévus par les textes réglementaires seront spécialement mis en oeuvre. Les ouvrages pour lesquels de tels aménagements ne seraient pas possibles seront comblés ou supprimés dans les règles de l'art.

2.3.3 Assainissements non collectifs (*concerne les habitations existantes*)

Les dispositifs d'assainissement non collectifs des habitations situées à l'intérieur du Périmètre de Protection Rapprochée seront systématiquement mis en conformité avec la réglementation à l'initiative du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) des communes concernées.

X.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE (PPE)

À l'intérieur du périmètre de protection éloignée peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts qui, compte tenu de la nature des terrains, présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées ou transportées, du fait de la nature et de la quantité de produits polluants liés à ces activités, installations et dépôts ou de l'étendue des surfaces que ceux-ci occupent. (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

L'établissement de ce Périmètre de Protection Éloignée a pour objectif d'accroître la maîtrise réglementaire des installations activités ou travaux susceptibles, de par leur nature, d'altérer **indirectement** la qualité de l'eau prélevée au niveau du captage.

X.1.- DÉFINITION

Le Périmètre de Protection Éloignée du champ captant du Moulin d'Auzigue est délimité sur le schéma cartographique de la figure 10. Il concerne les communes de SABRAN et de CAVILLARGUES.

Cette délimitation ne s'oppose pas aux délimitations qui pourraient être proposées pour d'autres captages publics. A notre avis, il est tout à fait admissible que les surfaces correspondantes se recouvrent partiellement, voire totalement.

Le Périmètre de Protection Éloignée définit une zone sensible dans laquelle l'impact des installations présentant des risques pour la qualité des eaux souterraines devra être examiné avec un soin particulier. Conformément à la législation, un certain nombre d'activités pourront être réglementées à l'intérieur de ce périmètre.

X.2.- PRESCRIPTIONS

1.- Disposition générale

Les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux, y inclus les demandes de permis de construire, imposeront aux pétitionnaires toutes mesures visant à éviter les dépôts, écoulements, rejets directs ou

indirects, dans le sous-sol ou le réseau hydrographique, de tous produits et matières susceptibles de porter indirectement atteinte à la qualité des eaux souterraines captées.

2.- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Dans leur dossier de déclaration, ou de demande d'autorisation, les ICPE prendront spécialement en compte le risque de pollution susmentionné. À ce titre, elles pourront être soumises à des prescriptions spécifiques visant à satisfaire les exigences énoncées dans le précédent paragraphe.

3.- Etablissements divers, dont l'installation n'est pas soumise à l'avis de l'administration ou à l'enquête publique

Ces établissements devront impérativement prendre toutes mesures visant à exclure les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou dans le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines. Au titre des pouvoirs de police générale, ils pourront faire l'objet de contrôles ou de mises en demeure par les autorités dépositaires desdits pouvoirs.

4.- Espaces boisés

On s'attachera à ce que les parcelles boisées, lesquelles constituent des zones globalement favorables à la protection des eaux souterraines, conservent ce caractère : les éventuelles coupes d'arbres devront être menées de manière à ne pas compromettre l'avenir des boisements. Le remplacement des bois par des cultures susceptibles d'induire l'utilisation d'engrais et/ou de produits phytosanitaires/pesticides aurait, en l'espèce, des conséquences particulièrement néfastes sur la qualité des eaux souterraines captées.

XI.- RESPONSABILITÉ

Les communes de SABRAN et CAVILLARGUES seront responsables, chacune pour ce qui la concerne, de l'application des prescriptions réglementairement énoncées dans l'arrêté préfectoral portant Déclaration d'Utilité Publique.

XII.- CONCLUSION

Sous réserve de l'application des prescriptions énoncées dans ce rapport et du maintien et/ou de la mise en place de systèmes de traitement propres à rendre l'eau conforme aux exigences de la réglementation, on peut émettre un **AVIS FAVORABLE** à l'utilisation du champ captant du Moulin d'Auzigue pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine du public.

Concernant les teneurs en nitrates et en pesticides, la préservation à plus ou moins long terme de la qualité chimique de l'eau de l'aquifère exploité reste étroitement liée à **l'étendue et à la nature des pratiques culturales** sur la surface de son bassin d'alimentation.

Pour le type d'aquifère concerné, il importe de souligner qu'une éventuelle dégradation qualitative au niveau de ces paramètres pourrait se révéler pratiquement irréversible à l'échelle des Temps historiques.

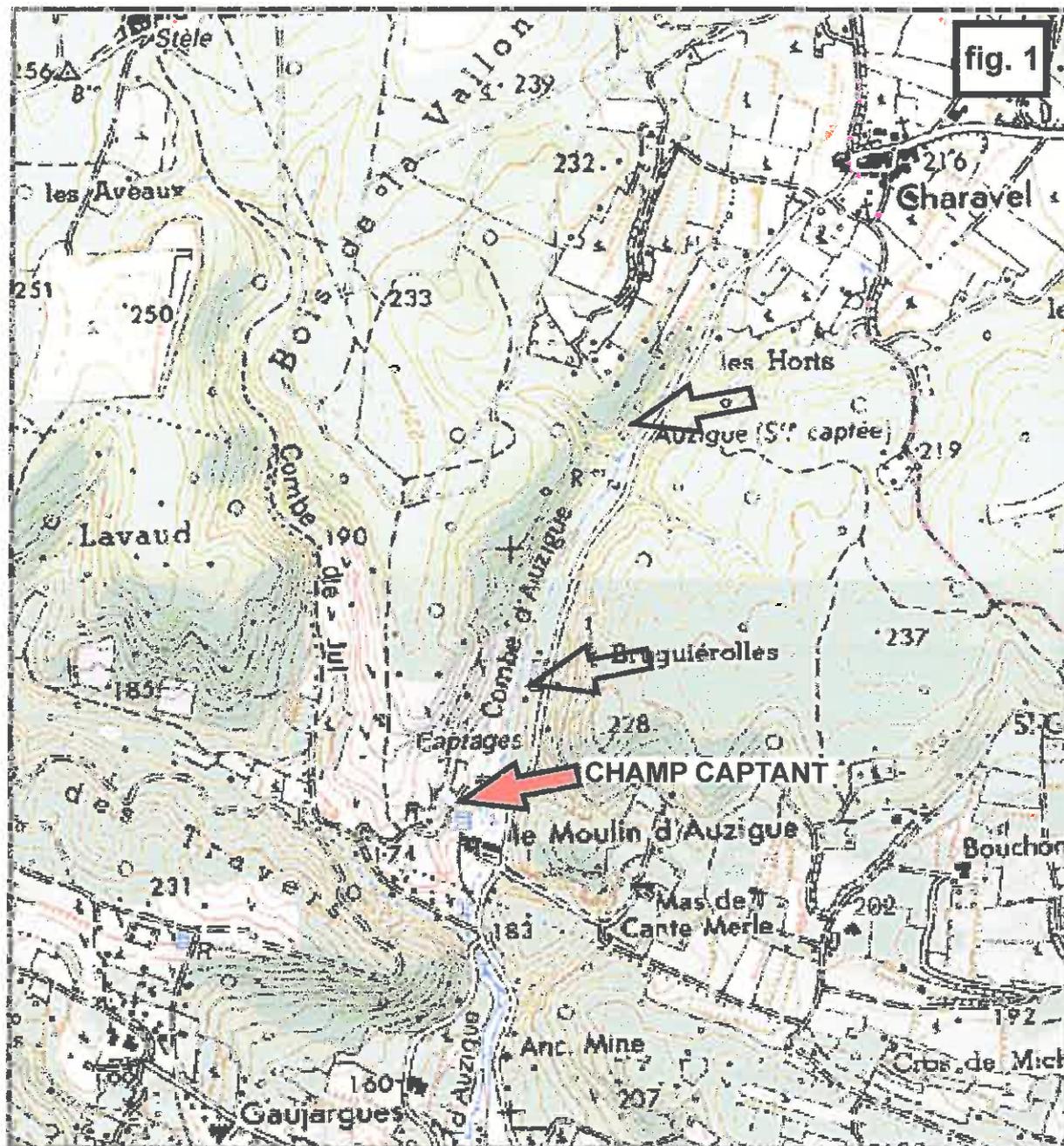
Nîmes, le 15 février 2011



Jean-Louis REILLE

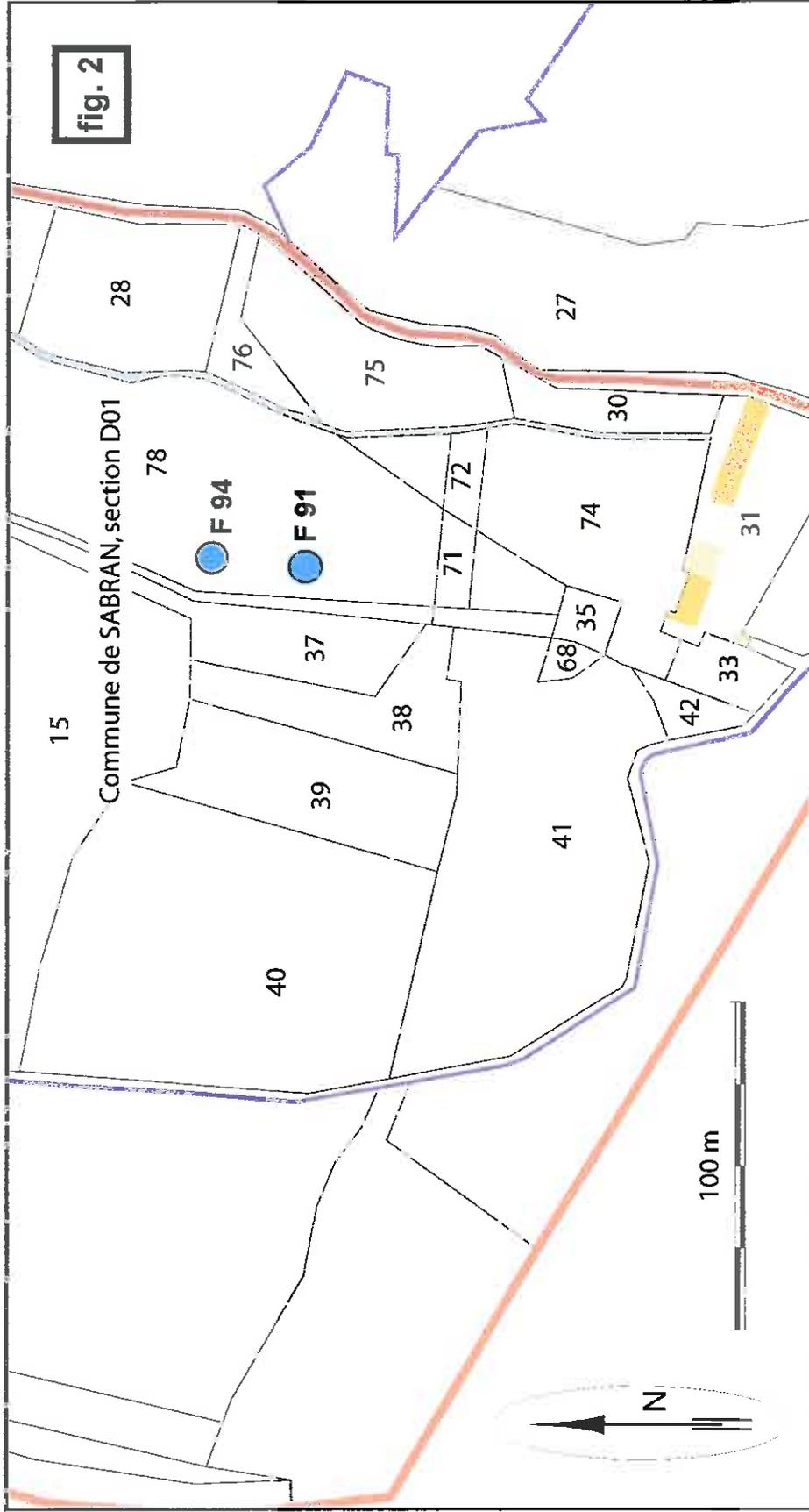
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, désigné par le préfet sur proposition du 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.



COMMUNE DE CAVILLARGUES
CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE
 forages F 91 et F 94
 SITUATION GEOGRAPHIQUE

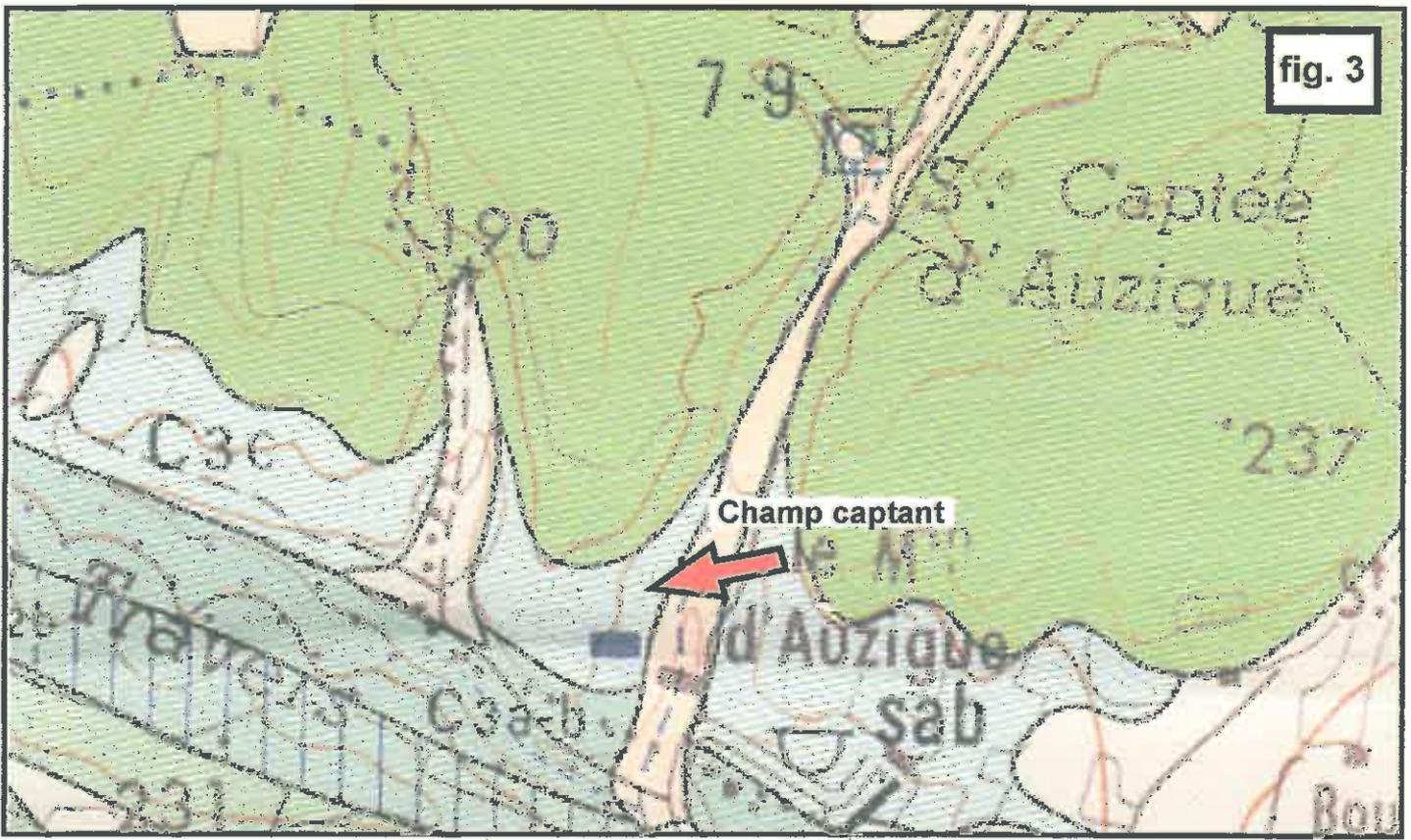
Extrait agrandi du fond topographique IGN à l'échelle du 1/25 000ème, issu des données de la Banque du Sous Sol, BRGM.



COMMUNE DE CAVILLARGUES
CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE
forages F 91 et F 94
SITUATION CADASTRALE

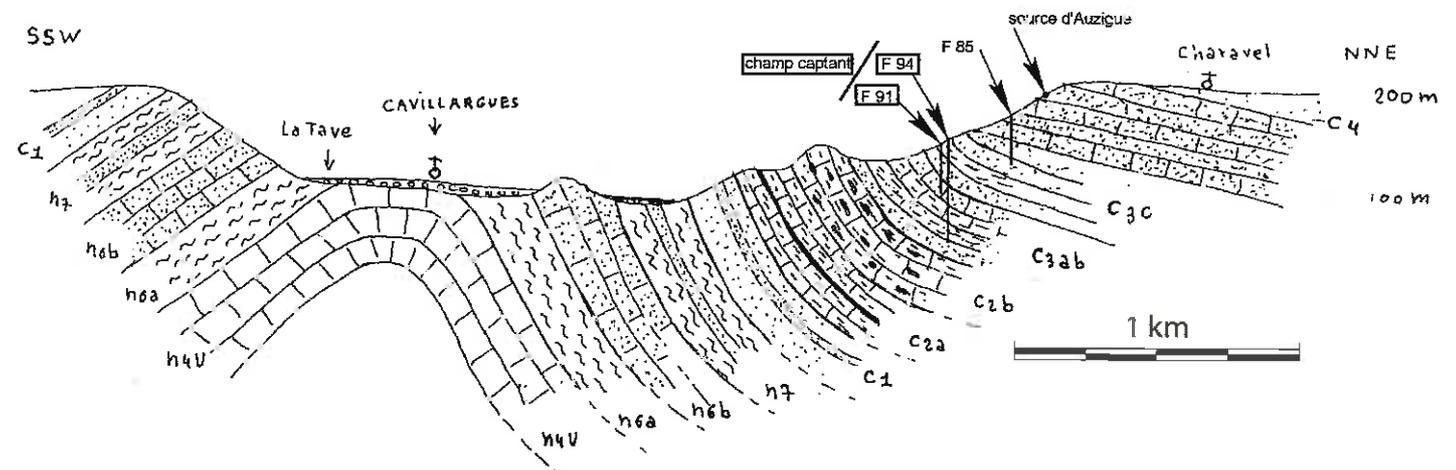
Fond cadastral extrait des données des services en ligne de l'État, le 12 août 2010.
Les localisations sont conformes aux données du rapport de l'hydrogéologue conseil.

fig. 3



0,5 km

Extrait agrandi de la carte géologique de la FRANCE feuille de PONT-ST-ESPRIT au 1/50 000ème, n° 913



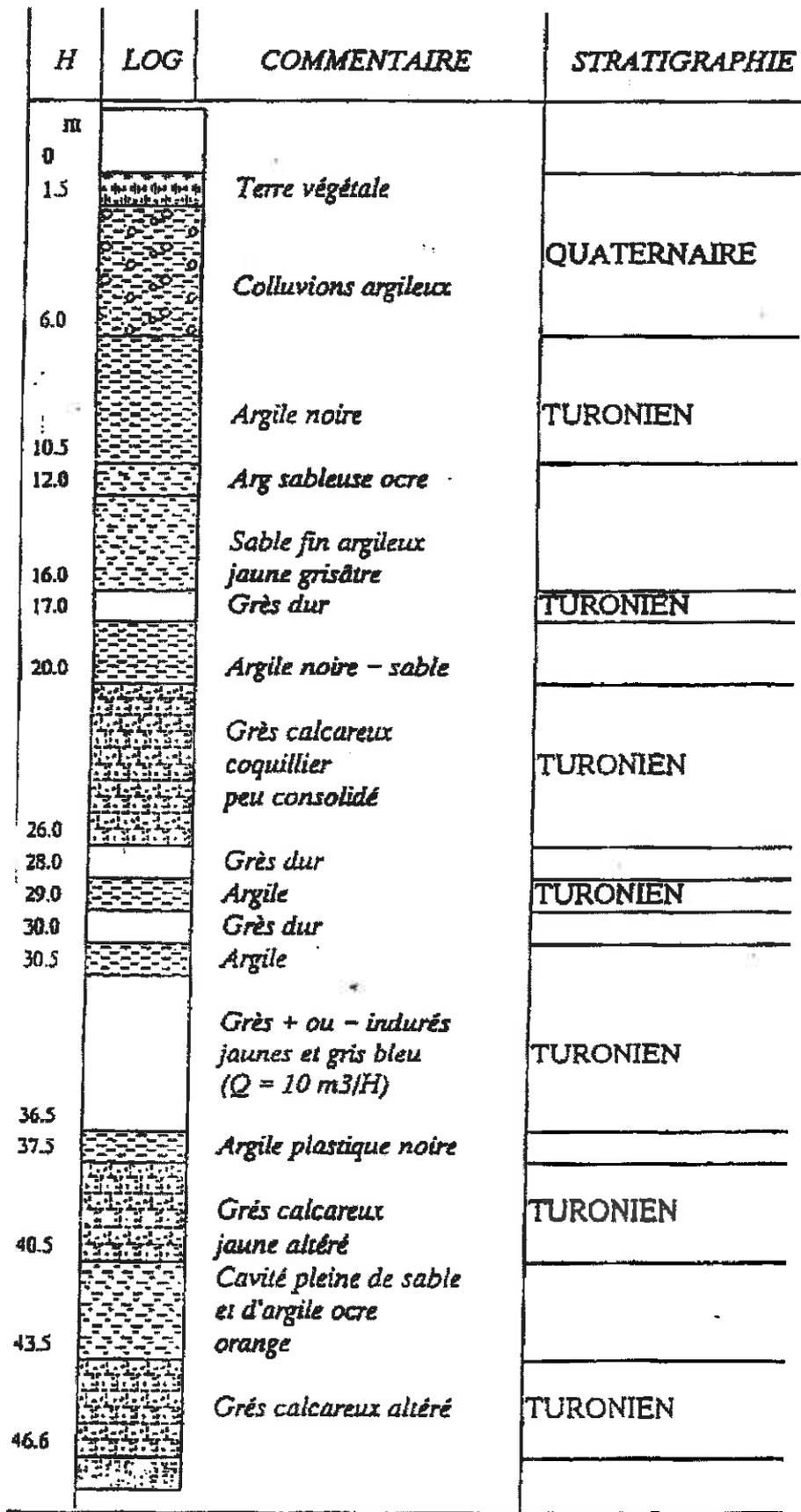
- Alluvions quaternaires
- CRETACE SUPERIEUR**
- C4 Coniacien: Calcaire gréseux
- C3c Turonien Supérieur: Grés et sables avec quelques niveaux argileux
- C3ab Calcaires et grés indiff. avec niveaux argileux

- C2b Cénomanién Supérieur: Calcaires argileux et cherts
- C2a Cénomanién moyen: Calcaires argileux et lignites
- C1 Cénomanién inférieur: Sables glauconieux et grés-quartzites

- CRETACE INFERIEUR**
- h7 Albien Inf. et moyen: Marnes et grés
- h6b Aptien-Clansayésien: Calcaires gréseux
- h6a Aptien-Gargasien: Marnes bleues
- h4V Barrémién: Calcaire Urgonien

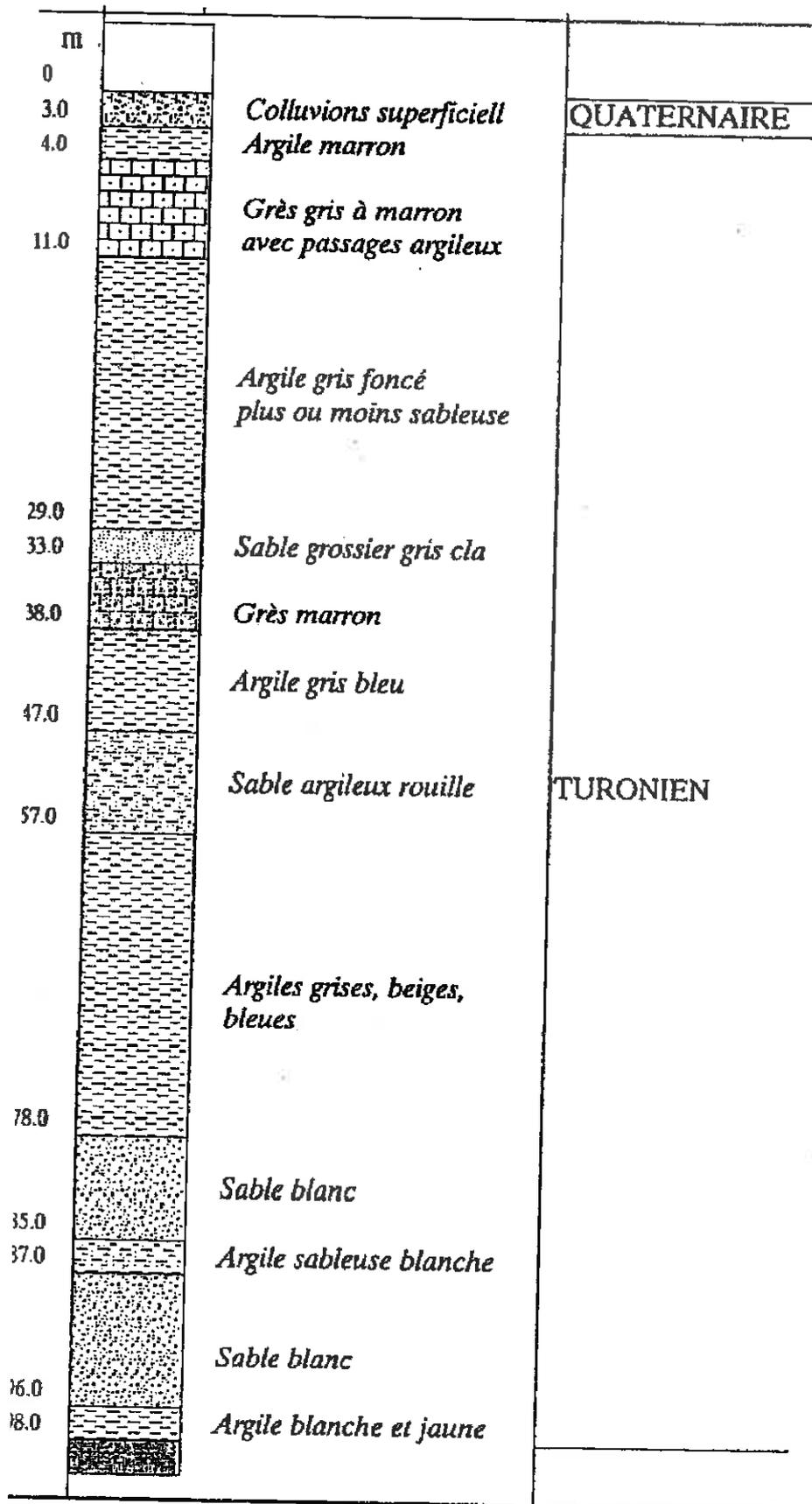
Extrait du rapport de l'hydrogéologue conseil, légèrement modifié (coupe théorique de l'anticlinal de Cavillargues, hauteurs exagérées)

COMMUNE DE CAVILLARGUES
CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE
 forages F 91 et F 94
 SITUATION GÉOLOGIQUE



**COMMUNE DE CAVILLARGUES
CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE
forage F 91**

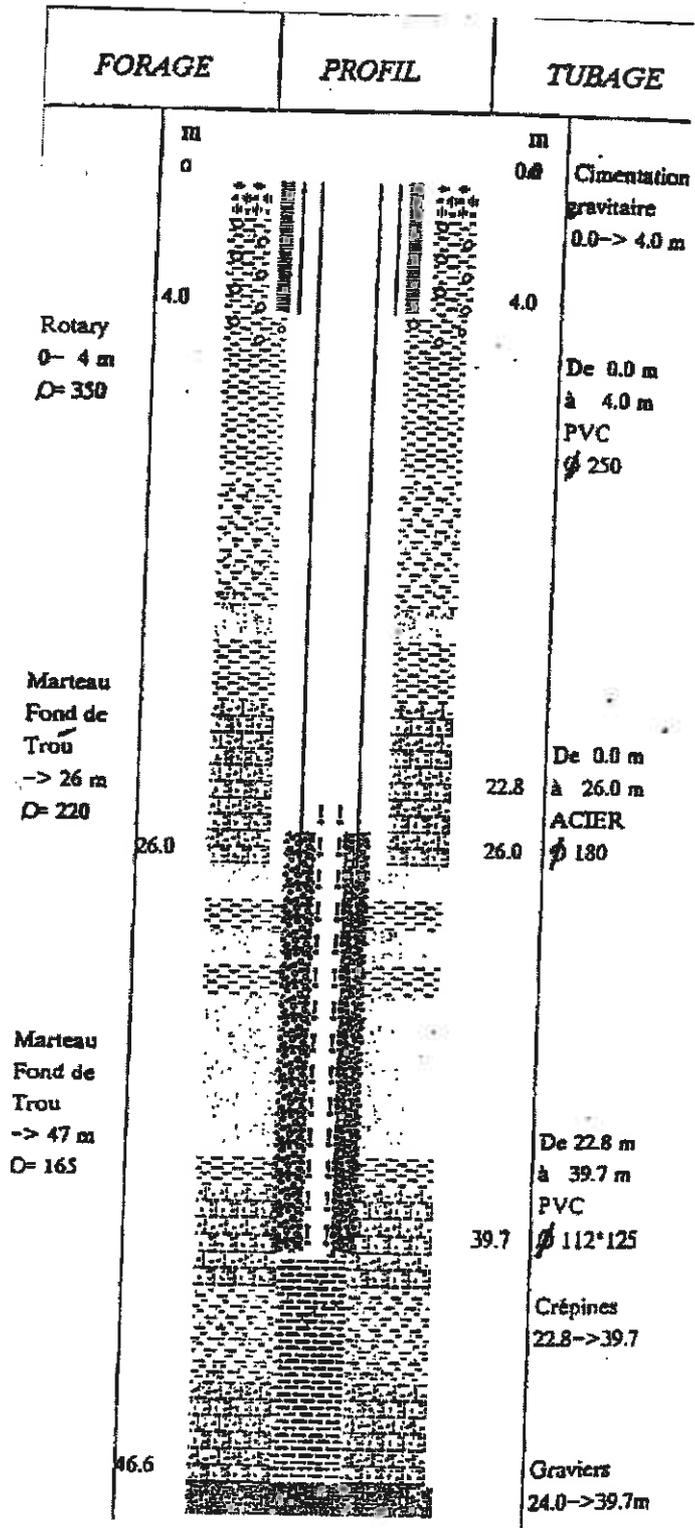
Coupe lithologique des terrains (extrait du rapport de l'hydrogéologue conseil)



**COMMUNE DE CAVILLARGUES
 CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE
 forage F 94**

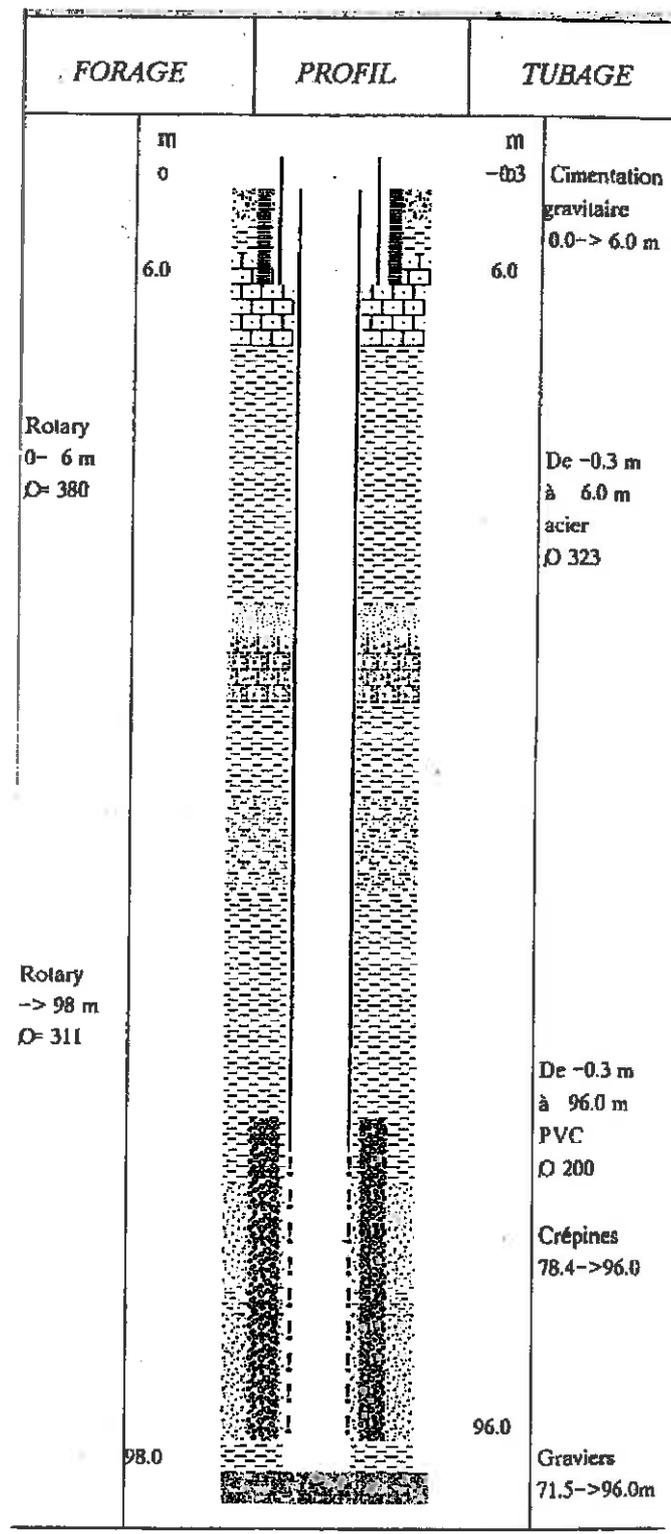
Coupe lithologique des terrains (extrait du rapport de l'hydrogéologue conseil)

fig. 6



**COMMUNE DE CAVILLARGUES
CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE
forage F 91**

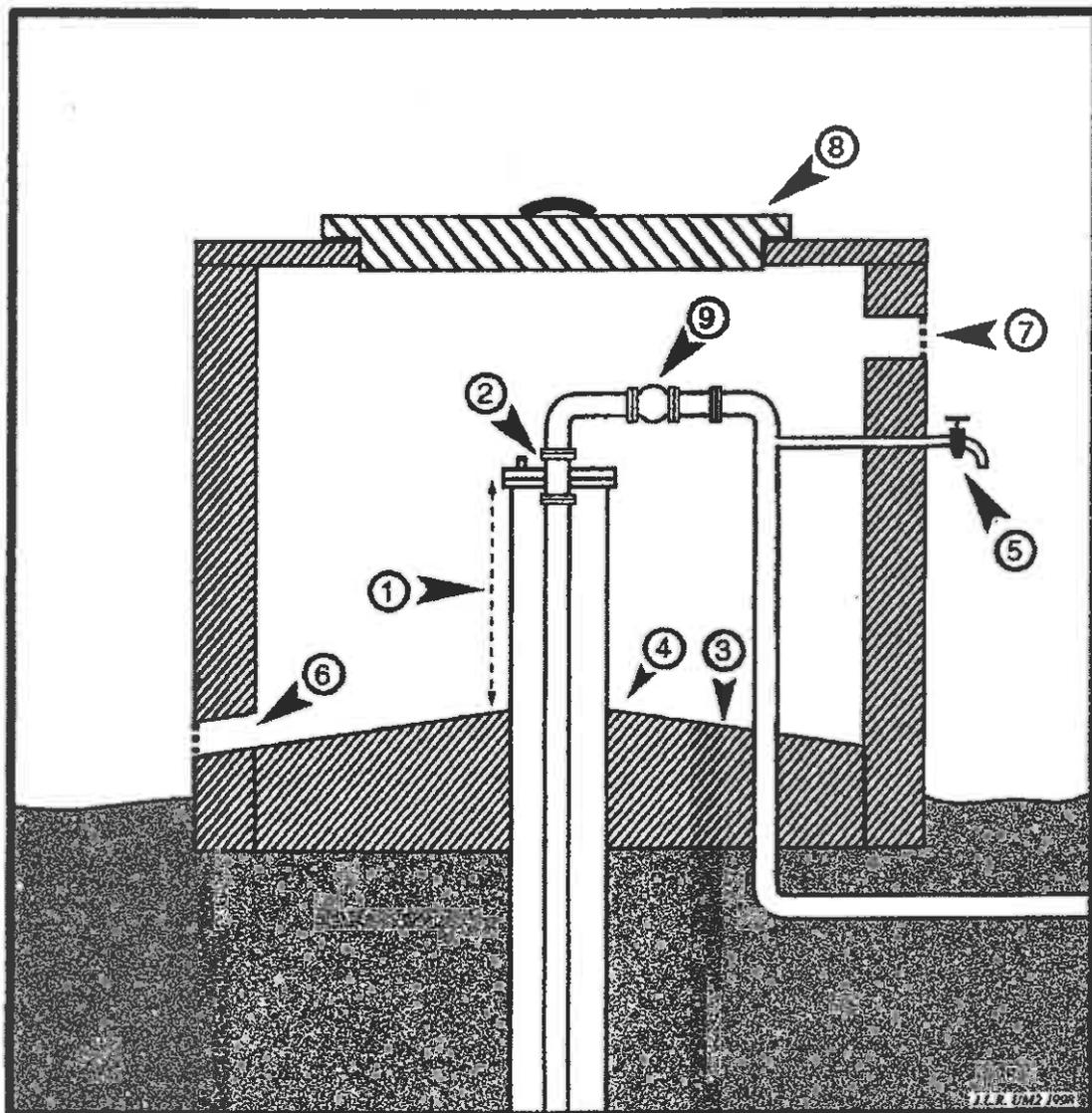
Coupe technique (extrait du rapport de l'hydrogéologue conseil)



**COMMUNE DE CAVILLARGUES
 CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE
 forage F 94**

Coupe technique (extrait du rapport de l'hydrogéologue conseil)

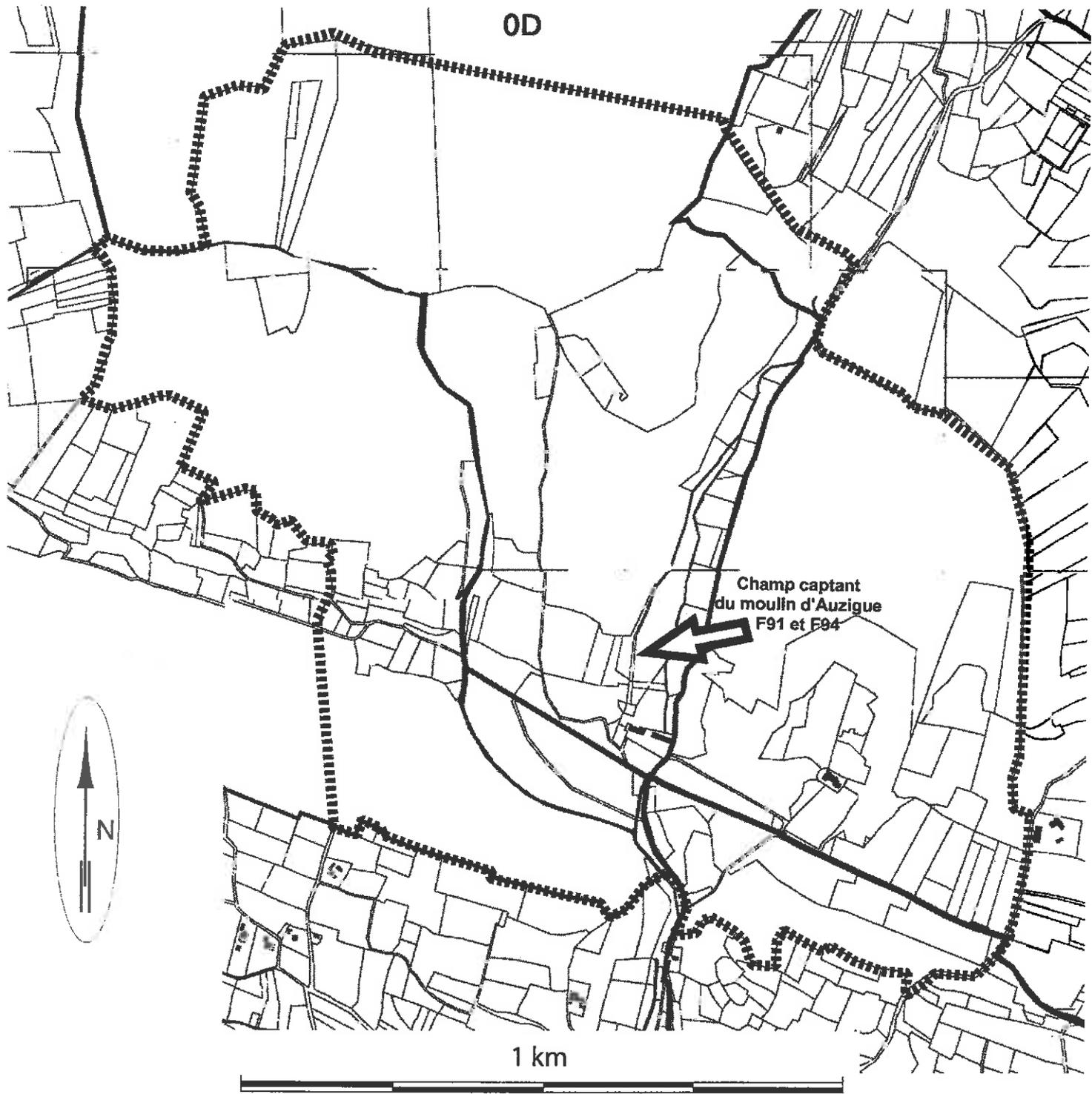
fig. 8



PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT D'UNE TÊTE DE FORAGE AEP

- 1 Dépassement minimal de 0,5 m du tube par rapport au sol naturel environnant
- 2 Obturation complète du tube de forage (pas d'ouverture ni d'espace annulaire)
- 3 Plancher de béton avec pente (évacuation des eaux parasites)
- 4 Joint d'étanchéité au niveau du raccord plancher-tube
- 5 Robinet de prélèvement des échantillons d'eau brute
- 6 Orifice d'évacuation des eaux parasites (+ grillage pare-insectes)
- 7 Orifice d'aération (+ grillage pare-insectes)
- 8 Trappe de fermeture de l'abri (verrouillable)
(taille de l'ouverture suffisante pour permettre l'extraction de la pompe)
- 9 Clapet anti-refoulement.

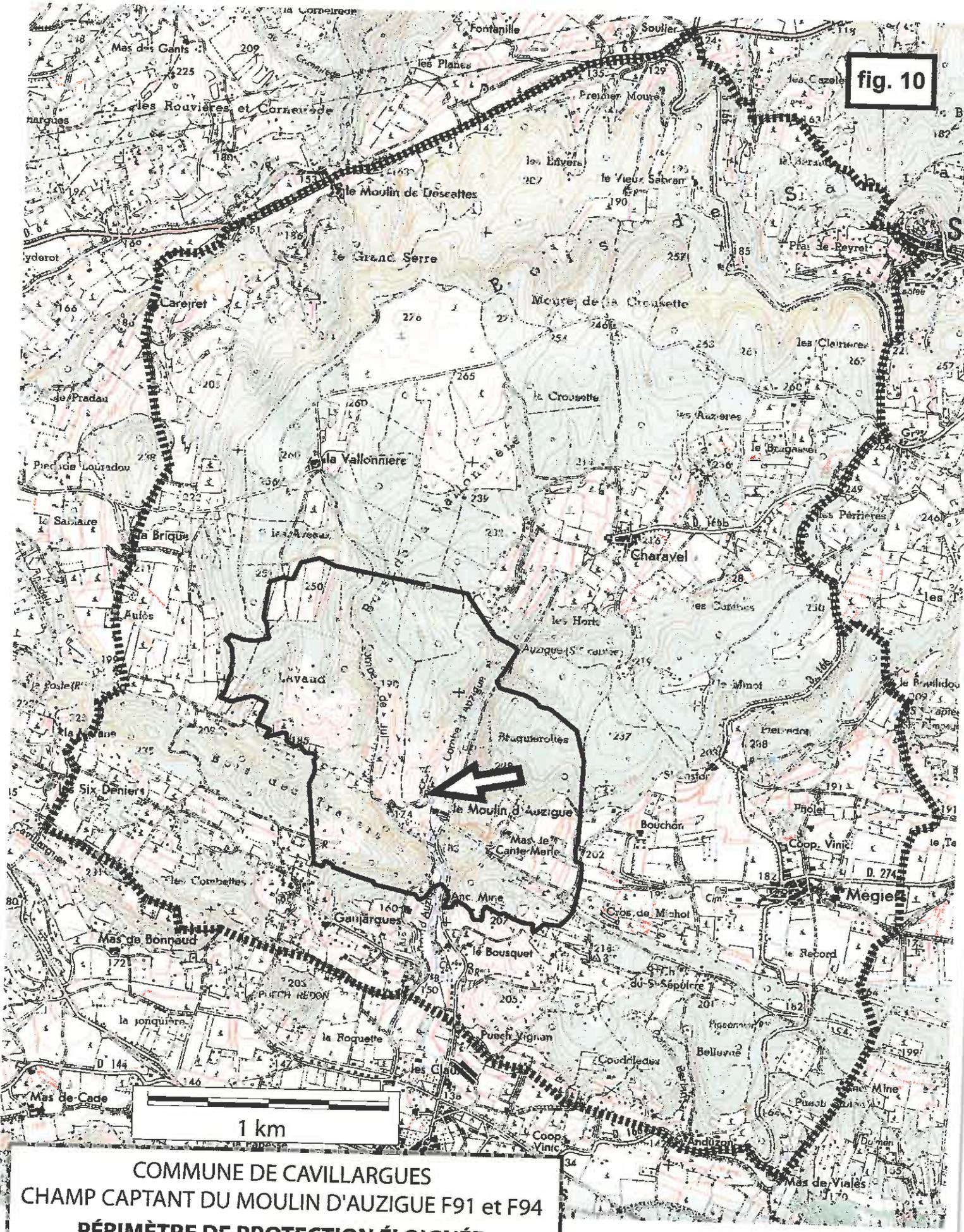
fig. 9



COMMUNE DE CAVILLARGUES
CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE F91 et F94
PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE

Assemblage du fond cadastral
extrait des données en ligne des services de l'État, le 12 août 2010.

fig. 10



COMMUNE DE CAVILLARGUES
CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE F91 et F94
PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE

emplacement approximatif du PPR
(réduction du polygone cadastral
à l'échelle de la carte)

République française

MINISTÈRE CHARGE DE LA SANTÉ

Direction générale de la santé
Sous direction de la prévention des risques
liés à l'environnement et à l'alimentation

DÉPARTEMENT DU GARD

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

**DÉTERMINATION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION
DES POINTS DE PRÉLÈVEMENT D'EAU
DESTINÉE A LA CONSOMMATION HUMAINE**

COMMUNE DE CAVILLARGUES

SOURCE D'AUZIGUE

EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE

(Maître d'ouvrage : COMMUNE DE CAVILLARGUES)

par

Jean-Louis REILLE

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

FÉVRIER 2011

Le 7 juin 2010, à la demande de Monsieur le Préfet du GARD et de Monsieur le Maire de CAVILLARGUES, je me suis rendu dans les communes de CAVILLARGUES et de SABRAN pour y examiner la vulnérabilité de **trois captages publics** d'eau destinée à l'alimentation humaine de la population de CAVILLARGUES, et en déterminer les périmètres de protection, en application des articles L 1321-2 et R 1321-13 du Code de la santé publique.

J'ai parcouru les lieux en compagnie de M. J.M. VEAUTE, représentant la Délégation Territoriale du Gard de l'Agence Régionale de Santé du Languedoc-Roussillon (DT 30 ARS, anciennement DDASS du Gard) et de M. Dehais, technicien du Service des Eaux, représentant la commune de CAVILLARGUES.

I.- INFORMATIONS GÉNÉRALES

La commune de CAVILLARGUES gère actuellement un réseau d'adduction qui est alimenté en eau de consommation par trois unités de captage qui sont : 1/ le champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F 91 et F 94), 2/ le forage F 85 du Vallon d'Auzigue et 3/ la source d'Auzigue. Ces trois captages, échelonnés du sud vers le nord dans le Vallon du même nom, sur environ un kilomètre, ont la particularité administrative de se situer sur la commune de SABRAN qui s'étend au nord de la commune de CAVILLARGUES (**VOIR FIGURE N° 1**).

L'historique de la situation actuelle mérite d'être être rappelé.

1/ Cet ensemble de captages a fait l'objet, en septembre et octobre 2000, de rapports hydrogéologiques de Monsieur Yvon Ballue, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé. Les limites des Périmètres de Protection Rapprochée (et Immédiate) ont été reportées uniquement sur un fond cartographique au 1/25 000ème et non sur un fond cadastral permettant d'identifier les propriétaires (et les ayants droit) des parcelles concernées par des servitudes (voire des expropriations). Cet inventaire cadastral a été laissé à l'initiative du bureau d'études missionné par la commune de CAVILLARGUES, et au service de l'État concerné.

2/ Par ailleurs, il s'est avéré que l'enquête publique réalisée en 2003, n'a pas fait l'objet d'une information des propriétaires concernés, par lettre recommandée avec avis de réception.

3/ En l'absence de délimitation parcellaire dans les rapports hydrogéologiques mentionnés ci-dessus, la décision a été prise, dans la plupart des cas, d'intégrer automatiquement la totalité des parcelles concernées (souvent très étendues) dans les Périmètres de Protection Rapprochée. Ce choix, non justifié sur le plan strictement hydrogéologique, a suscité des désaccords lors de l'enquête publique menée en 2010, des habitations préalablement exclues des Périmètres de Protection (tels que définis cartographiquement par l'hydrogéologue agréé) se trouvant incluses dans les vastes propriétés agricoles affectées par la délimitation finale.

En conséquence, une nouvelle procédure de régularisation des captages publics d'eau destinée à la consommation humaine de la commune de CAVILLARGUES a été engagée, et nous avons été désigné par Monsieur le Préfet du Gard pour établir de nouveaux avis hydrogéologiques. Ces avis comportent, en particulier, une délimitation cadastrale des Périmètres de Protection Rapprochée. En outre, cette nouvelle procédure prend en considération les remarques figurant dans le rapport du commissaire enquêteur du 22 mars 2010.

Préalablement aux enquêtes publiques de 2003 et 2010, les captages concernés ont fait l'objet de dossiers complets et de dossiers préparatoires, dossiers dont la mise au point a été confiée par la commune de CAVILLARGUES au bureau d'études GINGER-SIEE (MONTPELLIER).

Les résultats de ce long travail sont consignés dans plusieurs documents dont, notamment :

1/ "Commune de Cavillargues (Gard) ; Captages en eau potable de la commune ; forages F 85, F 91, F94 ; Régularisation des usages de l'eau pour l'alimentation en eau potable ; Dossier d'enquête publique ; pièce 3 : études sommaires et préalables ; dossier M 07.03.0006 ; Décembre 2007 ".

2/ "Commune de Cavillargues ; ; Captages en eau potable de la commune ; Régularisation des autorisations d'usage de l'eau pour l'alimentation humaine ; Etude préalable ; Source d'Auzigue ; dossier 99 03 26 (SO-EP) / DM /a ; Février 2002 ".

3/ "Commune de Cavillargues ; Captages en eau potable de la commune ; Source d'Auzigue ; Régularisation des autorisations d'usage de l'eau pour l'alimentation humaine ; Dossier d'enquête ; 99 03 26 (SO-DUP) / DM /a ; Octobre 2002 ".

Ces documents seront ci-après dénommés, de manière indivise, : « le dossier préparatoire ».

Les **trois précédents rapports** de Monsieur Yvon Ballue, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, officiellement désigné par le Monsieur le Préfet du Gard pour fournir un avis sanitaire sur les captages susmentionnés, à savoir les forages F 91 et F 94 (constituant « le champ captant du Moulin d'Auzigue »), le forage F 85 du Vallon d'Auzigue, et la source d'Auzigue, (Y. Ballue, octobre 2000), seront ci-après dénommés, de manière indivise : « le rapport HA 2000 ».

Le **rapport du commissaire enquêteur** (22 mars 2010) et les pièces annexes seront désignées sous le nom « le rapport du commissaire enquêteur de 2010 ».

Un **rapport de l'hydrogéologue agréé**, plus ancien, concerne spécifiquement la source d'Auzigue (J.L. Reille et C. Drogue, décembre 1982), il sera ci-après dénommé, en tant que de besoin : « le rapport HA 1982 ».

Outre ces documents, les principales autres pièces à verser au dossier nous ont été communiquées par la DT 30-ARS

Les **données dont nous disposons sur ces dossiers, jointes à nos récentes observations sur le terrain, nous mettent en mesure de fournir des avis sanitaires définitifs**. Ces avis pourront être complétés après réception des nouvelles analyses dites « de première adduction »

Le présent rapport concerne la **source d'Auzigue** qui est à la fois le plus ancien et le plus septentrional des captages examinés.

II.- SITUATION GÉOGRAPHIQUE DE LA SOURCE D'AUZIGUE

VOIR FIGURES N° 1 et 2

COORDONNÉES

$x = 775,300$; $y = 3276,760$; $z \approx 185$ m NGF
(quadrillage kilométrique de la projection LAMBERT III zone sud,
(données extraites du rapport HA 2000 n° 3, p.2)

Numéro d'identification BSS/BRGM du captage : **0913.7 X 0009 / AUZIGU**

RÉFÉRENCES CADASTRALES

Parcelle : 64

Section cadastrale : D01

Lieu-dit : « Combe d'Auzigue »

Commune de SABRAN

PRINCIPALES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES DE PROXIMITÉ :

1/ Zone de pleine nature; 2/ absence d'habitations proches ; 3/ présence d'un chemin de service, très peu fréquenté à une vingtaine de mètres de l'ouvrage et en rive gauche du ruisseau d'Auzigue ; 4/ zone éventuellement inondable en période de forte crue.

III.- SITUATION GÉOLOGIQUE.

VOIR FIGURE N° 3

feuille de PONT-ST-ESPRIT au 1/50 000^{ème} n° 913

REMARQUES :

D'après la carte géologique susmentionnée, le captage considéré est situé sur les formations calcaro-gréseuses du Crétacé supérieur (Coniacien).

L'examen sur place confirme globalement les données de la carte grâce à la morphologie et aux affleurements observables dans le secteur examiné.

Le rapport HA 1982 précise :

... , la source de la combe d'Auzigue se trouve au sein d'une formation sédimentaire d'âge coniacien. L'observation sur place montre que cette formation est essentiellement constituée par des calcaires bioclastiques de faciès littoral de haute énergie, entrecoupés de quelques minces passées marneuses correspondant à des épisodes de sédimentation en milieu de faible énergie (lagune ou plateforme externe).

L'étude pétrographique de ces calcaires montre qu'ils sont composés de bioclastes de dimensions millimétriques imparfaitement cimentés, ce qui confère à l'ensemble de la roche une porosité résiduelle appréciable.

Du point de vue structural, on doit noter que la formation coniacienne affleure au cœur d'un synclinal de direction W-E, dont elle constitue le terme stratigraphique le plus élevé. Cette disposition structurale permet d'avoir une idée générale de la situation hydrogéologique de la source étudiée.

(Document cité, p. 2)

Nous maintenons cette rédaction.

IV.- HYDROGÉOLOGIE. ORIGINE DE L'EAU.

IV.1.- NATURE DE L'AQUIFÈRE EXPLOITÉ, PROPRIÉTÉS DU MAGASIN

Extrait du rapport HA 1982 :

Les calcaires coniaciens du synclinal de Sabran constituent un aquifère dont on peut supposer qu'il possède les deux caractéristiques suivantes : une capacité d'emménagement notable, liée à la porosité résiduelle de la roche ; l'existence d'un réseau de drains lié à la présence de fissures ayant très probablement subi une évolution karstique, compte tenu de la composition chimique du magasin.

Les sources captées dans la combe d'Auzigue constituent des exutoires naturels de ce système.

(Document cité, p. 3 et 4)

On peut ajouter que le substratum imperméable de l'exutoire est vraisemblablement constitué par une intercalation argileuse locale incluse dans la série sédimentaire calcaro-gréseuse d'âge coniacien.

IV.2.- ORIGINE DE L'EAU

La majeure partie de l'eau captée provient des infiltrations pluviales sur les affleurements de la roche magasin, situés à une altitude supérieure à celle de l'exutoire.

Ajoutons que le traçage (ancien), mentionné dans le rapport du Commissaire enquêteur ne nous paraît pas significatif, vu les conditions insuffisamment rigoureuses dans lesquelles il aurait été effectué.

IV.3.- DÉBITS EXPLOITABLES.

Les principales données figurant dans le dossier préparatoire sont les suivantes :

Débit d'exploitation demandé :

*La source d'Auzigue peut être exploitée pour un débit journalier maximum de 300m³/j et une débit horaire de 25 m³/h.
(in Dossier préparatoire ; p. 7, octobre 2002, réf. 990326 [SO-DUP] DM a)*

Ces estimations ne prennent pas en compte les obligations découlant du Code de l'environnement (lesquelles visent à limiter les conséquences des prélèvements dans le milieu naturel).

Sur la base de ces donnée, **établies pour la seule période de hautes eaux**, il appartient à l'autorité administrative compétente de définir le débit à autoriser dans l'arrêté portant déclaration d'utilité publique (sachant que la valeur du débit maximal capté est de 25 m³/h).

Il est opportun de rappeler ici que ce captage ne constitue qu'une ressource d'appoint pour l'adduction communale.

V.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'OUVRAGE.

Le rapport HA 2000 mentionne :

- **Le captage est implanté en rive droite du ruisseau d'Auzigue, sur le versant occidental de la combe.**
- **L'eau apparaît : au fond d'une galerie d'environ 2.20m de haut, en partie construite en partie creusée dans les calcaires.**
La principale venue d'eau se fait en fond de galerie, à la faveur d'une diaclase subverticale d'une dizaine de centimètres de largeur affectant les calcaires bioclastiques.
L'eau chemine dans un canalet jusqu'à l'entrée de la galerie où elle est évacuée par une conduite en PVC Ø165mm. Une conduite en grés Ø155mm évacue le trop-plein vers le ruisseau en cas de besoin.
La galerie est fermée par une porte métallique verrouillée.

(Document cité, p. 4)

Les photos de la figure 4 complètent ces informations.

VI.- PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU CAPTÉE

Une analyse réglementaire de première adduction figurant dans le dossier préparatoire a été naguère effectuée par BBL-Montpellier sur des prélèvements d'eau brute, du 22 juin 2000. Il s'agit d'une analyse de type PA2 (n° DDASS 0012789).

VI.1. BACTÉRIOLOGIE

Eau bactériologiquement potable en fonction des éléments recherchés à la date du prélèvement (spores de bactéries sulfito-réductrices, coliformes totaux, coliformes thermotolérants, streptocoques fécaux,)

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 destinées à l'alimentation humaine.

Par ailleurs, les teneurs en éléments toxiques et indésirables y sont inférieures aux limites de qualité énoncées par la réglementation en vigueur.

La minéralisation et la dureté sont élevées, (TH = 34,6 degrés français ; conductivité à 20° C = 583 $\mu\text{s.cm}^{-1}$), résultat en accord avec la nature lithologique des calcaires gréseux du Coniacien.

La valeur de la concentration en nitrates (16,1 mg/l) est assez faible. Les valeurs des autres paramètres azotés sont inférieures aux seuils de détection analytique.

DONNÉES ANALYTIQUES PLUS RÉCENTES RELATIVES AU MÉLANGE DES EAUX BRUTES DES TROIS CAPTAGES

-1 Les résultats d'une analyse de contrôle du type NP2CL nous ont été récemment transmis par la DT 30-ARS. Cette analyse ne concerne que l'eau commune aux trois captages, prélevée sur le lavoir public de CAVILLARGUES, à la date du 18 septembre 2007 (analyse BBL, rapport n° 070901084). Une contamination bactériologique modérée y a été mise en évidence (pluie signalée la veille du prélèvement). Du point de vue physico-chimique, tous les (nombreux) paramètres mesurés sont conformes aux exigences réglementaires, spécialement les pesticides. La teneur en **nitrates** était de **8,7 mg/l**.

Outre les caractéristiques chimiques, la radioactivité totale est inférieure à la limite de tolérance (0,1 mSv/an).

-2 Le prélèvement d'eau **brute** du 20 novembre 2008 effectué au **réservoir commun** du Moulin d'Auzigue (type NRPSR, contrôle sanitaire) par **IPL SANTÉ ENVIRONNEMENT DURABLES MÉDITERRANÉE** a donné des résultats conformes aux exigences réglementaires pour les limites de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine. La teneur en **nitrates** y était de **19 mg/l**.

-4 Les données ci-dessous, issues des services en ligne de l'État, ne concernent que l'eau commune aux trois captages, effectivement **distribuée dans le réseau public, après traitement**, à la date du 7 juillet 2010. La teneur en nitrates était de **13 mg/l**.

-3 Le prélèvement d'eau **brute** du 20 juillet 2010 effectué au **réservoir commun** du Moulin d'Auzigue par **IPL SANTÉ ENVIRONNEMENT DURABLES MÉDITERRANÉE** donne des résultats conformes aux exigences réglementaires pour les limites de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine. La teneur en nitrates y était de **18 mg/l**.

NB. Une analyse dite « de première adduction » récente, du type PAKØ2 de l'eau de la source d'Auzigue devra nous être communiquée pendant le 1^{er} semestre 2011 par le laboratoire agréé afin de compléter, si nécessaire, le présent avis sanitaire

VII.- VULNÉRABILITÉ DE L'AQUIFÈRE

VII.1.- VULNÉRABILITÉ INTRINSÈQUE.

Comme rappelé plus haut (§ IV-1, cf. extrait du rapport HA 1982), les calcaires coniaciens sont fissurés et karstifiés, ce qui implique l'existence d'un réseau de drains le long desquels l'eau circule dans le magasin en direction des exutoires. Cette organisation de type karstique a pour conséquence une **vulnérabilité intrinsèque indubitable** de l'aquifère aux **contaminations bactériologiques et chimiques**. Cette vulnérabilité est maximale au niveau des fissures ouvertes au ras du sol, et partout où la roche du magasin affleure directement, sans être recouverte par une couche protectrice de nature altéritique, plus ou moins transformée par la pédogenèse.

VII.2.- FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX ACTUELS

Le dossier préparatoire (pages 14 et 15), présente un inventaire réputé exhaustif des risques dans les environs du bassin d'alimentation de la source d'Auzigue. Sans entrer dans le détail de cet inventaire, on retiendra qu'aucun des éléments environnementaux actuellement observés ne semble constituer, à lui seul, une menace pour la qualité sanitaire de l'eau captée.

Il n'en irait pas de même dans le cas d'une modification notable de l'environnement : par exemple des défrichements suivis par l'implantation de cultures consommatrices d'engrais azotés, de produits phytosanitaires et/ou de pesticides.

Pour ce qui concerne le hameau de Charavel, situé à environ 700 m au nord-est du captage, sur la rive opposée du ruisseau d'Auzigue, on n'a pas noté, pendant plusieurs décennies, d'impact sanitaire défavorable de cette petite agglomération sur la qualité des eaux de la source d'Auzigue. On aura soin, néanmoins, de ne pas l'étendre inconsidérément et de mettre sans tarder son système d'assainissement des eaux usées en conformité avec les exigences réglementaires.

VIII.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE (PPI) DE LA SOURCE D'AUZIGUE

Les limites du périmètre de protection immédiate sont établies afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

VIII.1.- DÉFINITION ET PRESCRIPTIONS

Définition

Le Périmètre de Protection Immédiate de sa source d'Auzigue tel qu'il existe actuellement sera maintenu.

Le maître de l'ouvrage présentera au service de l'Etat chargé de l'instruction du dossier une proposition conforme à cette prescription.

Conformément à la réglementation, la surface ainsi délimitée sera (ou restera) acquise en pleine propriété par le maître de l'ouvrage.

Sauf si c'est déjà le cas, la surface délimitée par le PPI fera l'objet d'un découpage cadastral spécifique.

Clôture

L'état actuel de la clôture, constituée par un mur, n'appelle pas de remarque particulière de notre part.

Activités

Toutes les installations et activités autres que celles liées au captage et à son entretien demeureront interdites à l'intérieur du PPI.

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

Entretien

La mur d'enceinte tenant lieu de clôture sera maintenu en bon état, et l'herbe régulièrement fauchée à l'intérieur du PPI (sans épandage d'herbicides).

VIII.2.- AMÉNAGEMENT DU CAPTAGE DE LA SOURCE D'AUZIGUE

On sait qu'une forte proportion des cas de pollution, notamment bactériologique, observés sur les captages d'eau destinée à la consommation humaine sont liés à une conception ou à un entretien défectueux de l'ouvrage lui-même ou de ses environs immédiats.

On procédera donc sans tarder à la réfection de l'étanchéité de la porte d'accès à la galerie captante. En outre, le puits situé dans le ruisseau sera supprimé dans les règles de l'art.

Enfin nous rappellerons ci-dessous les principales dispositions à respecter en matière d'aménagement d'un captage de source (voir figure 5, à titre purement indicatif) :

- L'ensemble du captage doit comporter au moins deux bacs, dont un bac décanteur à l'amont, et un bac aval avec prise d'eau et crépine.
- Les dimensions des abris doivent être suffisantes pour permettre les visites en vue d'un nettoyage intérieur ou de réparations éventuelles.
- Le dépassement hors-sol des différents dispositifs doit être dimensionné par référence aux Plus Hautes Eaux connues (PHE).
- Les portes d'accès doivent être munies de joints d'étanchéité dont le bon état sera périodiquement vérifié.
- Les trop-pleins doivent être disposés assez bas, sans retour possible de l'eau par siphonage.
- Les orifices d'aération, ainsi que les trop-pleins, doivent être munis de grilles en laiton de différentes mailles, suffisamment solides pour empêcher la pénétration des petits animaux ou des insectes dans le captage.
- Pour permettre le contrôle sanitaire des eaux brutes, il est souhaitable qu'un robinet de prélèvement soit installé en sortie de l'ouvrage captant, ou aussi près que possible de celui-ci.

VIII.3.- TRAITEMENT DE L'EAU AVANT DISTRIBUTION

L'eau prélevée à partir du captage de la source d'Auzigue est actuellement désinfectée en continu par injection d'eau de Javel, lors de son mélange avec les eaux des autres captages communaux, dans un réservoir unique.

L'autorité sanitaire reste juge de l'opportunité (et éventuellement de la nature) des traitements complémentaires à prévoir.

IX.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE (PPR)

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière, prévues dans l'acte déclaratif d'utilité publique... (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

IX.1.- DÉFINITION

Le Périmètre de Protection Rapprochée de la source d'Auzigue est délimité cadastralement sur la figure 6. A titre d'information, ce polygone cadastral a été reporté (à l'échelle) sur le fond cartographique de la figure 7.

IX.2.- PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Ces prescriptions sont justifiées par le souci d'interdire ou limiter au maximum l'infiltration, dans le sol ou le sous sol, de substances nocives susceptibles de se propager jusqu'au captage. Pour cela il paraît indispensable d'aggraver les contraintes découlant de la réglementation générale par des dispositions spécifiques. Cette aggravation concerne non seulement les installations qui constituent, de par leur nature, des menaces pour l'environnement et les eaux souterraines, mais aussi la simple urbanisation en tant que génératrice d'eaux usées résiduaires.

En l'espèce, conformément aux dispositions de l'article L. 110-1 du Code de l'environnement, nous estimons que l'absence de certitudes sur le positionnement exact des limites de ce périmètre, compte tenu de l'insuffisance des connaissances scientifiques et techniques actuelles, ne saurait s'opposer à ce que nous proposons une délimitation visant à minimiser les risques précédemment mentionnés, à un coût qui nous semble économiquement acceptable.

Une fois inscrites dans l'arrêté de DUP, les interdictions et dispositions réglementaires attachées au périmètre de protection rapprochée s'appliquent, même en cas d'absence de POS ou de PLU, ou d'annulation de ces documents.

Sauf spécification contraire, les prescriptions proposées ci-dessous ne concernent que les installations, activités, ouvrages ou travaux futurs.

1. INTERDICTIONS

Les interdictions s'appliquent, sauf mention contraire, aux installations et activités mises en œuvre postérieurement à la signature de l'arrêté de DUP ; les modalités de la suppression ou de restructuration des installations et activités existantes sont, le cas échéant, précisées dans un paragraphe spécifique « prescriptions particulières »

Les interdictions ne s'appliquent pas aux ouvrages, infrastructures et activités nécessaires

- à la production et à la distribution des eaux issues des captages autorisés
- à la mise en œuvre des dispositions du présent arrêté...

...à condition que leur mise en œuvre et les modalités de leur exploitation ne portent pas atteinte à la protection des eaux

Les installations et activités suivantes sont interdites sauf tolérances particulières précisées au paragraphe 2 (réglementation).

1.1. Interdictions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection

a- mines, carrières, et gravières,

b- cimetières ainsi que leur extension, inhumations en terrain privé, enfouissements de cadavres d'animaux,

c- tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des parcelles actuellement boisées, de nature à compromettre la conservation des boisements, notamment tout défrichement.

1.2 Interdictions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution

a- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) si elles sont génératrices d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature.

Les établissements divers dont l'installation n'est pas soumise à l'avis de l'administration ou à l'enquête publique devront impérativement prendre toutes mesures visant à exclure les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou dans le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité chimique des eaux souterraines. Au titre des pouvoirs de police générale, ils pourront faire l'objet de contrôles ou de mises en demeure par les autorités qui sont dépositaires desdits pouvoirs ;

b- installations de transit, de tri, de broyage, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...) ;

c- dépôts, aires et ateliers de récupération de véhicules hors d'usage et de matériel d'origine industrielle ;

d- stockages ou dépôts spécifiques de tous produits susceptibles d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, notamment les hydrocarbures liquides et gazeux et les autres produits chimiques (y inclus produits phytosanitaires et pesticides) ; stockages d'eaux usées non domestiques ou de tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux, y compris les matières fermentescibles (compost, fumier, lisier, purin...) ; dépôts de matériaux ;

e- systèmes de collecte, de traitement et les rejets d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature et la taille, y compris les rejets d'eaux usées traitées et les systèmes d'assainissement non collectif ;

f- ouvrages de transport des produits liquides ou gazeux susceptibles, en cas de rupture, d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles (hydrocarbures et autres produits chimiques, eaux usées domestiques, non domestiques...) ;

g- aménagement de terrains spécialement affectés à l'implantation d'habitations légères et de loisirs, établissement d'aires destinées aux gens du voyage, campings, stationnement de caravanes et camping-car ;

h- toute activité susceptible de générer des rejets liquides, et/ou susceptible d'utiliser, stocker ou générer des produits pouvant constituer une menace pour la qualité chimique des eaux souterraines ;

i- construction d'habitations nouvelles.

2. RÉGLEMENTATIONS

2.1. Tolérances

Ces tolérances concerneront des installations et activités interdites dans le PPR mais qui peuvent toutefois y être admises moyennant les conditions précisées ci-après.

a- déboisements menés dans le cadre d'une exploitation forestière et suivis d'un reboisement ;

b- systèmes d'évacuation et de traitement des eaux usées dans les cas suivants :

- réhabilitation de systèmes d'assainissement non collectifs de bâtiments existants ;
- réhabilitation de systèmes de collecte existants ;
- mise en place de systèmes de collecte pour collecter les eaux usées produites par les constructions existantes ;

e- extension des logements existants dans des limites n'excédant pas leur Surface Hors d'Oeuvre Nette (SHON) ;

f- construction d'annexes non habitables associées à ces logements (garages, remises, piscines...), n'induisant aucune activité pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines ;

g- élevage extensif ;

h- épandage d'engrais, produits phytosanitaires, pesticides, dans les jardins et sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues selon des modalités limitant au maximum leur utilisation et sans dégradation de la qualité des eaux captées. En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits serait interdite ;

i- épandage de produits phytosanitaires ou de pesticides dans le cadre d'atteinte grave au boisement selon des modalités limitant au maximum leur utilisation et sans dégradation de la qualité des eaux captées. En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits serait interdite

2.2. Activités formellement réglementées

Création d'infrastructures de transport (routes, ponts ...) ou modification du tracé des infrastructures existantes et de leurs conditions d'utilisation.

_ Elles devront être précédées d'études permettant d'en apprécier l'impact tant quantitatif que qualitatif sur les eaux captées.

_ Elles prendront notamment en compte la nature du périmètre traversé spécialement en ce qui concerne les aménagements de reprise puis d'évacuation des eaux de ruissellement sur la voirie afin d'empêcher l'infiltration des eaux de lessivage des voies et/ou des déversements accidentels de produits potentiellement polluants sur la surface de recharge de l'aquifère.

2.3 Dispositions particulières

2.3.1 Réservoirs d'hydrocarbures existants.

Les réservoirs d'hydrocarbures liquides existants seront équipés de manière à interdire toute infiltration de leur contenu dans le sol.

Les réservoirs de fioul domestique devront être installés hors sol.

2.3.2 Mise en conformité des forages et puits privés existants

On sait que les forages et puits insuffisamment équipés sont, en puissance, des voies de pollution directe des eaux souterraines.

Tous les ouvrages existant dans l'emprise du Périmètre de Protection Rapprochée, y compris ceux non recensés dans le dossier préparatoire, feront l'objet d'aménagements visant à interdire la pénétration des eaux superficielles contaminées ainsi que des substances polluantes quelle qu'en soit la nature. Les aménagements prévus par les textes réglementaires seront spécialement mis en oeuvre. Les ouvrages pour lesquels de tels aménagements ne seraient pas possibles seront comblés ou supprimés dans les règles de l'art.

2.3.3 Assainissements non collectifs (*concerne les habitations existantes*)

Les dispositifs d'assainissement non collectifs des habitations situées à l'intérieur du Périmètre de Protection Rapprochée seront systématiquement mis en conformité avec la réglementation à l'initiative du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la commune concernée.

2.3.4 Mise en conformité réglementaire du dispositif actuel de traitement des eaux usées du hameau de Charavel

Son déplacement éventuel devra être précédé d'une étude permettant d'en apprécier l'impact qualitatif sur la source d'Auzigue.

X.- PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE (PPE)

À l'intérieur du périmètre de protection éloignée peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts qui, compte tenu de la nature des terrains, présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées ou transportées, du fait de la nature et de la quantité de produits polluants liés à ces activités, installations et dépôts ou de l'étendue des surfaces que ceux-ci occupent. (article R 1321-13 du Code de la santé publique)

L'établissement de ce Périmètre de Protection Éloignée a pour objectif d'accroître la maîtrise réglementaire des installations activités ou travaux susceptibles, de par leur nature, d'altérer **indirectement** la qualité de l'eau prélevée au niveau du captage.

X.1.- DÉFINITION

Le Périmètre de Protection Éloignée de la source d'Auzigue est délimité sur le schéma cartographique de la figure 7. Il ne concerne que la commune de SABRAN.

Cette délimitation ne s'oppose pas aux délimitations qui pourraient être proposées pour d'autres captages publics. À notre avis, il est tout à fait admissible que les surfaces correspondantes se recouvrent partiellement, voire totalement.

Le Périmètre de Protection Éloignée définit une zone sensible dans laquelle l'impact des installations présentant des risques pour la qualité des eaux souterraines devra être examiné avec un soin particulier. Conformément à la législation, un certain nombre d'activités peuvent être réglementées à l'intérieur de ce périmètre.

X.2.- PRESCRIPTIONS

1.- Disposition générale

Les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux, y inclus les demandes de permis de construire, imposeront aux pétitionnaires toutes mesures visant à éviter les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, dans le sous-sol ou le réseau hydrographique, de tous produits et matières susceptibles de porter indirectement atteinte à la qualité des eaux souterraines captées.

2.- Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Dans leur dossier de déclaration, ou de demande d'autorisation, les ICPE prendront spécialement en compte les risques de pollution susmentionnés. À ce titre, elles pourront être soumises à des prescriptions spécifiques visant à satisfaire les exigences énoncées dans le précédent paragraphe.

3.- Etablissements divers dont l'installation n'est pas soumise à l'avis de l'administration ou à l'enquête publique

Ces établissements devront impérativement prendre toutes mesures visant à exclure les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou dans le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines. Au titre des pouvoirs de police générale, ils pourront faire l'objet de contrôles ou de mises en demeure par les autorités dépositaires desdits pouvoirs.

4.- Espaces boisés

On s'attachera à ce que les parcelles boisées, lesquelles constituent des zones globalement favorables à la protection des eaux souterraines, conservent ce caractère : les éventuelles coupes d'arbres devront être menées de manière à ne pas compromettre l'avenir des boisements.

Le remplacement des bois par des cultures susceptibles d'induire l'utilisation d'engrais et/ou de produits phytosanitaires/pesticides aurait, en l'espèce, des conséquences particulièrement néfastes sur la qualité des eaux souterraines captées.

XI.- RESPONSABILITÉ

Les communes de SABRAN et CAVILLARGUES seront responsables, chacune pour ce qui la concerne, de l'application des prescriptions réglementairement énoncées dans l'arrêté préfectoral portant Déclaration d'Utilité Publique.

XII.- CONCLUSION

Sous réserve de l'application des prescriptions énoncées dans ce rapport, du maintien de l'installation de désinfection existante et de la mise en place de tout traitement complémentaire qui s'avérerait nécessaire, on peut émettre un **AVIS FAVORABLE** à l'utilisation du captage de la source d'Auzigue pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine du public.

Concernant les teneurs en nitrates et en pesticides, la préservation à plus ou moins long terme de la qualité chimique de l'eau de l'aquifère exploité reste étroitement liée à **l'étendue et à la nature des pratiques culturales** sur la surface de son bassin d'alimentation.

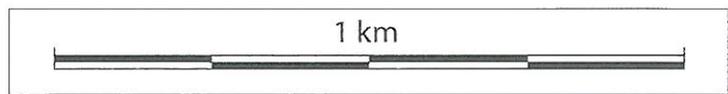
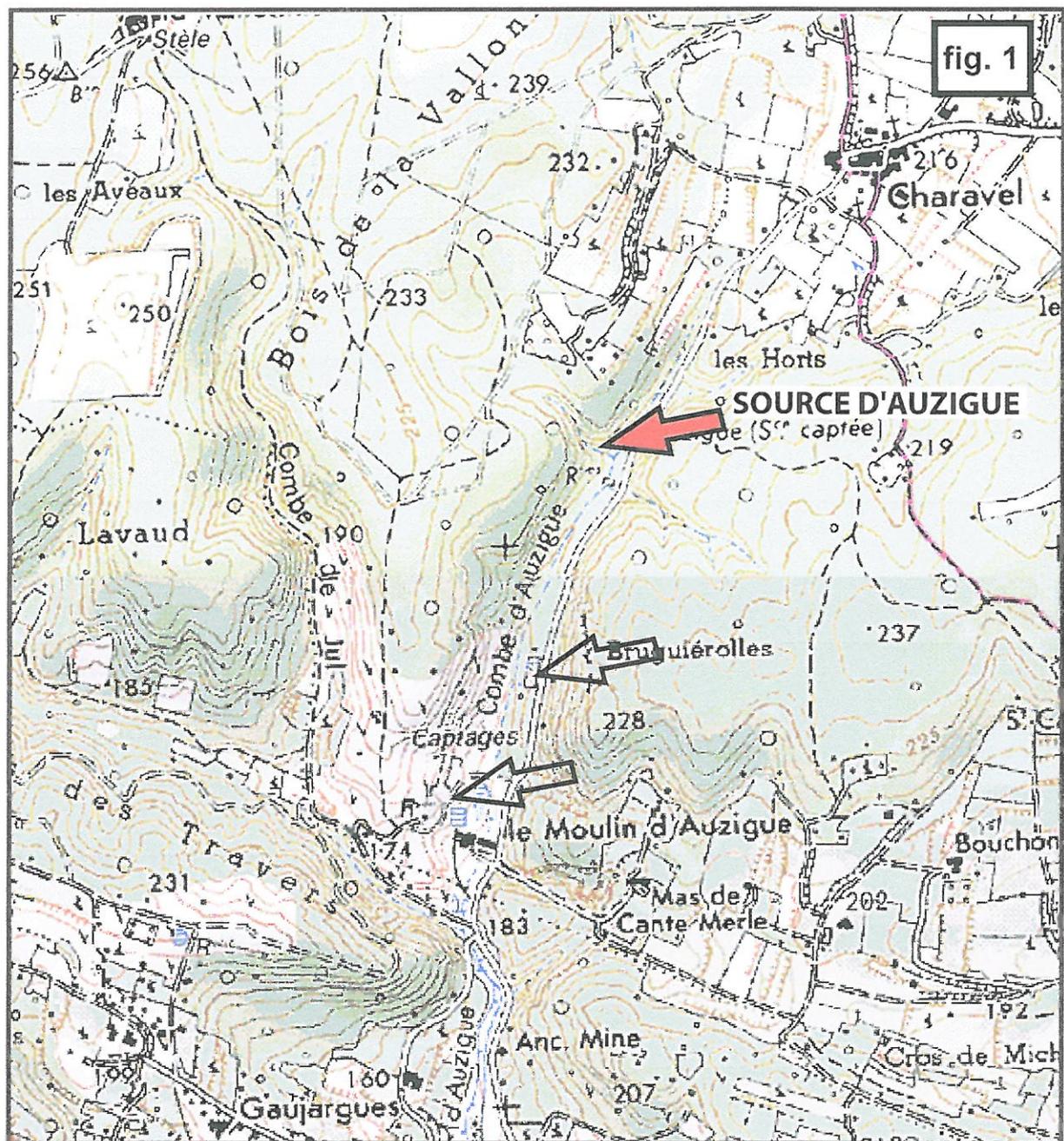
Nîmes, le 15 février 2011



Jean-Louis REILLE

Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique

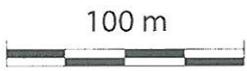
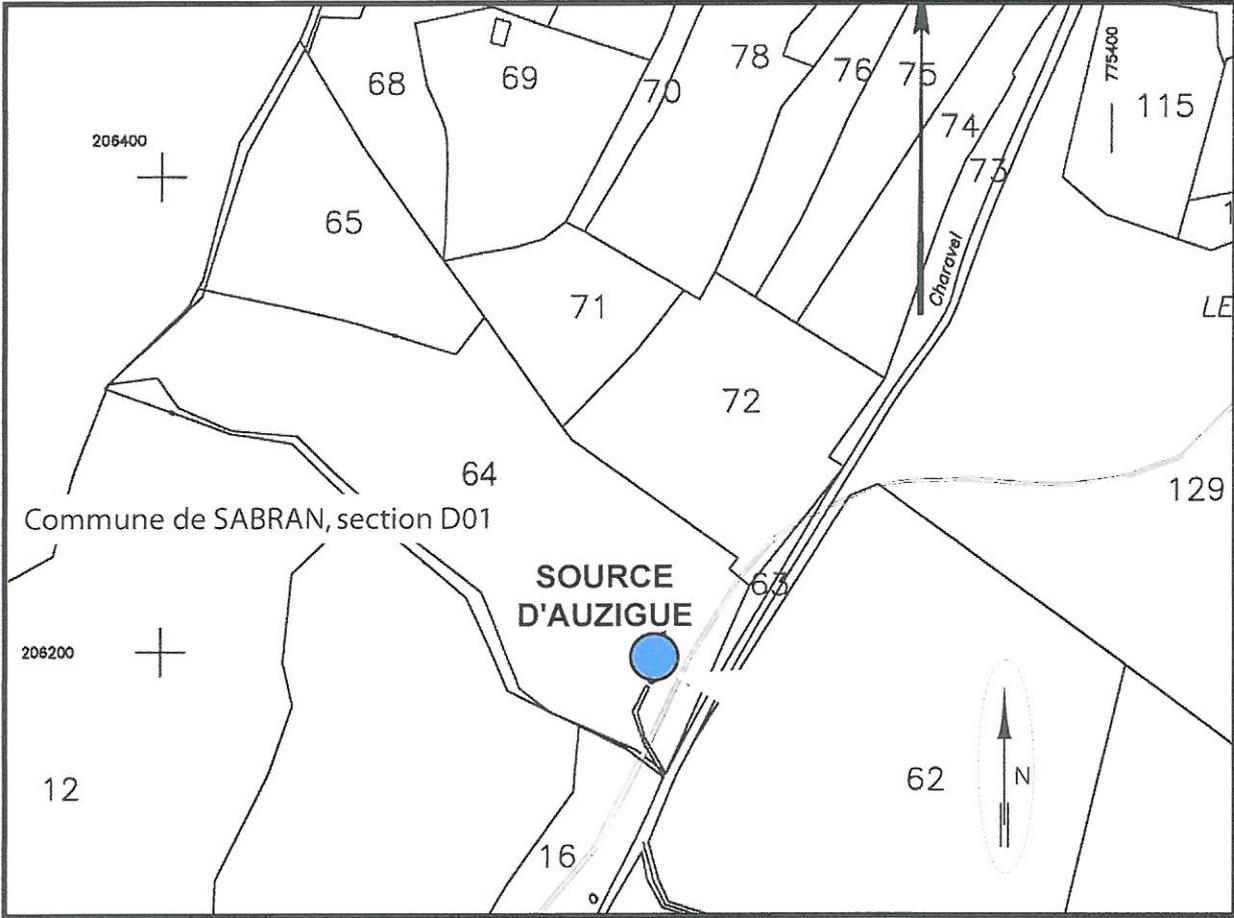
L'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, désigné par le préfet sur proposition du coordonnateur départemental, est mandaté par l'administration. Le contenu de son rapport est intégralement destiné aux services de l'Etat, en tant que document préparatoire aux décisions de l'autorité administrative.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



COMMUNE DE CAVILLARGUES
 SOURCE D'AUZIGUE
Eau destinée à la consommation humaine
SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Extrait agrandi du fond topographique IGN à l'échelle de 1/25 000, issu des données de la Banque du Sous Sol, BRGM.

fig. 2



COMMUNE DE CAVILLARGUES
SOURCE D'AUZIGUE
Eau destinée à la consommation humaine
SITUATION CADASTRALE

Fond cadastral extrait des données du dossier préparatoire.
La numérotation est conforme aux données en ligne des services de l'État, le 12 août 2010.

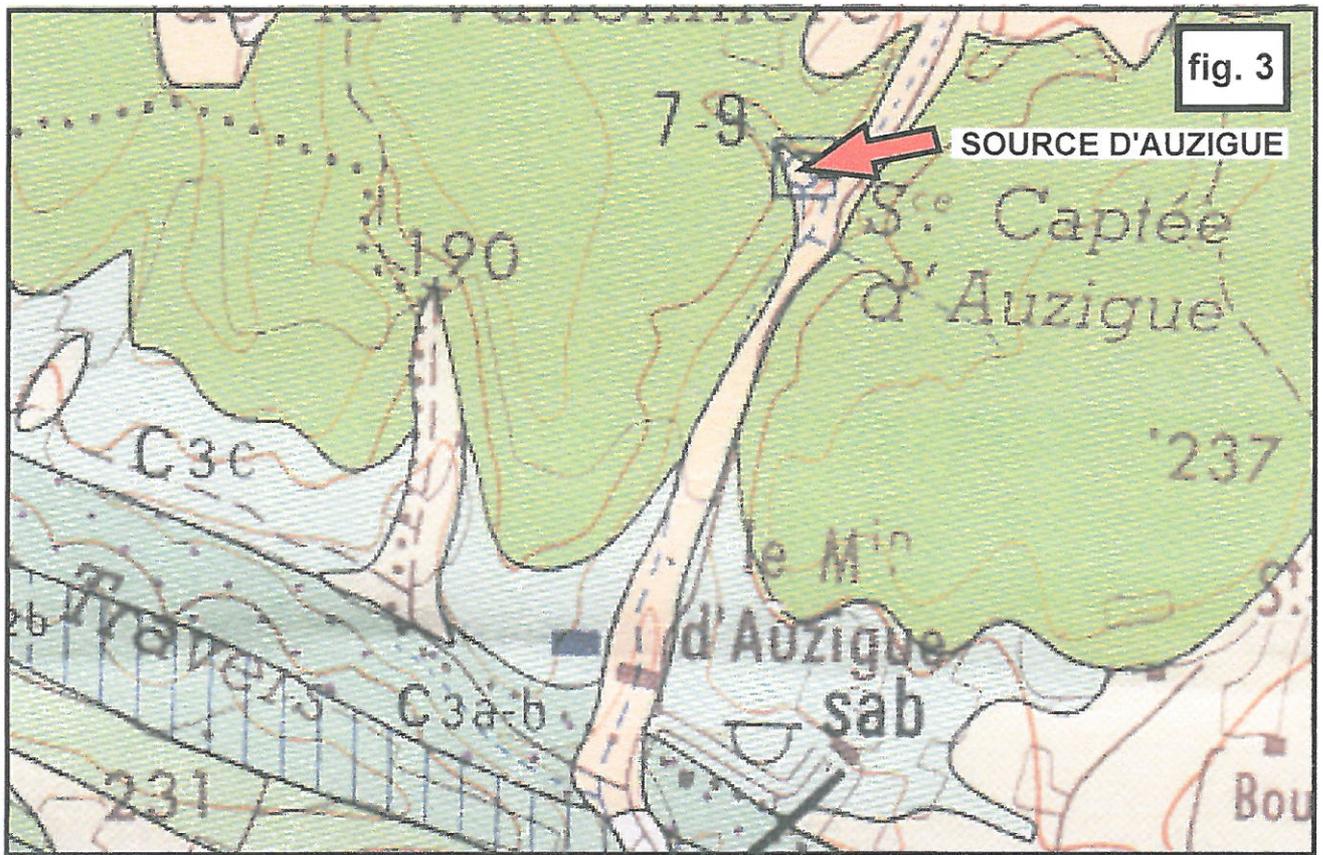
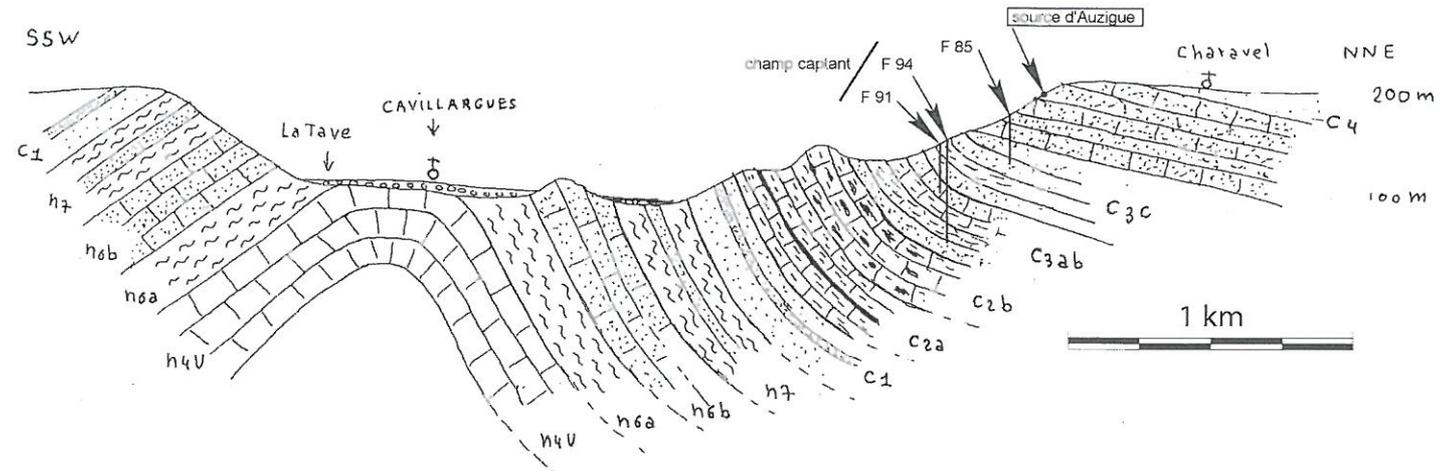


fig. 3

0,5 km

Extrait agrandi de la carte géologique de la FRANCE feuille de PONT-ST-ESPRIT au 1/50 000ème, n° 913



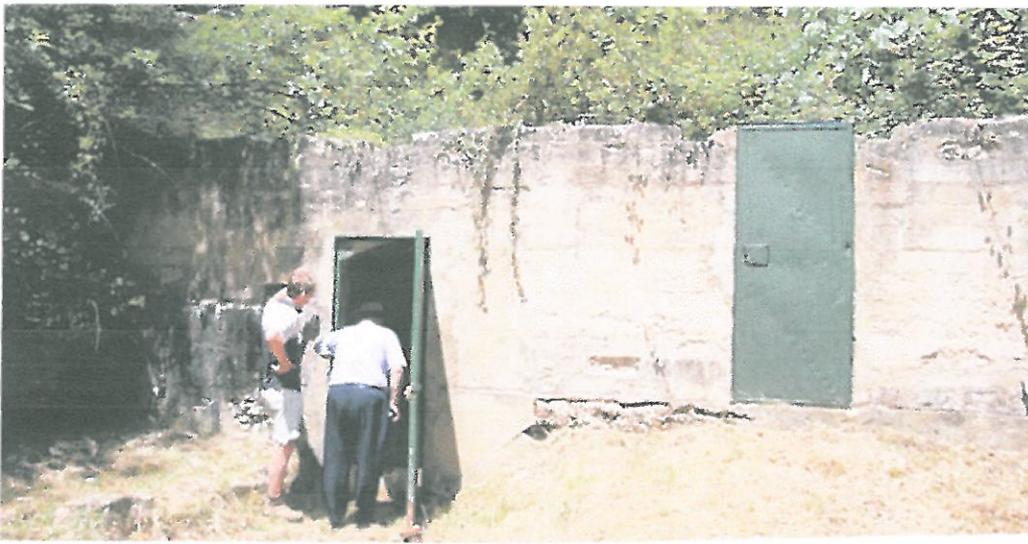
- o o o o Alluvions quaternaires
- CRETACE SUPERIEUR**
- C4 Coniacien: Calcaire gréseux
- C3c Turonien Supérieur: Grés et sables avec quelques niveaux argileux
- C3ab Calcaires et grés indiff. avec niveaux argileux

- C2b Cénomanién Supérieur: Calcaires argileux et cherts
- C2a Cénomanién moyen: Calcaires argileux et lignites
- C1 Cénomanién inférieur: Sables glauconieux et grés-quartzites

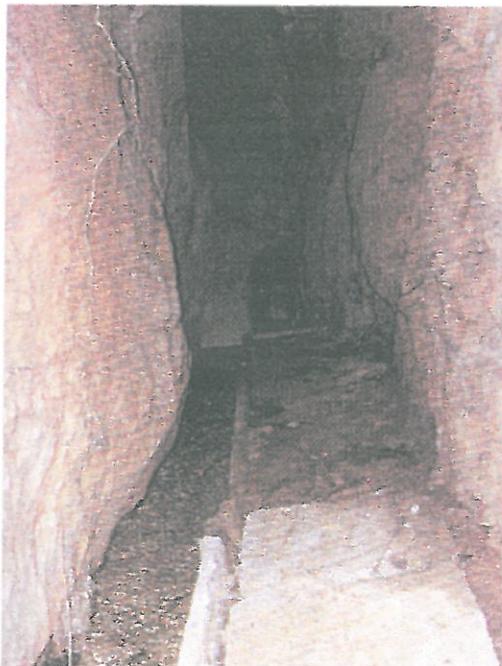
- CRETACE INFERIEUR**
- h7 Albien Inf. et moyen: Marnes et grés
- h6b Aptien-Clansayésien: Calcaires gréseux
- h6a Aptien-Gargasien: Marnes bleues
- h4V Barrémien: Calcaire Urgonien

Extrait du rapport de l'hydrogéologue conseil, légèrement modifié (coupe théorique de l'anticlinal de Cavillargues, hauteurs exagérées)

COMMUNE DE CAVILLARGUES
 SOURCE D'AUZIGUE
 Eau destinée à la consommation humaine
SITUATION GÉOLOGIQUE



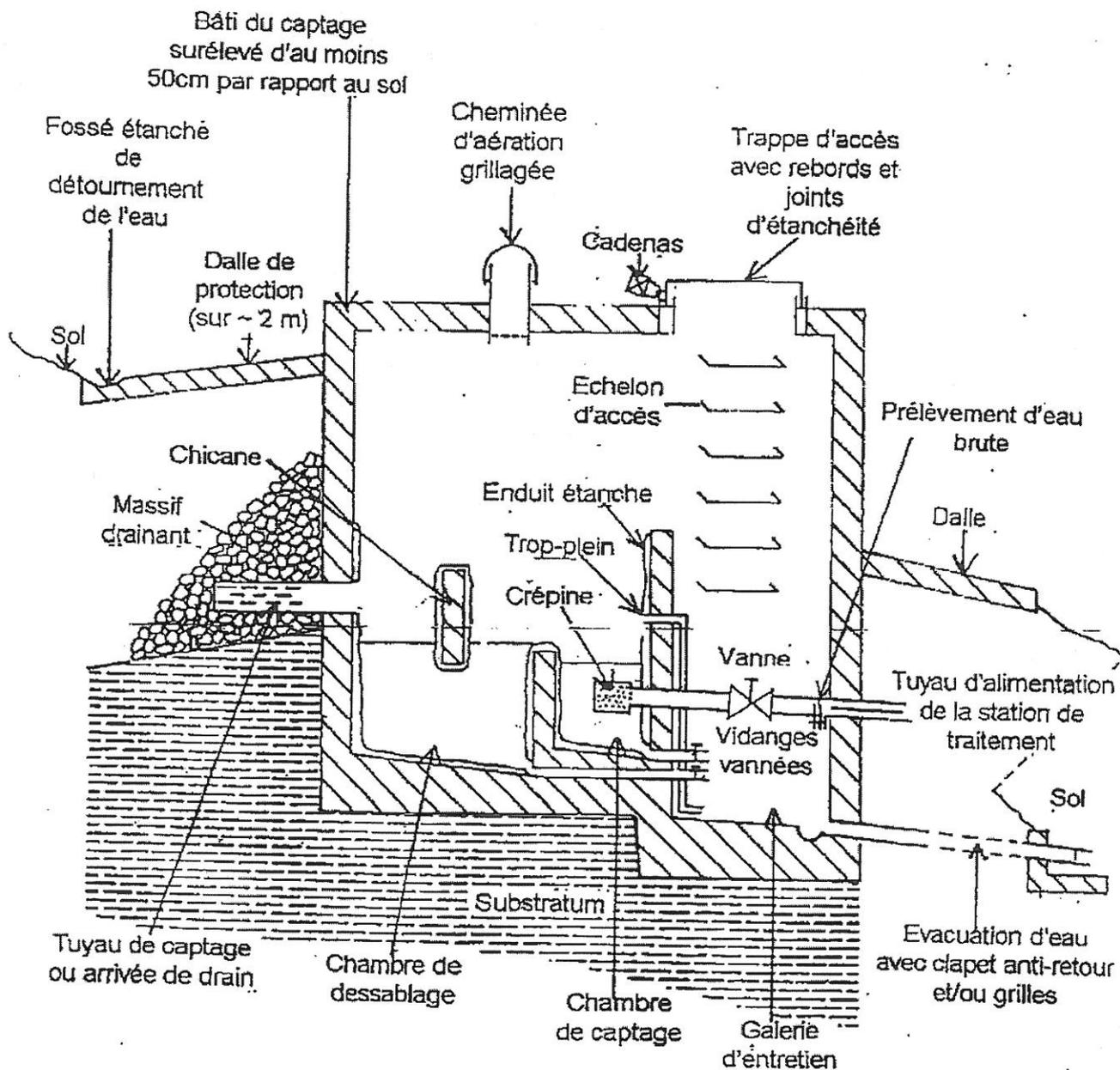
VUES EXTERIEURES DU CAPTAGE
ET DU MUR DE CLÔTURE DU PPI
au premier plan, en bas à droite, : végétation du ruisseau d'Auzigue
(cl. ARS DT 30)



VUES INTÉRIEURES DU CAPTAGE
(cl. GINGER)

**COMMUNE DE CAVILLARGUES
CAPTAGE DE LA SOURCE D'AUZIGUE**

fig. 5



PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT D'UN CAPTAGE D'EAU DESTINÉE À L'ALIMENTATION HUMAINE (SOURCE).
Document non contractuel.

Les dimensions et l'organisation sont à adapter à chaque cas.

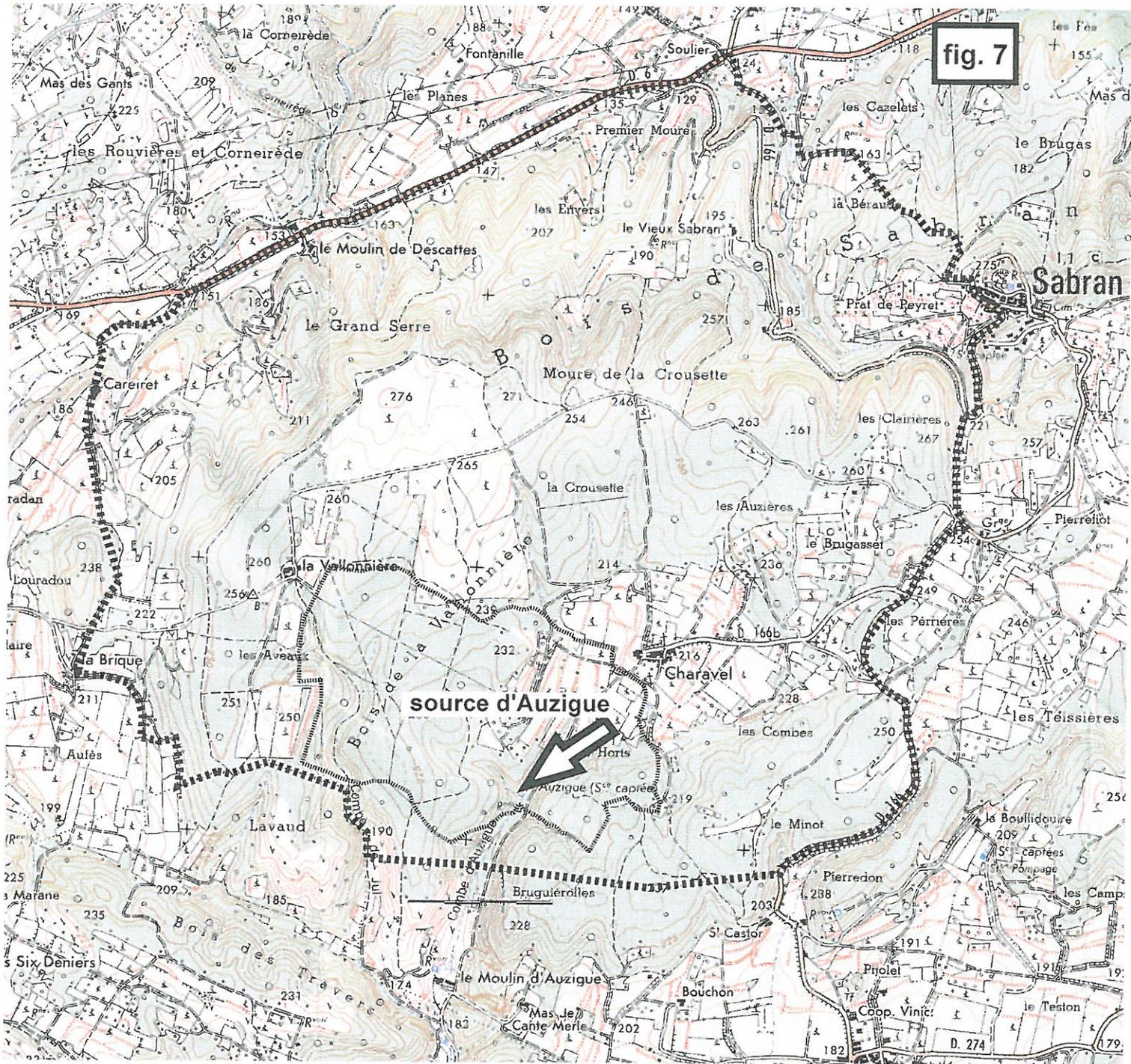


fig. 7

COMMUNE DE CAVILLAGUES
SOURCE D'AUZIGUE
Eau destinée à la consommation humaine
PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE

..... emplacement approximatif du PPR
 (réduction du polygone cadastral
 à l'échelle de la carte)



PRÉFET DU GARD

Agence Régionale
de Santé
du Languedoc-Roussillon

Nîmes, le 27 février 2014

Délégation Territoriale
du Gard

ARRÊTÉ n° 2014058-0010

Portant Déclaration d'Utilité Publique du projet présenté par la commune de CAVILLARGUES d'instauration des périmètres de protection pour les captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F91 et F94) » au titre des articles L 1321-1 à L 1321-8 du Code de la Santé Publique

Portant autorisation de distribuer à la population de l'eau destinée à la consommation humaine

Portant autorisation de traitement de l'eau distribuée

Déclarant cessibles les terrains nécessaires à l'opération

Le Préfet du Gard, Chevalier de l'Ordre National du Mérite

- VU la Directive n° 2000-60 du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau,
- VU le Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique et notamment les articles L 11-1 à L 11-9 et R 11-1 à R 11-18 ;
- VU le Code de l'Environnement et notamment les articles L 211-1, L 214-1 à L 214-6, L 214-8, L 215-13, L 215-17, R 214-1 à R 214-109 et D 2224-3-1 ;
- VU le Code de la Santé Publique et notamment les articles L 1321-1 à L 1321-10, L 1324-3, R 1321-1 à R 1321-61 et D 1321-103 à D 1321-105 ;
- VU le Code Forestier (nouveau) et notamment l'article L 341-1,
- VU le Code de l'Urbanisme et notamment les articles L 126-1, L 130-1, R 126-1 et R 126-2 ;
- VU le décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine,
- VU le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable,

- VU l'arrêté ministériel du 29 mai 1997 modifié 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 ministériel du 11 septembre 2003 (*NOR : DEVE0320172A*) modifié portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements d'eau soumis à autorisation en application des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement,
- VU l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R 1321-2, R 1321-3, R 1321-7 et R 1321-38 du Code de la Santé Publique ;
- VU l'arrêté ministériel du 11 janvier 2007 modifié relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R 1321-10, R 1321-15 et R 1321-16 du Code de la Santé Publique ;
- VU l'arrêté ministériel du 2 mai 2007 (*NOR : DEVO0751365A*) relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement,
- VU l'arrêté ministériel du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R 1321-6 à R 1321-12 et R 1321-42 du Code de la Santé Publique,
- VU l'arrêté du Préfet Coordonnateur du Bassin Rhône-Méditerranée du 20 novembre 2009 approuvant le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée et arrêtant le programme pluriannuel de mesures,
- VU le dossier soumis aux enquêtes publiques et daté du 4 octobre 2013,
- VU les trois rapports de Monsieur Jean-Louis REILLE, hydrogéologue agréé en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé, en date du 15 février 2011, rectifiés le 7 janvier 2013 et relatifs à la protection sanitaire des captages publics d'eau destinée à la consommation humaine dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F91 et F94) » ;
- VU les trois délibérations du conseil municipal de la commune de CAVILLARGUES du 30 septembre 2013 relatives aux captages publics d'eau destinée à la consommation humaine dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F91 et F94) » et demandant pour chacun d'eux à Monsieur le Préfet :
- la Déclaration d'Utilité Publique des travaux de prélèvement d'eau et d'instauration des périmètres de protection,
 - la cessibilité de la (ou des) parcelle(s) nécessaire(s) à l'instauration du Périmètre de Protection Immédiate,
 - l'autorisation requise au titre de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement,
 - l'autorisation requise au titre de l'article R 1321-6 du Code de la Santé Publique ;
- VU l'avis du Président du Conseil Général du Gard du 22 novembre 2013,

- VU l'avis du Directeur Régional du Bureau de Recherches Géologiques et Minières du 10 décembre 2013,
- VU les avis du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du 11 septembre et du 4 novembre 2013,
- VU l'arrêté préfectoral du 10 octobre 2013 prescrivant l'ouverture de l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique au titre du Code de la Santé Publique et l'enquête parcelaire et portant sur les captages publics d'eau destinée à la consommation humaine dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F91 et F94) » ;
- VU les résultats des enquêtes publiques qui se sont déroulées du 5 novembre au 6 décembre 2013,
- VU les conclusions et les avis du commissaire enquêteur du 20 décembre 2013,
- VU les rapports du service instructeur du 20 octobre 2013 et du 20 janvier 2014,
- VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) en date du 18 février 2014,

CONSIDERANT que les moyens mis en œuvre par la commune de CAVILLARGUES sont de nature à garantir la salubrité publique en assurant la distribution d'une eau de qualité conforme à la réglementation sanitaire en vigueur et ce, en quantité suffisante ;

CONSIDERANT que les besoins, actuels et futurs, en eau destinée à la consommation humaine de la commune de CAVILLARGUES évoqués à l'appui du dossier devront être justifiés ;

CONSIDERANT que le bassin versant de la Cèze est classé dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée en bassin versant en déséquilibre quantitatif sur lequel des actions relatives aux prélèvements d'eau sont nécessaires pour atteindre le Bon Etat écologique,

CONSIDERANT que la demande et les engagements de la commune de CAVILLARGUES doivent faire l'objet de prescriptions complémentaires d'aménagement et de gestion permettant de promouvoir une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau découlant de l'application de l'article L 211-1 du Code de l'Environnement et de respecter les dispositions du SDAGE,

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du Gard

ARRÊTE

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

ARTICLE 1

Sont déclarés d'utilité publique au bénéfice de la commune de CAVILLARGUES :

- les travaux réalisés en vue de la dérivation des eaux pour la consommation humaine à partir des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F91 et F94) » situés sur le territoire de la commune de SABRAN ;
- la création de Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée autour et en amont de ces ouvrages de captage et l'institution des servitudes associées pour assurer la protection des ouvrages et la qualité de l'eau ;
- l'établissement d'une servitude d'accès au captage dit « forage F85 du Vallon d'Auzigue » à partir de la voirie publique et au travers de la parcelle n° 66 de la section D de la commune de SABRAN.

En conséquence, la commune de CAVILLARGUES est autorisée à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation et dans un délai de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté, les terrains et les servitudes nécessaires à la réalisation du projet.

ARTICLE 2 : Autorisation de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine

La commune de CAVILLARGUES est autorisée à prélever et à dériver une partie des eaux souterraines par les captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F91 et F94) » dans les conditions fixées par le présent arrêté.

La présente autorisation ne dispense en aucun cas la commune de CAVILLARGUES de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par des réglementations distinctes du Code de la Santé Publique et du Code de l'Environnement.

ARTICLE 3 : Localisation et caractéristiques des captages

Les captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F91 et F94) » sont situés sur le territoire de la commune de SABRAN et dans les lieux-dits « Ribe d'Auzigue » et « Come d'Auzigue ».

Ces captages et champ captant sont décrits ci-après :

- **Captage dit « source d'Auzigue »**

Les coordonnées topographiques de cet ouvrage de captage sont :

- en coordonnées Lambert III zone sud :
X = 775 190 Y = 3 206 210 Z = 193 m NGF
- en coordonnées Lambert II étendu :
X = 775 374 Y = 1 906 178 Z = 193 m NGF
- en coordonnées Lambert 93 :
X = 822 121 Y = 6 338 504 Z = 193 m NGF

Cet ouvrage de captage porte le n° 09137X0009/AUZIGU dans la Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM.

Cet ouvrage correspond à l'installation n° 000899 et au point de surveillance (PSV) n° 0000001097 dans le fichier SISE-Eaux de l'Agence Régionale de Santé. Il est situé dans la parcelle n° 64, section AX de la commune de SABRAN, au lieu-dit « Ribe d'Auzigue ».

Le captage dit « source d'Auzigue » est situé sur les formations calcaro-gréseuses du Crétacé supérieur (Coniacien). Ces calcaires présentent un réseau de drains liés à la présence de fissures ayant très probablement subies une évolution karstique.

- **Captage dit « forage F85 du Vallon d'Auzigue »**

Les coordonnées topographiques de cet ouvrage de captage sont :

- en coordonnées Lambert III zone sud :
X = 775 100 Y = 3 206 010 Z = 175 m NGF
- en coordonnées Lambert II étendu :
X = 775 284 Y = 1 905 978 Z = 175 m NGF
- en coordonnées Lambert 93 :
X = 822 029 Y = 6 338 305 Z = 175 m NGF

Cet ouvrage de captage porte le n° 09137X0019/AUZI dans la Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM.

Cet ouvrage correspond à l'installation n° 001641 et au point de surveillance (PSV) n° 0000001966 dans le fichier SISE-Eaux de l'Agence Régionale de Santé. Il est situé dans la parcelle n° 63, section D de la commune de SABRAN, au lieu-dit « Combe d'Auzigue ».

- **Forage F91 du captage dit « champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F91 et F94) »**

Les coordonnées topographiques du forage F91 de ce champ captant sont :

- en coordonnées Lambert III zone sud :
X = 774 940 Y = 3 205 560 Z = 160 m NGF

- en coordonnées Lambert II étendu :
X = 775 124 Y = 1 905 526 Z = 160 m NGF
- en coordonnées Lambert 93 :
X = 821 866 Y = 6 337 856 Z = 160 m NGF

Cet ouvrage de captage porte le n° 09137X0029/COMBE dans la Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM.

Cet ouvrage correspond à l'installation n° 001640 et au point de surveillance (PSV) n° 000001965 dans le fichier SISE-Eaux de l'Agence Régionale de Santé. Il est situé dans la parcelle n° 78 de la section D de la commune de SABRAN, au lieu-dit « Combe d'Auzigue ».

- **Forage F94 du captage dit « champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F91 et F94) »**

Les coordonnées topographiques du forage F94 de ce champ captant sont :

- en coordonnées Lambert III zone sud :
X = 774 940 Y = 3 205 650 Z = 165 m NGF
- en coordonnées Lambert II étendu :
X = 775 124 Y = 1 905 617 Z = 165 m NGF
- en coordonnées Lambert 93 :
X = 821 867 Y = 6 337 946 Z = 165 m NGF

Cet ouvrage de captage porte le n° 09137X0034/F3 dans la Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM.

Cet ouvrage correspond à l'installation n° 000900 et au point de surveillance (PSV) n° 0000001098 dans le fichier SISE-Eaux de l'Agence Régionale de Santé. Il est situé dans la parcelle n° 78 de la section D de la commune de SABRAN, au lieu-dit « Combe d'Auzigue ».

Les captages dits « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » exploitent un aquifère multicouches composé de corps grés-sableux lenticulaires aquifères le plus souvent indépendants et intercalés dans des niveaux argileux indépendants qui les isolent hydrauliquement les uns des autres. Le magasin aquifère est constitué par des sables fins et des grès fins à ciment calcaireux.

Les captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » sollicitent l'aquifère qui porte le numéro n° 549e1 : « Grés, calcaires et marnes du Crétacé moyen et supérieur dans le bassin versant de la Basse Cèze et de la Tave » dans la nomenclature du BRGM.. Cet aquifère correspond également à la masse d'eau souterraine qui porte le code n° 6518 (« Formations tertiaires des Côtes du Rhône ») dans le SDAGE Rhône-Méditerranée.

L'eau produite par le captage dit « source d'Auzigue » rejoint gravitairement le réservoir de tête du réseau communal de CAVILLARGUES. Elle peut être mélangée à celle du captage dit « forage F85 du Vallon d'Auzigue » dans un regard intermédiaire situé avant ce réservoir.

L'eau prélevée par le « champ captant du Moulin d'Auzigue » rejoint par une canalisation spécifique le réservoir de tête du réseau communal mentionné ci-dessus.

ARTICLE 4 : Capacités de prélèvement autorisées

Les débits maximaux d'exploitation autorisés pour le prélèvement effectué par la commune de CAVILLARGUES à partir des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » seront fixés par arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires pris en application des Articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement. Cet arrêté sera établi sur la base de données de débits qui auront été transmises par la commune de CAVILLARGUES au Service chargé de la Police de l'Eau (Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer).

En aucun cas, le débit cumulé prélevé par les captages susmentionnés ne pourra dépasser 200 000 m³/an.

Conformément aux articles L 214-8, R 214-57 et R 214-58 du Code de l'Environnement, un système de comptage adapté devra permettre de vérifier en permanence les valeurs des débits prélevés dans le Milieu Naturel.

La localisation des compteurs qui devront être mis en place sera précisée dans l'arrêté préfectoral portant prescriptions complémentaires susvisé.

- Ce(s) compteur(s) sera (seront) positionné(s) de manière à comptabiliser les volumes prélevés dans le Milieu Naturel avant traitement et mise en distribution. Tout système de remise à zéro de ce(s) compteur(s) sera interdit. Ce dispositif de comptage devra faire l'objet d'un entretien régulier et d'un contrôle au moins tous les deux ans. Une trace de ce contrôle sera conservée par la commune de CAVILLARGUES pendant une période de dix ans et pourra être demandée par le Service en charge de la Police de l'Eau. En cas d'anomalie, le dispositif de comptage défectueux devra être remplacé afin de disposer en permanence d'une information fiable.
- L'exploitant devra consigner, sur un registre ou un cahier ou tout autre moyen informatique, les éléments de suivi des installations de prélèvement. Ces éléments de suivi des installations de prélèvement comprendront :
 - 1/ les volumes prélevés relevés au moins une fois par semaine,
 - 2/ l'indication de l'utilisation ou non du captage dit « source d'Auzigue »,
 - 3/ les nombres d'heures de pompage au niveau de chacun des forages,
 - 4/ l'usage et les conditions d'utilisation des eaux prélevées et distribuées,
 - 5/ les variations éventuelles et constatées de la qualité des eaux souterraines prélevées et distribuées,
 - 6/ les changements constatés dans le régime des eaux,
 - 7/ les incidents survenus dans l'exploitation des installations ou le comptage des prélèvements et, notamment, les arrêts de pompage ;
 - 8/ le relevé des incidents signalés par l'installation de télésurveillance dont les caractéristiques sont décrites en **Article 10** et **Article 14** du présent arrêté,
 - 9/ les défaillances de l'installation de désinfection,

- 10/ le suivi de la turbidité de l'eau prélevée par le captage dit « source d'Auzigue ».

L'exploitant sera tenu de conserver dix ans les dossiers correspondant à ces mesures et de les tenir à la disposition de l'autorité administrative, en particulier le Service chargé de la Police de l'Eau, ainsi que de l'Agence Régionale de Santé du Languedoc-Roussillon (Délégation Territoriale du Gard).

ARTICLE 5 : Indemnisations et droits des tiers

La commune de CAVILLARGUES devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers de l'eau de tous les dommages qu'ils pourront prouver avoir été causés par la dérivation des eaux.

Les indemnités qui pourront être dues aux propriétaires des terrains ou aux occupants concernés par les captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » seront fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique. Les indemnités dues seront à la charge de la commune de CAVILLARGUES.

ARTICLE 6 : Délimitation des périmètres de protection des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue »

Des Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée seront établis autour et en amont des installations des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue ». Ces périmètres de protection seront, pour l'essentiel, situés sur le territoire de la commune de SABRAN et, pour une partie limitée, sur celui de la commune de CAVILLARGUES.

Les limites des Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » s'étendront conformément aux plans portés :

- pour le captage dit « source d'Auzigue », en ANNEXE Ia, Ib et Ic ;
- pour le captage dit « forage F85 du Vallon d'Auzigue », en ANNEXE IIa, IIb et IIc ;
- Pour le captage dit « champ captant du Moulin d'Auzigue », en ANNEXE IIIa, IIIb et IIIc.

Les Périmètres de Protection Immédiate des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue », tels qu'ils ont été délimités par un géomètre-expert et reportés en ANNEXE Ia, ANNEXE IIa et ANNEXE IIIa du présent arrêté, devront correspondre à des parcelles cadastrales, lesquelles devront être créées en application de ce même arrêté. Ces Périmètres de Protection Immédiate devront rester propriétés de la commune de CAVILLARGUES.

Les Périmètres de Protection Rapprochée des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » se superposent pour partie. La liste des parcelles mentionnées dans les **Articles 6.1, 6.2 et 6.3** du présent arrêté sera rectifiée dès lors que de nouvelles parcelles auront été créées, en particulier celles reprenant les limites des Périmètres de Protection Immédiate des captages susvisés.

Article 6.1 : Délimitation des périmètres de protection du captage dit « source d'Auzigue »

La protection du captage dit « source d'Auzigue » sera assurée par un Périmètre de Protection Immédiate, un Périmètre de Protection Rapprochée et un Périmètre de Protection Eloignée.

- Le **Périmètre de Protection Immédiate** concernera la parcelle n° 64 (*partie*) de la section AX de la commune de SABRAN, au lieu-dit « Ribe d'Auzigue ». Sa superficie sera de 194,61 m².

Ce Périmètre de Protection Immédiate est reporté en **ANNEXE Ia** du présent arrêté.

- Le **Périmètre de Protection Rapprochée** du captage dit « source d'Auzigue » comprendra les parcelles suivantes de la seule commune de SABRAN :
 - section AX : n° 54, 55, 56, 61, 62, 63, 64 (*partie*), 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 230, 231, 232, 233, 238, 250, 251, 252 et 253 ;
 - section AY : n° 253, 254, 255, 260 et 261 ;
 - section D : n° 12, 13, 14, 15, 16, 58, 59, 60 et 61.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée comprendra également des tronçons de chemins et de cours d'eau non cadastrés.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée est reporté sur fond cadastral en **ANNEXE Ib** du présent arrêté. Il est également reporté, à titre d'information, sur fond topographique en **ANNEXE Ic**.

- Le **Périmètre de Protection Eloignée** destinée à renforcer la protection de cette source captée s'étendra, en totalité, sur la commune de SABRAN.

Ce Périmètre de Protection Eloignée est reporté, sur fond topographique, en **ANNEXE Ic** du présent arrêté.

Article 6.2 : Délimitation des périmètres de protection du captage dit « forage F85 du Vallon d'Auzigue »

La protection du captage dit « forage F85 du Vallon d'Auzigue » sera assurée par un Périmètre de Protection Immédiate, un Périmètre de Protection Rapprochée et un Périmètre de Protection Eloignée.

- Le **Périmètre de Protection Immédiate** concernera la parcelle n° 63 (*partie*) de la section D de la commune de SABRAN, au lieu-dit « Combe d'Auzigue ». Sa superficie sera de 68,31 m².

Une servitude d'accès à ce captage à partir de la voirie publique bitumée devra être instaurée conformément à l'**Article 1** du présent arrêté.

Ce Périmètre de Protection Immédiate est reporté en **ANNEXE IIa** de ce même arrêté.

- Le **Périmètre de Protection Rapprochée** du captage dit « forage F85 du Vallon d'Auzigue » comprendra les parcelles suivantes des communes de CAVILLARGUES et de SABRAN :
 - commune de CAVILLARGUES, section D : n° 1, 2, 3, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85 et 86 ;
 - commune de SABRAN, section AX : n° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 27, 28, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 71, 72, 129, 236, 237, 243, 244, 245, 258, 259 et 260 ;
 - commune de SABRAN, section D : n° 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 58, 59, 60, 61, 62, 63 (*partie*), 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 et 78.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée comprendra également des tronçons de chemins et de cours d'eau non cadastrés.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée est reporté sur fond cadastral en **ANNEXE IIb** du présent arrêté. Il est également reporté, à titre d'information, sur fond topographique en **ANNEXE IIc**.

- Le **Périmètre de Protection Eloignée** destiné à renforcer la protection de ce captage s'étendra sur les communes de CAVILLARGUES et de SABRAN.

Ce Périmètre de Protection Eloignée est reporté, sur fond topographique, en **ANNEXE IIc** du présent arrêté.

Article 6.3 : Délimitation des périmètres de protection du captage dit « champ captant du Moulin d'Auzigue »

La protection du captage dit « champ captant du Moulin d'Auzigue » sera assurée par un Périmètre de Protection Immédiate, un Périmètre de Protection Rapprochée et un Périmètre de Protection Eloignée.

- Le **Périmètre de Protection Immédiate** concernera les parcelles n° 71 (*partie*), 73 (*partie*) et 78 (*partie*) de la section D de la commune de SABRAN, au lieu-dit « Combe d'Auzigue ». Sa superficie sera de 705,39 m².

Ce Périmètre de Protection Immédiate est reporté en **ANNEXE IIIa** du présent arrêté.

- Le **Périmètre de Protection Rapprochée** du captage dit « champ captant du Moulin d'Auzigue » comprendra les parcelles suivantes des communes de CAVILLARGUES et de SABRAN :
 - commune de CAVILLARGUES, section A : n° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12 ;
 - commune de CAVILLARGUES, section D : n° 1, 2, 3, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 96, 97, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092 et 1093 ;

- commune de SABRAN, section AX : n° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 27, 28, 63, 64, 65, 236, 237, 243, 244, 245, 258, 259 et 260 ;
- commune de SABRAN, section D : n° 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71 (*partie*), 72, 73 (*partie*), 74, 75, 76, 77 et 78 (*partie*).

Ce Périmètre de Protection Rapprochée comprendra également des tronçons de chemins et de cours d'eau non cadastrés.

Ce Périmètre de Protection Rapprochée est reporté sur fond cadastral en **ANNEXE IIIb** du présent arrêté. Il est également reporté, à titre d'information, sur fond topographique, en **ANNEXE IIIc**.

- **Le Périmètre de Protection Eloignée** destiné à renforcer la protection de ce captage s'étendra sur les communes de SABRAN et CAVILLARGUES.

Ce Périmètre de Protection Eloignée est reporté, sur fond topographique, en **ANNEXE IIIc** du présent arrêté.

ARTICLE 7 : Prescriptions dans les périmètres de protection des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue »

Article 7.1 : Aménagement des ouvrages de captage

La commune de CAVILLARGUES veillera à ce que les ouvrages de captage eux-mêmes ne soient pas un vecteur de pollution des eaux souterraines. Pour cela, elle réalisera, en particulier, les travaux mentionnés ci-après :

- pour le captage dit « source d'Auzigue » : mise en place d'une grille pare-insectes au niveau du trop-plein de cette source ;
- pour le captage dit « forage F85 du Vallon d'Auzigue » :
 - reprise de la clôture pour la porter à une hauteur de 2 mètres,
 - aménagement d'un capot étanche (type capot en fonte à clé à trois pans),
 - nettoyage du fond de l'ouvrage et mise en place d'un plancher en béton avec pente divergente permettant l'évacuation des eaux parasites vers l'extérieur,
 - aménagement d'un orifice d'évacuation des eaux parasites comprenant une grille pare-insectes,
 - aménagement d'un orifice d'aération comprenant également une grille pare-insectes ;
- pour le forage F91 du captage dit « champ captant du Moulin d'Auzigue » :
 - aménagement d'un capot étanche (type capot en fonte à clé à trois pans),
 - nettoyage du fond de l'ouvrage et reprise du plancher en béton avec pente divergente permettant l'évacuation des eaux parasites vers l'extérieur,
 - aménagement d'un orifice d'évacuation des eaux parasites comprenant une grille pare-insectes,
 - aménagement d'un orifice d'aération comprenant également une grille pare-insectes,

- mise en place d'un robinet de prélèvement d'eau brute ;
- pour le forage F94 du captage dit « champ captant du Moulin d'Auzigue » :
 - nettoyage du fond de l'ouvrage et reprise du plancher en béton avec pente divergente permettant l'évacuation des eaux parasites vers l'extérieur,
 - aménagement d'un orifice d'évacuation des eaux parasites comprenant une grille pare-insectes,
 - aménagement d'une dalle de 2 mètres de rayon autour du forage.

Article 7.2 : Prescriptions dans les Périmètres de Protection Immédiate

Dans chacun des trois Périmètres de Protection Immédiate (ceux des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue »), la commune de CAVILLARGUES devra veiller à ce que :

- ces Périmètres de Protection Immédiate soient clôturés et maintenus fermés. La clôture du captage dit « source d'Auzigue » correspondra à l'enceinte murée existante et dotée d'une porte fermant à clé. Celles des captages dits « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » consisteront en un grillage d'une hauteur minimale de 2 mètres et seront fermées par un portillon cadénassé.
- l'accès dans ces périmètres de protection soit réservé aux agents chargés de la maintenance des captages et à ceux procédant aux mesures de contrôle et aux prélèvements d'eau,
- dans ces périmètres de protection, toutes les installations autres que celles liées aux captages et à leur entretien soient interdites. Cette interdiction s'appliquera à tous les dépôts et stockages de matière ou de matériel quelle qu'en soit la nature.
- dans ces périmètres de protection, l'herbe soit régulièrement fauchée et maintenue rase par un entretien régulier avec des moyens manuels ou mécaniques mais sans usage de produits phytosanitaires (herbicides...)

Ces Périmètres de Protection Immédiate et les installations situées dans leurs emprises devront être soigneusement entretenus et contrôlés périodiquement.

Article 7.3 : Prescriptions dans les Périmètres de Protection Rapprochée

Les prescriptions dans les Périmètres de Protection Rapprochée viseront à interdire ou limiter au maximum l'infiltration, dans le sol ou le sous-sol, de substances nocives susceptibles de se propager jusqu'au captage concerné. Pour cela, il sera nécessaire d'aggraver les contraintes découlant de la réglementation générale par des dispositions spécifiques.

Les interdictions précisées ci-après s'appliqueront aux installations et activités mises en œuvre postérieurement à la signature du présent arrêté, exception faite des installations et activités existantes dont la suppression ou la restructuration s'avère indispensable pour des raisons sanitaires.

Des servitudes seront instituées sur les parcelles ou parties de parcelles des Périmètres de Protection Rapprochée mentionnées dans les **Articles 6.1, 6.2 et 6.3** du présent arrêté.

Les installations et activités suivantes seront interdites sauf tolérances particulières accordées par des dispositions réglementaires :

- les mines, carrières et gravières ;
- les cimetières ainsi que leur extension, les inhumations en terrains privés et les enfouissements de cadavres d'animaux ;
- **tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des parcelles actuellement boisées de nature à compromettre la conservation des boisements, notamment tout défrichement ;**
- les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) si elles sont génératrices d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature ;
Les établissements divers dont l'installation n'est pas soumise à l'avis de l'Administration ou à enquête publique devront impérativement prendre toutes mesures visant à exclure les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou dans le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité chimique des eaux souterraines.
- les installations de transit, de tri, de broyage, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...) ;
- les dépôts, aires et ateliers de récupération de véhicules hors d'usage et de matériel d'origine industrielle ;
- les stockages ou dépôts spécifiques de tous produits susceptibles d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, notamment les hydrocarbures liquides et gazeux et les autres produits chimiques (y compris les produits phytosanitaires ou pesticides) ;
- les stockages d'eaux usées non domestiques ou de tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux, y compris les matières fermentescibles (compost, fumier, lisier, purin...) ;
- les dépôts de matériaux,
- les systèmes de collecte et de traitement, quelle que soit leur taille et y compris les systèmes d'assainissement non collectif, et les rejets d'eaux résiduaires, quelle que soit leur nature et y compris les rejets d'eaux usées traitées ;
- les ouvrages de transport des produits liquides ou gazeux susceptibles, en cas de rupture, d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles (hydrocarbures et autres produits chimiques, eaux usées domestiques, non domestiques...) ;
- l'aménagement de terrains spécialement affectés à l'implantation d'habitations légères et de loisirs, les aires destinées aux gens du voyage, les campings et le stationnement de caravanes et de camping-cars ;
- toute activité susceptible de générer des rejets liquides et/ou susceptibles d'utiliser, stocker ou générer des produits pouvant constituer une menace pour la qualité chimique des eaux souterraines ;
- la construction de nouvelles habitations.

Les installations et activités suivantes seront réglementées :

- les déboisements menés dans le cadre d'une exploitation forestière et suivis d'un reboisement,

- les systèmes d'évacuation et de traitement des eaux usées dans les cas suivants :
 - réhabilitation de systèmes d'assainissement non collectif de bâtiments existants,
 - réhabilitation de systèmes de collecte existants,
 - mise en place de systèmes de collecte d'eaux usées produites par les constructions existantes ;
- l'extension des logements existants dans des limites n'excédant pas leur Surface Hors d'Œuvre Nette ou Brute (SHON ou SHOB),
- la construction d'annexes non habitables associées à ces logements (garages, remises, piscines...) n'induisant aucune activité pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines,
- l'élevage extensif,
- **l'épandage d'engrais et produits phytosanitaires (pesticides) dans les jardins et sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues selon des modalités limitant au maximum leur utilisation et sans dégradation de la qualité des eaux captées. En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits sera interdite.**
- l'épandage de produits phytosanitaires (pesticides) dans le cas d'atteinte grave aux boissements selon des modalités limitant au maximum leur utilisation et sans dégradation de la qualité des eaux captées. En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits sera interdite.
- la création d'infrastructures de transport (routes, ponts...) ou la modification du tracé des infrastructures existantes et de leurs conditions d'utilisation,
- les réservoirs d'hydrocarbures liquides existants, lesquels seront équipés de manière à interdire toute infiltration de leur contenu dans le sol. Les réservoirs de fioul domestique devront être installés hors sol dans une enceinte de rétention étanche d'un volume au moins égal au volume stocké.
- **les forages et puits existants feront l'objet d'aménagements visant à interdire la pénétration des eaux superficielles contaminées ainsi que des substances polluantes quelle qu'en soit la nature. Les aménagements prévus par les textes réglementaires seront impérativement mis en œuvre. Les ouvrages pour lesquels de tels aménagements ne seraient pas possibles seront comblés ou supprimés dans les règles de l'art.**
- les systèmes d'assainissement non collectif des habitations situées à l'intérieur des Périmètres de Protection Rapprochée qui seront systématiquement mis en conformité avec la réglementation en vigueur à l'initiative du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) concerné,
- l'installation de traitement des eaux usées du hameau de Charavel appartenant à la commune de SABRAN.

Ces prescriptions auront pour conséquence l'obligation de créer des zones spécifiques de protection de captages publics d'eau potable correspondant aux Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée dans le Plan Local d'Occupation des Sols de la commune de SABRAN et, ultérieu-

rement, son Plan Local d'Urbanisme. Il en sera de même pour la commune de CAVIL-LARGUES dans le cadre de l'élaboration de son propre Plan Local d'Urbanisme.

En règle générale, toute activité nouvelle devra prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine et superficielle de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet. Les dossiers devront comporter les éléments d'appréciation à cet effet.

Tout dossier relatif à des projets, installations, activités ou travaux devra faire l'objet d'un examen attentif des autorités chargées de l'instruire en ce qui concerne les risques éventuels de transfert de substances polluantes en direction de l'aquifère capté.

Article 7.4 : Prescriptions dans les Périmètres de Protection Éloignée

Les Périmètres de Protection Éloignée des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » correspondront à des zones sensibles dans lesquelles l'impact des installations présentant des risques pour la qualité des eaux souterraines devra être examiné avec un soin particulier.

Ces périmètre de protection auront pour objectif d'accroître la maîtrise réglementaire des installations, activités ou travaux susceptibles, de par leur nature, d'altérer indirectement la qualité de l'eau prélevée au niveau des captages.

Les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux, y compris les demandes de permis de construire, imposeront aux pétitionnaires toutes mesures visant à éviter les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, dans le sous-sol ou le réseau hydrographique superficiel, de tous produits et matières susceptibles de porter indirectement atteinte à la qualité des eaux souterraines captées.

Dans leur dossier de déclaration ou de demande d'autorisation, les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) prendront spécialement en compte le risque de pollution mentionné ci-dessus. A ce titre, elles pourront être soumises à des prescriptions spécifiques.

Les établissements dont l'installation n'est pas soumise à l'avis de l'Administration ou à enquête publique devront impérativement prendre toutes mesures visant à exclure les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou dans le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines.

On veillera à ce que les parcelles boisées, lesquelles constituent des zones globalement favorables à la protection des eaux souterraines, conservent ce caractère : les éventuelles coupes d'arbres devront être menées de manière à ne pas compromettre l'avenir des boisements.

En règle générale, toute activité nouvelle devra prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine et superficielle de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet. Les dossiers devront comporter les éléments d'appréciation à cet effet.

ARTICLE 8 : Modalités de la distribution

La commune de CAVILLARGUES est autorisée à traiter et à distribuer au public de l'eau destinée à l'alimentation humaine à partir des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » dans le respect des modalités précisées dans les alinéas suivants et dans l'Article 9 du présent arrêté.

- Dans tous les cas, l'eau distribuée devra respecter les limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, lesquelles découlent de l'application du Code de la Santé Publique. Le suivi des références de qualité permettra d'optimiser le traitement de l'eau distribuée.
- En particulier, l'eau produite par le captage dit « source d'Auzigue » devra respecter en permanence, pour la turbidité, la limite de qualité de 1 NFU.
- Les branchements en plomb seront supprimés dans les plus courts délais possibles.
- L'ensemble des propriétaires concernés sera informé des risques sanitaires liés à la présence de ce matériau et de la nécessité de supprimer les canalisations en plomb à l'intérieur des habitations. Cette information incombera à Monsieur le Maire de la commune de CAVILLARGUES.
- La commune de CAVILLARGUES établira un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, lequel devra être approuvé dans un délai maximal de deux ans à dater de la signature du présent arrêté. Ce schéma directeur devra comporter l'ensemble des descriptifs des ouvrages de transport et de distribution mentionné à l'article D 2224-5-1 du Code de l'Environnement. Au vu des conclusions de ce schéma directeur, elle établira un programme pluriannuel de travaux.
La commune de CAVILLARGUES rendra compte annuellement au Service chargé de la Police de l'Eau et à l'Agence Régionale de Santé du Languedoc-Roussillon (Délégation Territoriale du Gard) de la mise en œuvre de ce programme pluriannuel de travaux.
- Le rendement minimal du réseau sera fixé par le Service chargé de la Police de l'Eau. Pour cela ce service se basera sur les dispositions énoncées dans l'arrêté ministériel du 2 mai 2007 susvisé.
- La commune de CAVILLARGUES procédera systématiquement à la réparation des fuites sur le réseau de distribution. Elle se dotera des moyens nécessaires à la localisation et à l'évaluation du débit de ces fuites.
- La commune de CAVILLARGUES prévoira la réhabilitation :
 - du réservoir principal,
 - de la station de reprise vers le réservoir secondaire.

- En application de l'article L 2224-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, la commune de CAVILLARGUES devra préparer un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies ou à desservir par un réseau de distribution public.
- La commune de CAVILLARGUES envisagera le déplacement du regard intermédiaire recevant les eaux issues des captages dits « source d'Auzigue » et « forage F85 du Vallon d'Auzigue », lequel regard est situé à proximité immédiate d'une voirie publique bitumée.
- Le réseau de distribution, les installations de traitement, la station de reprise permettant d'alimenter le réservoir secondaire et les deux réservoirs communaux devront être conçus et entretenus suivant les dispositions de la réglementation en vigueur.

ARTICLE 9 : Traitement de l'eau distribuée

L'eau produite par les captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » sera distribuée par l'Unités de Distribution de CAVILLARGUES après traitement par injection d'hypochlorite de sodium (eau de Javel) dans les cuves de stockage du réservoir principal.

L'eau prélevée par le captage dit « source d'Auzigue » devra respecter, s'agissant de la turbidité, la limite de qualité de 1 NFU, la valeur de 0,5 NFU (référence de qualité) étant la valeur seuil à partir de laquelle l'évolution de ce paramètre devra être surveillée. Les dispositions décrites dans l'Article 10 du présent arrêté permettront d'optimiser la gestion de ce paramètre.

Dans le cas d'une modification significative de la qualité de l'eau mettant en cause l'efficacité du traitement, la présente autorisation sera à reconsidérer.

ARTICLE 10 : Surveillance de la qualité de l'eau

1/ La commune de CAVILLARGUES veillera au bon fonctionnement des systèmes de production, de traitement et de distribution et organisera la surveillance de la qualité de l'eau distribuée.

2/ S'agissant de l'installation de désinfection par injection d'hypochlorite de sodium, les interventions de l'exploitant consisteront à :

- surveiller le niveau dans le bac contenant l'hypochlorite de sodium et s'assurer d'un degré chlorométrique suffisant,
- mesurer la concentration de chlore libre en sortie du réservoir principal et en distribution.

3/ Un turbidimètre fonctionnant en continu et couplé à un enregistreur permettra de suivre l'évolution de la turbidité de l'eau produite par le captage dit « source d'Auzigue ». Au terme d'un suivi sur une durée de un an, il sera déterminé la gestion la plus appropriée de ce paramètre (nécessité ou non d'une filtration en particulier).

Dès lors qu'un dépassement de la limite de qualité de 1 NFU de l'eau produite par le captage dit « source d'Auzigue » sera constaté, le prélèvement de cette ressource pour desservir le réseau communal sera suspendu.

4/ Un dispositif de télésurveillance permettra d'avertir les responsables de la commune de CAVILLARGUES ou des personnes ou organisme désignés par elle, dans les plus brefs délais, d'incidents de fonctionnement de l'installation de désinfection ou d'actes de malveillance, en particulier :

- de l'interruption de l'alimentation électrique,
- du niveau insuffisant d'hypochlorite de sodium dans le bac contenant ce réactif,
- des pannes de la pompe doseuse d'hypochlorite de sodium,
- des intrusions de personnes non autorisées au niveau des ouvrages de captage, dans les réservoirs et dans la station de reprise conformément à l'Article 14 du présent arrêté.

5/ En cas de difficultés particulières ou de dépassements des exigences de qualité, la commune de CAVILLARGUES prévendra l'Agence Régionale de Santé (Délégation Territoriale du Gard) dès qu'elle en aura connaissance. Dans ce cas, des analyses complémentaires pourront être prescrites aux frais de la commune elle-même.

6/ Les résultats des mesures ou analyses seront enregistrés et tenus trois ans à disposition des services chargés du contrôle, sauf demande particulière du Service chargé de la Police de l'Eau visée dans l'Article 4 du présent arrêté.

ARTICLE 11 : Contrôle de la qualité de l'eau

La qualité de l'eau destinée à la consommation humaine produite et distribuée par la commune de CAVILLARGUES sera contrôlée selon un programme annuel défini par la réglementation en vigueur et mis en œuvre par le laboratoire agréé par le Ministère chargé de la Santé pour le département du Gard. Les frais d'analyses et de prélèvements seront à la charge de l'exploitant selon les tarifs et modalités également fixés par la réglementation en vigueur.

Les contrôles réglementaires seront réalisés sur les points de surveillance identifiés dans le système informatique SISE-Eaux de l'Agence Régionale de Santé ci après.

Installations			Points de surveillance		
Type	Code	Nom	Code PSV	Nom	Type
CAP	000899	SOURCE D'AUZIGUE	0000001097	SOURCE D'AUZIGUE	P
CAP	001641	FORAGE F85 DU VALLON D'AUZIGUE	0000001966	FORAGE F85 DU VALLON D'AUZIGUE	P
CAP	001640	CHAMP CAPTANT DU MOULIN D'AUZIGUE (F91 ET F94)	0000001965	FORAGE F91 DU MOULIN D'AUZIGUE	P
CAP	000900		0000001098	FORAGE F94 DU MOULIN D'AUZIGUE	P
MCA	000902	RESERVOIR DU MOULIN D'AUZIGUE (eau brute)	0000001100	RESERVOIR DU MOULIN D'AUZIGUE (eau brute)	P
TTP	004996	STATION D'AUZIGUE	0000005401	RESERVOIR DU MOULIN D'AUZIGUE (eau traitée)	P
UDI	000903	CAVILLARGUES	0000001101	Mairie de CAVILLARGUES	P

ARTICLE 12 : Dispositifs permettant les prélèvements et le contrôle des installations

Les prélèvements d'échantillons d'eau brute du captage dit « source d'Auzigue » seront réalisés au niveau de l'émergence de cette source après mise en place d'un déversoir. En cas

d'impossibilité avérée, ces prélèvements seront réalisés au niveau du trop-plein de cette source en veillant préalablement au bon état de propreté de cet orifice.

Les robinets de prélèvements devront permettre :

- le remplissage des flacons : hauteur libre d'au moins 40 cm entre le robinet et le réceptacle permettant l'évacuation des eaux d'écoulement à l'extérieur du bâti ;
- le flambage des robinets,
- l'identification de la nature et de la provenance de l'eau qui s'écoule (panonceau, plaque gravée).

ARTICLE 13 : Information sur la qualité de l'eau distribuée

L'ensemble des résultats d'analyses des prélèvements effectués au titre du contrôle sanitaire et les synthèses commentées que peut établir l'Agence Régionale de Santé sous la forme de bilans sanitaires de la situation pour une période déterminée seront portés à la connaissance du public selon les dispositions de la réglementation en vigueur.

ARTICLE 14 : Mesures préventives et consécutives à une pollution accidentelle et alarmes anti-intrusion

1/ Une glissière en bois le long de la voirie publique bitumée dans la partie surplombant le captage dit « forage F85 du Vallon d'Auzigue » permettra de limiter les risques de renversement de véhicules.

2/ Suite à une pollution accidentelle d'un des captages de la commune de CAVILLARGUES (captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue »), le prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine au niveau de la ressource concernée sera interrompu sans délais et l'Agence Régionale de Santé en sera avertie. La remise en service de l'ouvrage de captage concerné ne pourra être effectuée qu'au vu d'une ou de plusieurs analyse(s), réalisée(s) par le laboratoire agréé par le Ministère chargé de la Santé, attestant du retour à une bonne qualité de l'eau produite.

3/ Des dispositifs d'alarmes anti-intrusions seront mis en place au niveau :

- des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » ;
- de la station de reprise,
- des réservoirs.

Ces dispositifs d'alarmes seront reliés par télésurveillance aux responsables de la commune de CAVILLARGUES ou à des personnes ou organismes désignés par ladite commune.

ARTICLE 15 : Situation des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » par rapport au Code de l'Environnement

1/ Les captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » sollicitent un même aquifère. A ce titre, les débits maximaux de prélèvement par ces trois captages devront être cumulés, en application de l'article R 214-42 du Code de l'Environnement, pour déterminer le débit maximal qui pourra être prélevé.

Ces captages relèvent de la rubrique n° 1.1.2.0. de la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou à autorisation annexée à l'article R 214-1 du Code de l'Environnement pris en application des articles précités de ce même code. Cette rubrique traite des « prélèvements permanents ou temporaires dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé [...] »

Le débit de prélèvement maximal cumulé autorisé étant compris entre 10 000 et 200 000 m³/an, ce prélèvement sera soumis à DECLARATION au titre des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement.

2/ Ce prélèvement devra respecter les prescriptions fixées par l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 (NOR : DEVE0320172A) susvisé portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L 214-1 à L 214-3 du Code de l'Environnement.

3/ Le prélèvement par le captage dit « source d'Auzigue » sera suspendu en période d'étiage.

4/ Tout sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau, relèvera d'une procédure de DECLARATION au titre de la rubrique n° 1.1.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement.

5/ La commune de CAVILLARGUES devra faire parvenir au Service chargé de la Police de l'Eau chaque année, avant le 1^{er} juillet, le Rapport sur le Prix et la Qualité des Services publics d'eau potable et d'assainissement (RPQS) conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 2 mai 2007 (NOR : DEVO0751365A) susvisé. Dans ce rapport, seront indiqués les volumes hebdomadaires, par installation de captage, prélevés l'année précédente.

6 / La commune de CAVILLARGUES devra renseigner chaque année, avant le 1^{er} juillet, l'Observatoire sur les Services Publics de l'Eau et de l'Assainissement (SISPEA) pour l'année précédente.

DISPOSITIONS DIVERSES

ARTICLE 16 : Entretien des ouvrages

Les ouvrages de captage, les dispositifs de protection et les installations de traitement et de distribution seront régulièrement entretenus et contrôlés.

ARTICLE 17 : Respect de l'application du présent arrêté

Le bénéficiaire du présent acte de Déclaration d'Utilité Publique et d'autorisation veillera au respect de l'application du présent arrêté, y compris des servitudes dans les périmètres de protection.

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets du présent arrêté, seront situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation.

Tout projet de modification des installations et des conditions d'exploitation, de production et de distribution de l'eau destinée à la consommation humaine de la commune de CAVILLARGUES mentionnées dans le présent arrêté devra être déclaré au Préfet, accompagné de tous les éléments utiles pour l'appréciation de ce projet préalablement à son exécution. La présente disposition devra, en particulier, respecter les prescriptions de l'article R 214-18 du Code de l'Environnement.

Faute pour le bénéficiaire de se conformer, dans le délai fixé, aux dispositions prescrites, l'Administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître, aux frais de la commune de CAVILLARGUES, tout dommage provenant de son fait ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'Environnement, de la Sécurité et de la Santé Publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions au Code de l'Environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformée aux mesures prescrites, la commune de CAVILLARGUES changeait ensuite l'état des lieux fixé par le présent arrêté sans y être préalablement autorisée ou si elle ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

Les agents du Service de l'Etat chargé de la Police de l'Eau et ceux de l'Agence Régionale de Santé devront avoir accès à tout moment aux installations dans les conditions fixées par le Code de l'Environnement et le Code de la Santé Publique. Ils pourront demander la communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

ARTICLE 18 : Délais et durée de validité

Les installations, activités, dépôts, ouvrages et occupations du sol existants, ainsi que les travaux et aménagements décrits, devront satisfaire aux obligations du présent arrêté dans un délai maximal de 2 ans, sauf mention particulière précisée aux articles concernés.

Les dispositions du présent arrêté pris au titre du Code de la Santé Publique et du Code de l'Environnement demeureront applicables tant que les captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » participeraont à l'approvisionnement de la commune de CAVILLARGUES dans les conditions fixées par celui-ci.

Si les principes mentionnés à l'article L 211-1 du Code de l'Environnement n'étaient pas garantis par l'exécution des prescriptions du présent arrêté, le Préfet pourrait imposer par arrêté complémentaire toutes prescriptions spécifiques nécessaires.

Dans le cas où la commune de CAVILLARGUES transférerait ses installations à une autre Collectivité, le nouveau bénéficiaire de l'autorisation devrait en faire la déclaration au Préfet, dans les trois mois qui suivraient le transfert de ces installations, conformément aux dispositions de l'article R 214-45 du Code de l'Environnement.

ARTICLE 19 : Notification et publicité de l'arrêté

Le présent arrêté est transmis à Monsieur et Madame les Maires de CAVILLARGUES et de SABRAN en vue :

- de la mise en œuvre des dispositions de cet arrêté et de sa notification sans délai, par Monsieur le Maire de CAVILLARGUES, aux propriétaires des parcelles concernées par les Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée dans les conditions définies dans le Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique et dans le décret n° 2007-1581 du 7 novembre 2007 ;
- de mettre à disposition du public par affichage en Mairies de CAVILLARGUES et de SABRAN pendant une durée de deux mois ledit arrêté,
- d'insérer les servitudes dans le Plan d'Occupation des Sols (puis le Plan Local d'Urbanisme) de la commune de SABRAN. Les Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée des captages dits « source d'Auzigue », « forage F85 du Vallon d'Auzigue » et « champ captant du Moulin d'Auzigue » devront constituer des zones de protection spécifiques dans ce document d'urbanisme. Il en sera de même pour le Plan Local d'Urbanisme de la commune de CAVILLARGUES dès son élaboration.

Le procès-verbal de l'accomplissement des formalités d'affichage sera dressé par les soins de Monsieur et Madame les Maires des communes de CAVILLARGUES et de SABRAN.

Un extrait de cet arrêté sera inséré, par les soins du Préfet et aux frais de la commune de CAVILLARGUES, dans deux journaux locaux ou régionaux.

Monsieur le Maire de la commune de CAVILLARGUES transmettra à l'Agence Régionale de Santé (Délégation Territoriale du Gard), dans un délai de 6 mois après la date de signature du présent arrêté, une note sur l'accomplissement des formalités relatives à :

- la notification aux propriétaires des parcelles concernées par les Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée,
- l'insertion de cet arrêté dans le document d'urbanisme des communes de SABRAN.

ARTICLE 20 : Délais de recours et droits des tiers

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un retour contentieux auprès du Tribunal Administratif de NÎMES (16, avenue Feuchères / CS 88010 / 30941 NÎMES CEDEX 09) :

- en ce qui concerne la Déclaration d'Utilité Publique :

En application de l'article R. 421-1 du Code de Justice Administrative : 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 d'Utilité Publique :

En application de l'article R. 421-1 du Code de Justice Administrative : par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;

- en ce qui concerne le Code de l'Environnement :

En application des articles L. 211-6, L. 214-10 et L. 216-2 du Code de l'Environnement :

- par le bénéficiaire, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers dans un délai de 4 ans à compter de sa publication ou de son affichage, ce délai étant le cas échéant prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

ARTICLE 21 : Sanctions applicables en cas de non respect de la protection des ouvrages

En application de l'article L. 1324-3 du Code de la Santé Publique, le fait de ne pas se conformer aux dispositions des actes portant Déclaration d'Utilité Publique est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 € d'amende.

En application de l'article L. 1324-4 du Code de la Santé Publique, le fait de dégrader des ouvrages publics destinés à recevoir ou à conduire des eaux d'alimentation, de laisser introduire des matières susceptibles de nuire à la salubrité dans l'eau des source, des fontaines, des puits, des citernes, des conduites, des aqueducs et des réservoirs d'eau servant à l'alimentation publique est puni de trois ans d'emprisonnement et 45 000 € d'amende.

En cas de non respect des dispositions du présent arrêté, il pourra être fait application, à l'encontre de la commune de CAVILLARGUES et de ses représentants, des sanctions administratives prévues aux articles L 216-1 et suivants du Code de l'Environnement ainsi que des sanctions pénales prévues par les articles L 216-9 à 216-12 de ce même code.

ARTICLE 22

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Gard,
Le Maire de la commune de CAVILLARGUES,
Le Maire de la commune de SABRAN,
Le Chef de la Délégation Inter Services de l'Eau,

Le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé,
Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer,
Le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement,
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.

Le Préfet,
Pour le Préfet,
le secrétaire général

Denis OLAGNON

Pièces annexées :

ANNEXE Ia : Périmètre de Protection Immédiate du captage dit « source d'Auzigue »

ANNEXE Ib : Périmètre de Protection Rapprochée du captage dit « source d'Auzigue » sur
fond cadastral

ANNEXE Ic : Périmètres de Protection Rapprochée et Eloignée du captage dit « source
d'Auzigue » sur fond topographique

ANNEXE IIa : Périmètre de Protection Immédiate du captage dit « forage F85 du Vallon
d'Auzigue »

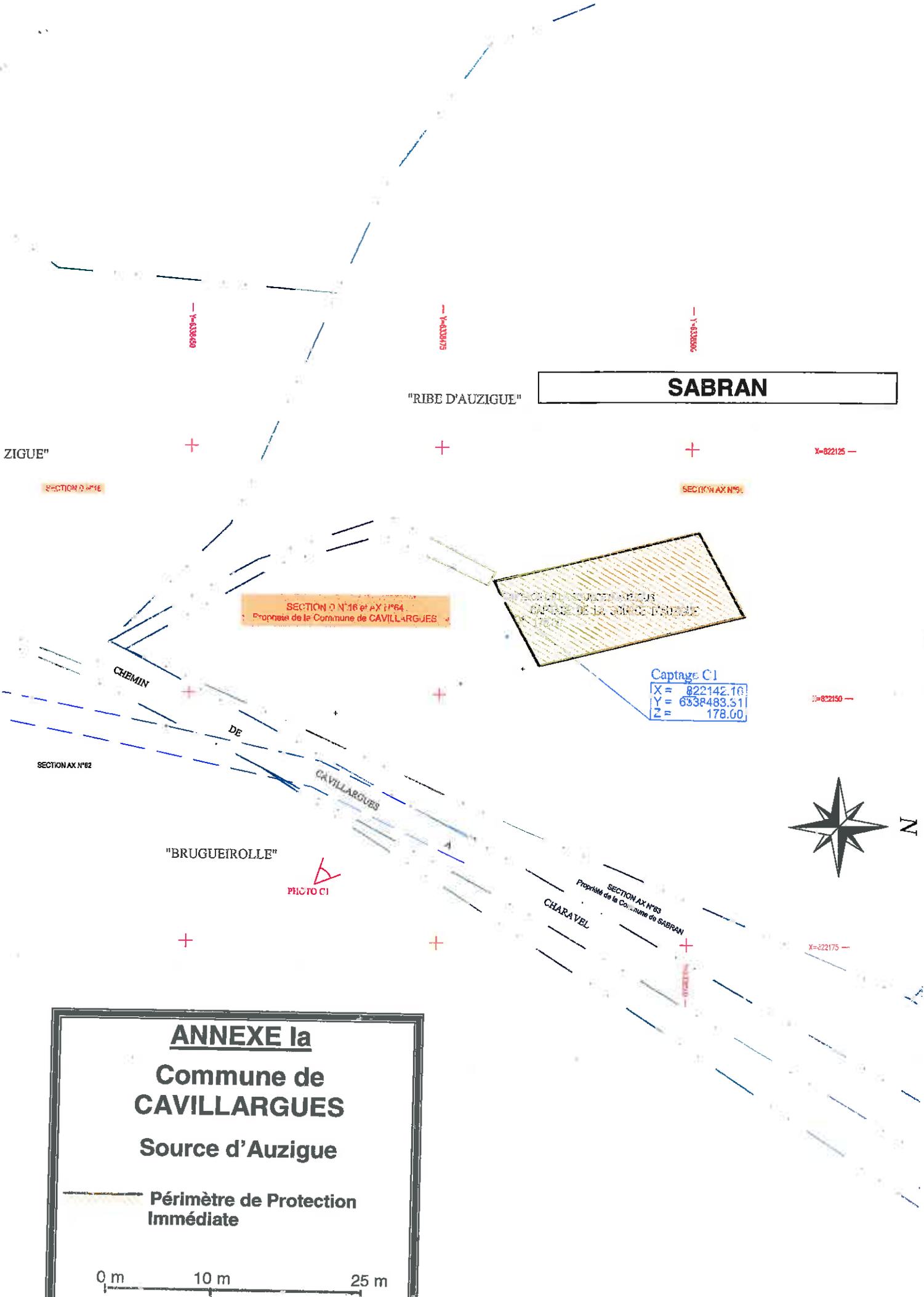
ANNEXE IIb : Périmètre de Protection Rapprochée du captage dit « forage F85 du Vallon
d'Auzigue » sur fond cadastral

ANNEXE IIc : Périmètres de Protection Rapprochée et Eloignée du captage dit « forage F85
du Vallon d'Auzigue » sur fond topographique

ANNEXE IIIa : Périmètre de Protection Immédiate du captage dit « champ captant du Moulin
d'Auzigue »

ANNEXE IIIb : Périmètre de Protection Rapprochée du captage dit « champ captant du Mou-
lin d'Auzigue » s sur fond cadastral

ANNEXE IIIc : Périmètres de Protection Rapprochée et Eloignée du captage dit « champ cap-
tant du Moulin d'Auzigue » sur fond topographique



SABRAN

"RIBE D'AUZIGUE"

ZIGUE"

SECTION D N°16

SECTION AX N°9

SECTION D N°16 et AX N°64
Propriété de la Commune de CAVILLARGUES

SECTION D N°16 et AX N°64
CAPTAGE DE LA SOURCE D'AUZIGUE
178.00

Captage C1
X = 822142.10
Y = 6538483.31
Z = 178.00

CHEMIN

DE

CAVILLARGUES

SECTION AX N°62

"BRUGUEIROLLE"

PHTO C1

CHARAVEL

SECTION AX N°63
Propriété de la Commune de SABRAN



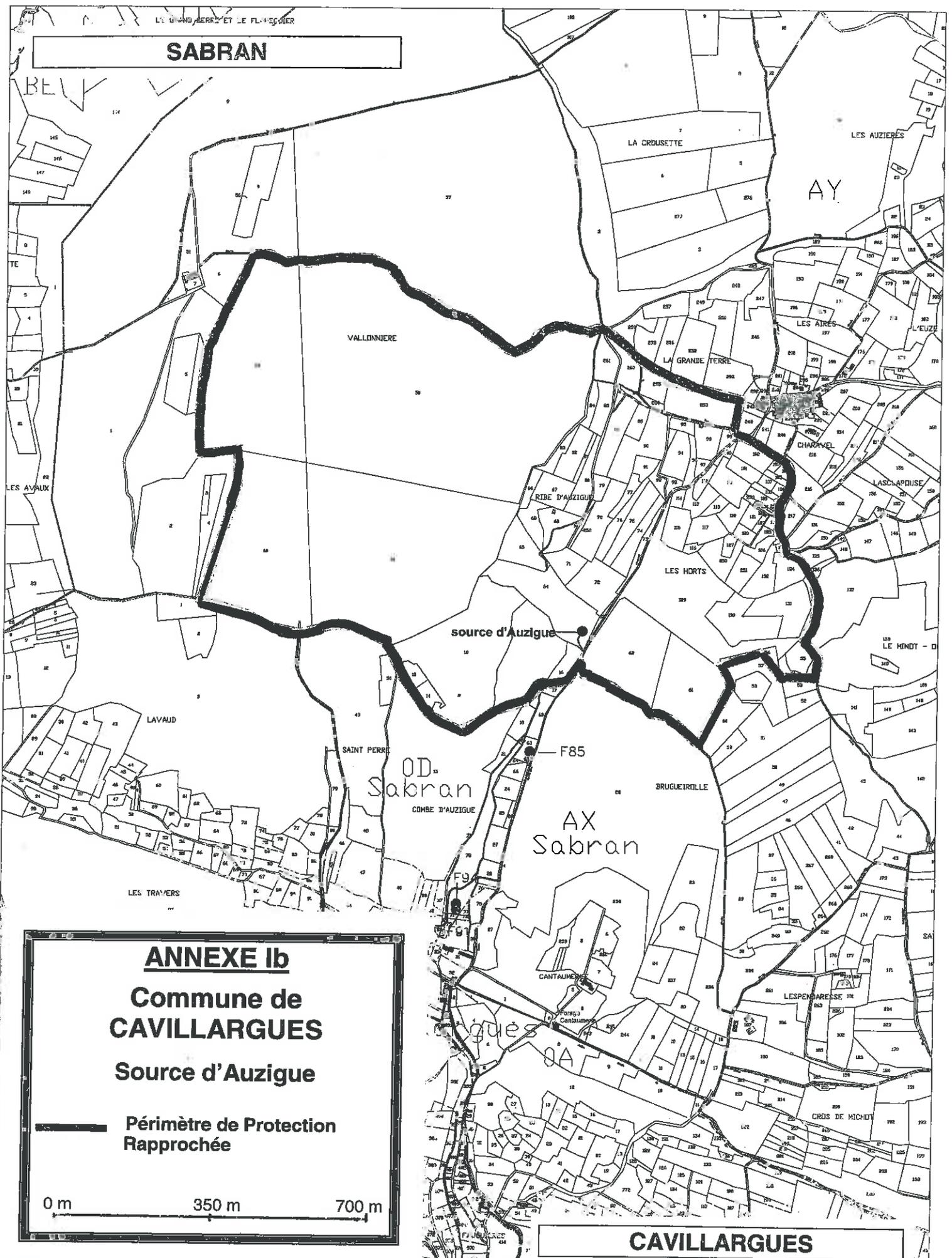
ANNEXE Ia

Commune de CAVILLARGUES

Source d'Auzigue

Périimètre de Protection Immédiate

SABRAN



ANNEXE Ib
Commune de CAVILLARGUES
Source d'Auzigue

Périmètre de Protection Rapprochée

0 m 350 m 700 m

CAVILLARGUES

Commune de CAVILLARGUES

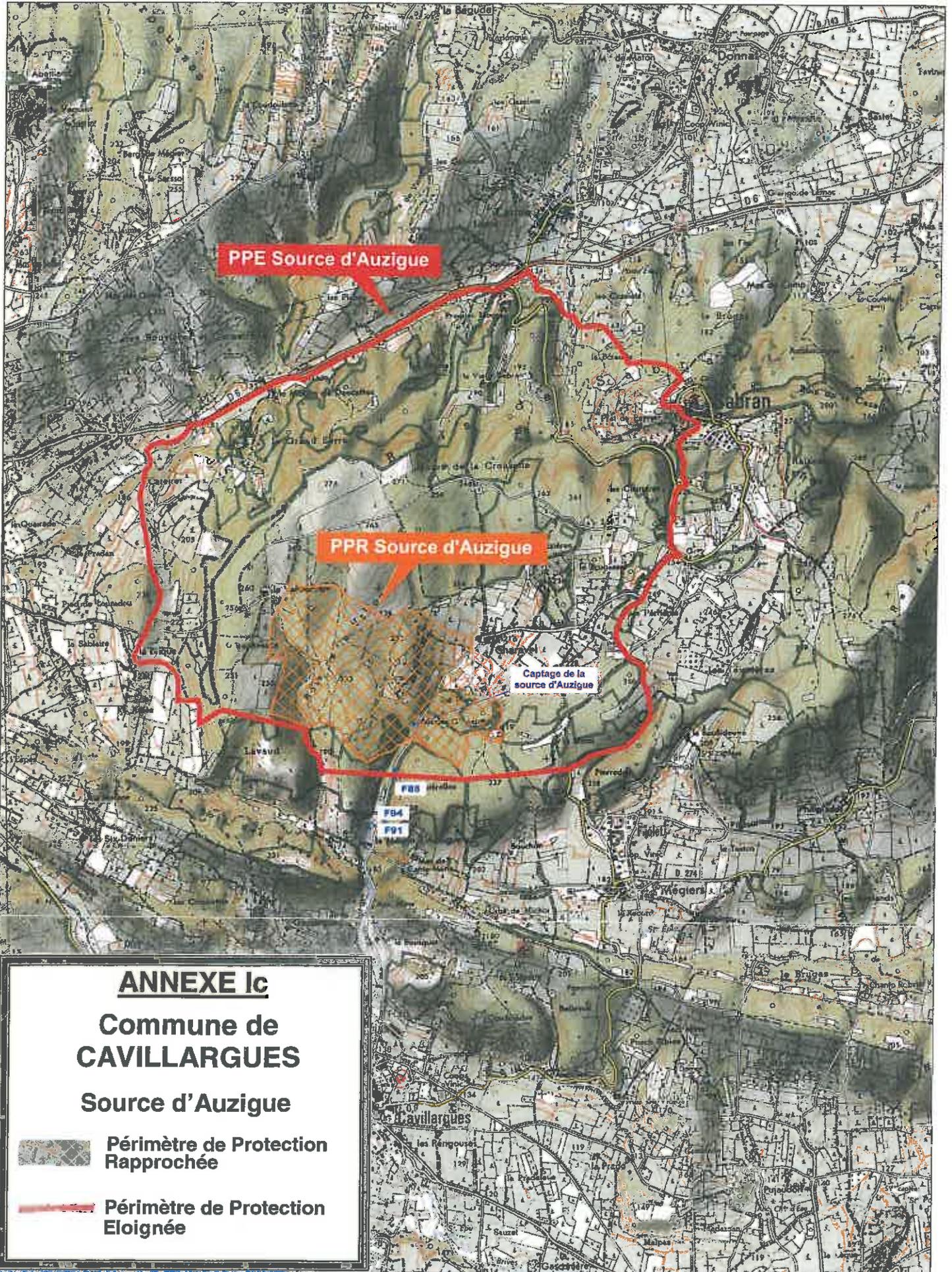
Demande d'autorisation pour 3 forages et une source

FL34 C 0025 06 / 2012 DLE/DUP

Périmètre de Protection Rapprochée du captage de la source d'Auzigue
 Situation cadastrale

Source : cadastre de la commune





ANNEXE Ic
Commune de CAVILLARGUES
Source d'Auzigue

-  Périmètre de Protection Rapprochée
-  Périmètre de Protection Eloignée



Commune de CAVILLARGUES
 Demande d'autorisation pour 3 forages et une source

FL34 C 0323 06 / 2012 DLE/DUP

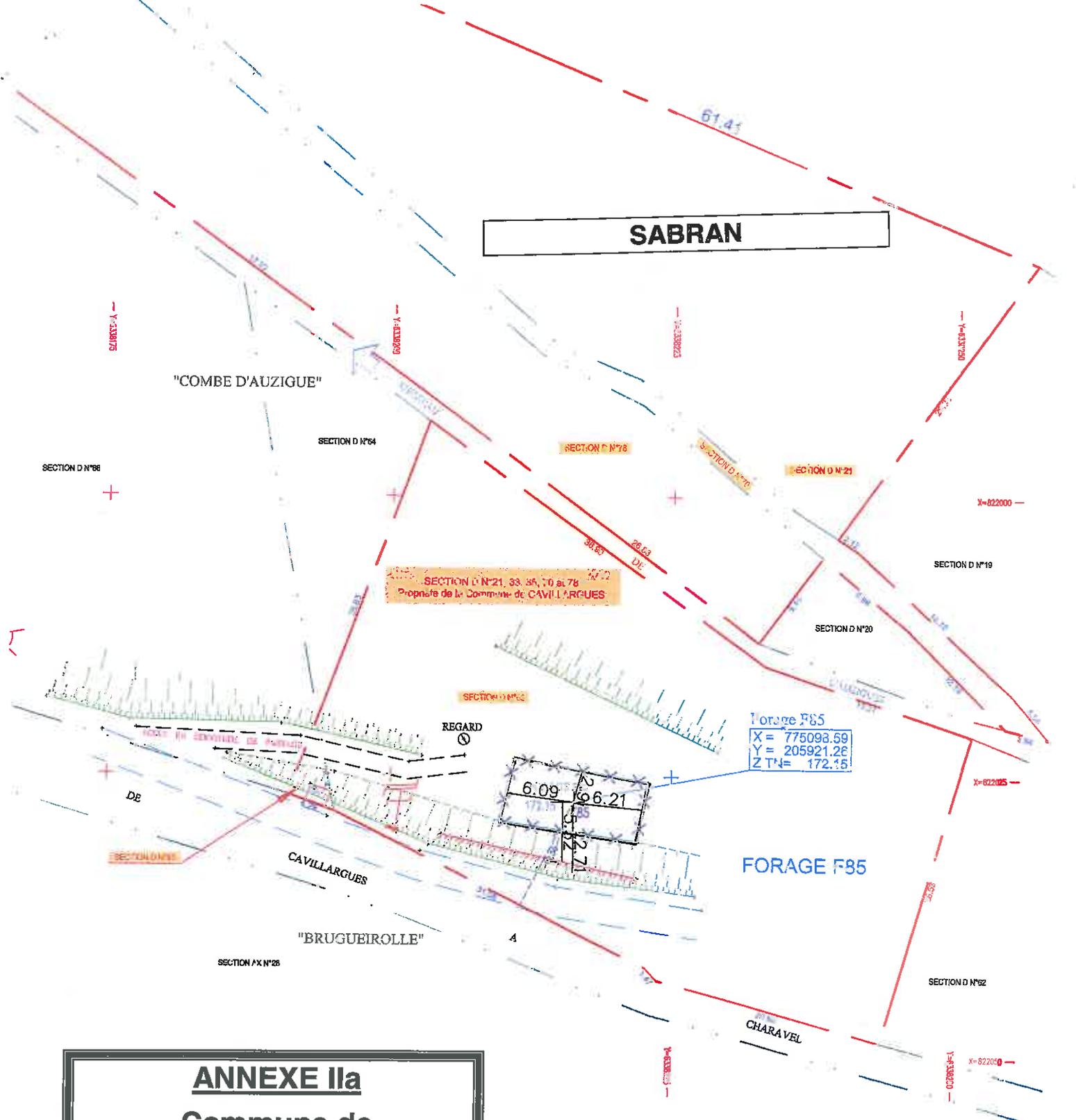
Périmètre de Protection Eloignée du captage de la source d'Auzigue

Source :
 fond de carte IGN
 Echelle : 1 / 20 000



4c

0 200 400 m



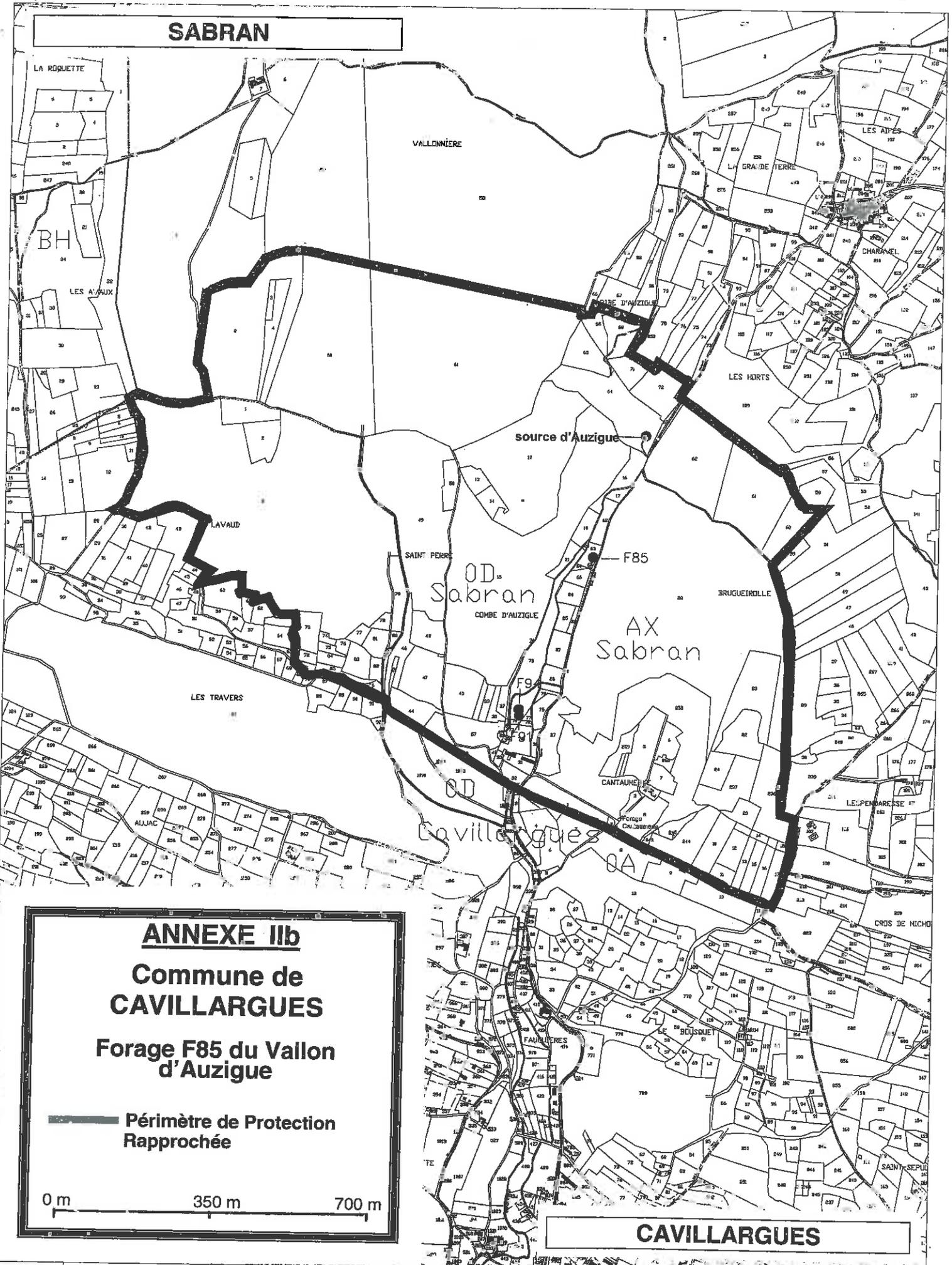
ANNEXE IIa

Commune de CAVILLARGUES

Forage F85 du Vallon d'Auzigue

Périmètre de Protection Immédiate

SABRAN



ANNEXE IIb

Commune de CAVILLARGUES

Forage F85 du Vallon d'Auzigue

— Périmètre de Protection Rapprochée

0 m 350 m 700 m

CAVILLARGUES

Commune de CAVILLARGUES

Demande d'autorisation pour 3 forages et une source

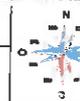
FL34 C 0323

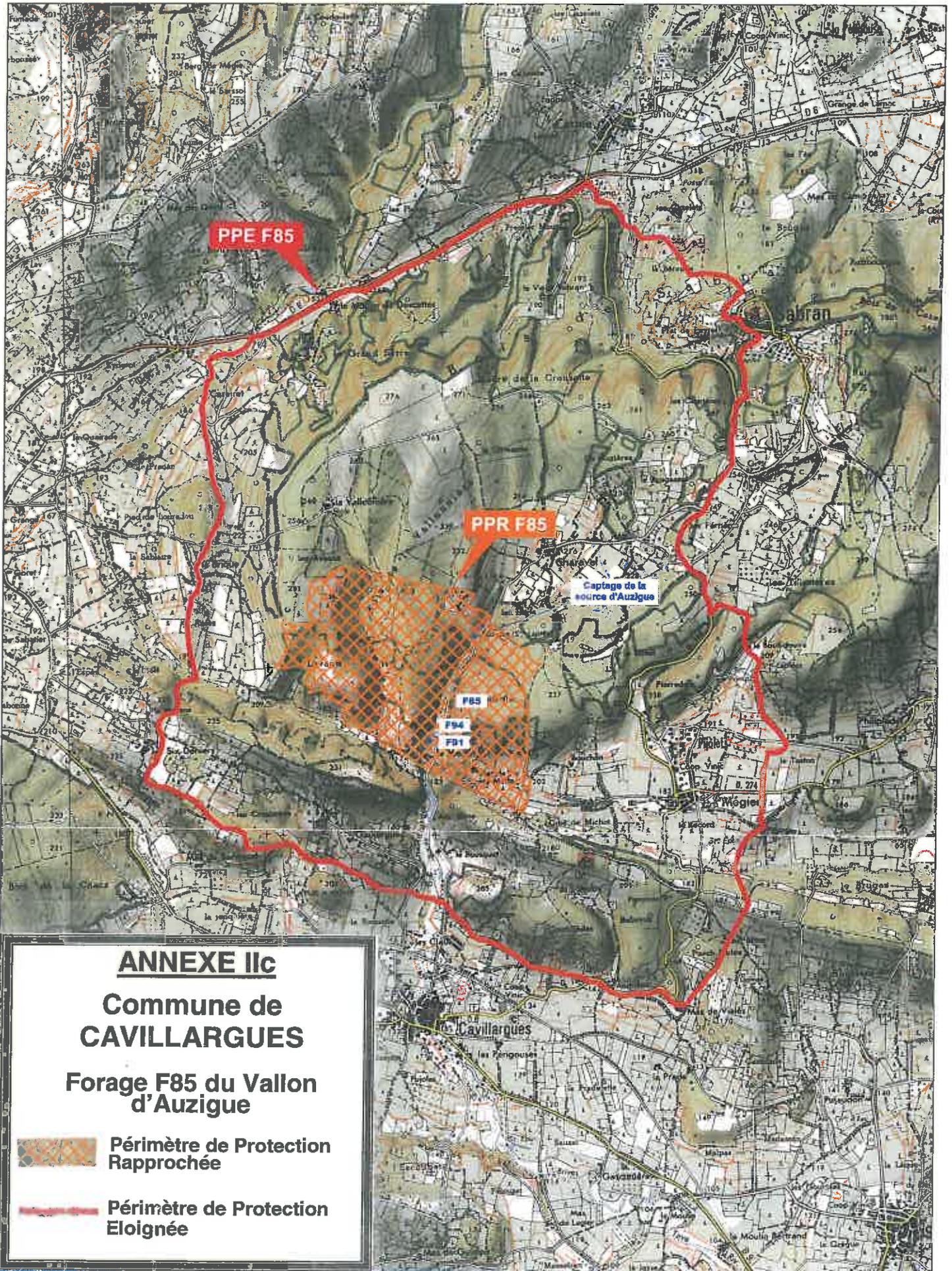
08/2012

DLE/DUP

Périmètre de Protection Rapprochée du forage F85 du Vallon d'Auzigue
Situation cadastrale

Source : cadastre de la commune





ANNEXE IIc
Commune de CAVILLARGUES

Forage F85 du Vallon d'Auzigue



Périmètre de Protection Rapprochée



Périmètre de Protection Eloignée



Commune de CAVILLARGUES
 Demande d'autorisation pour 3
 forages et une source

FL34 C 0923 01 / 2013 DLS/DUP

**Périmètre de Protection Eloignée
 du forage F85 du Vallon d'Auzigue**

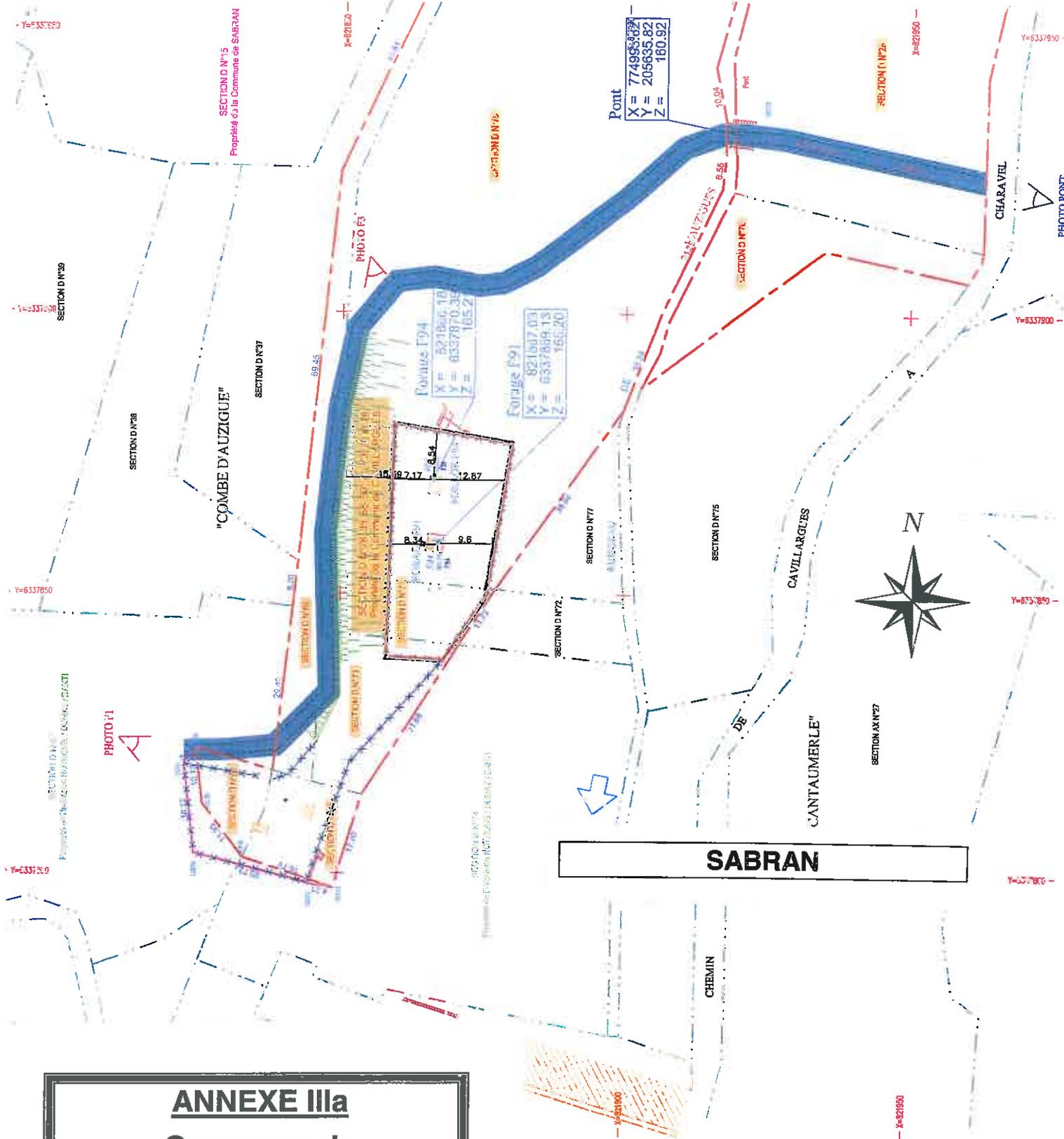
Source :
 fond de carte IGN

Echelle : 1 / 20 000

0 200 400 m



4a

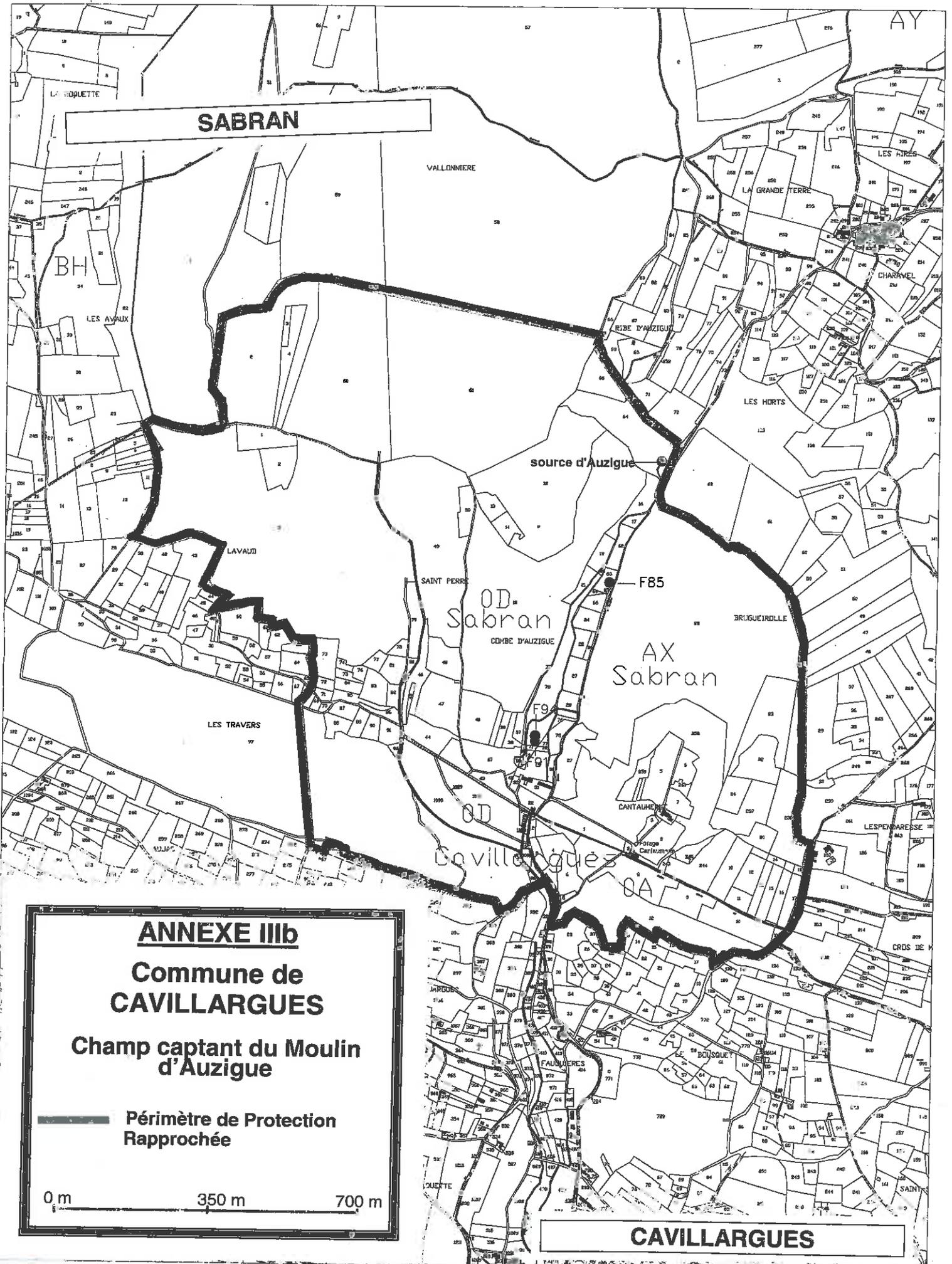


ANNEXE IIIa

Commune de CAVILLARGUES

Champ captant du Moulin d'Auzigue

Périmètre de Protection Immédiate



ANNEXE IIIb

Commune de CAVILLARGUES

Champ captant du Moulin d'Auzigue

Périmètre de Protection Rapprochée

0 m 350 m 700 m

CAVILLARGUES

**Périmètre de Protection Rapprochée
du champ captant du Moulin d'Auzigue (forages F91
et F94)
Situation cadastrale**

Source :
cadastre de la commune



Commune de CAVILLARGUES

**Demande d'autorisation pour 3
ouvrages et une source**

134 C 0021 06 / 2012 DLE/DUP



PPE F91 F94

PPR F91 F94

Captage de la source d'Auzigue

F85

F94

F91

ANNEXE IIIc
Commune de CAVILLARGUES

Champ captant du Moulin d'Auzigue



Périmètre de Protection Rapprochée



Périmètre de Protection Eloignée

**Périmètre de Protection Eloignée
du champ captant du Moulin d'Auzigue
(forages F91 et F94)**

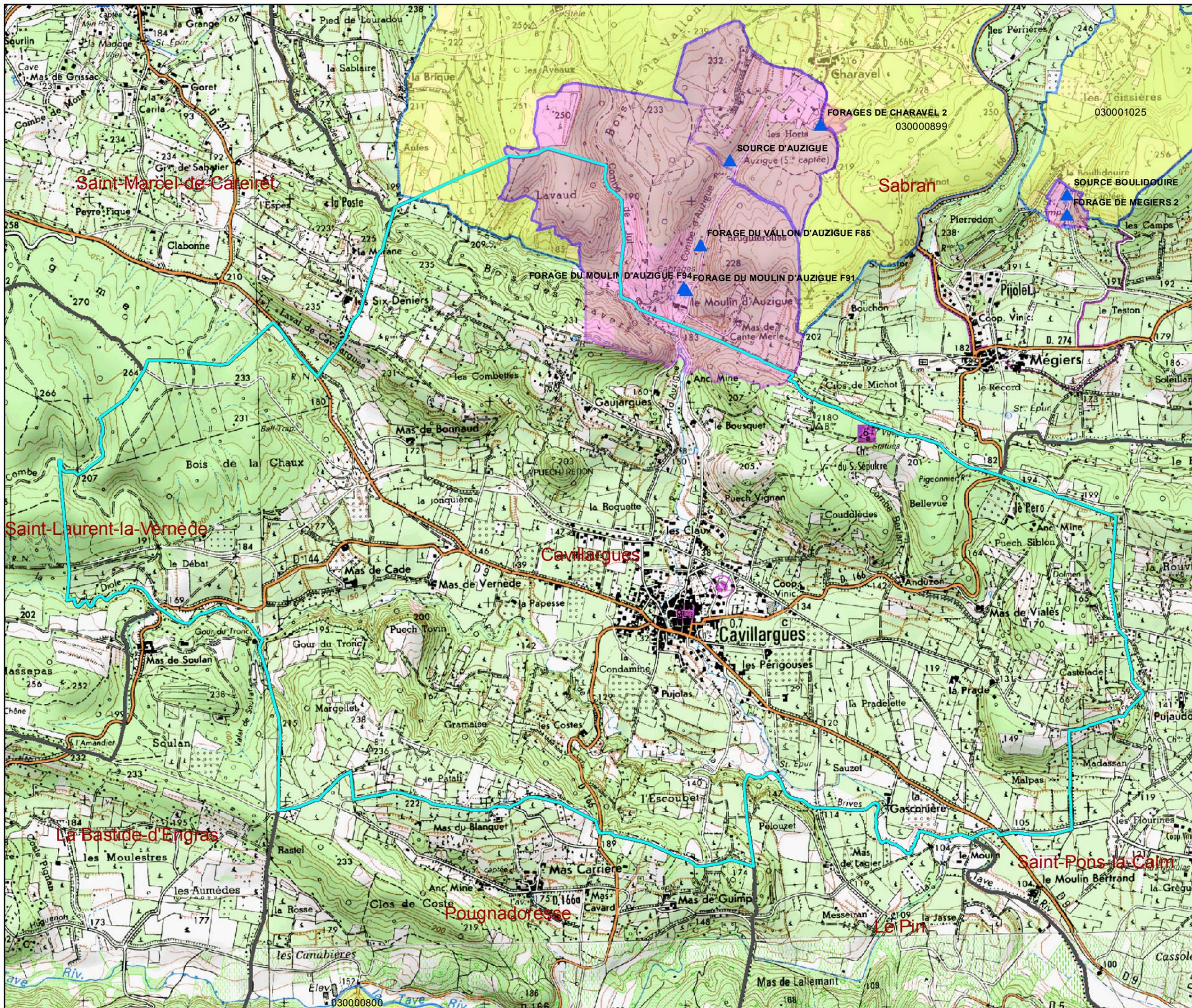
Source :
fond de carte IGN
Echelle : 1 / 20 000
0 200 400 m



4b



Commune de CAVILLARGUES
Demande d'autorisation pour 3
forages et une source
FL34 C 0023 06 / 2012 DLE/DUP



Périmètres de protection de captage AEP

Commune de
CAVILLARGUES

Légende

- ▲ 030_CAPTURES
- ppren_perrier
- 030_PPI
- 030_PPR
- 030_PPR_HAUTE_SENSIBLE
- 030_PPE
- COMMUNE