

87 00497

ARRÊTÉ

PORTANT DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

SYNDICAT INTERCOMMUNAL [REDACTED]
[REDACTED] VIGNON-LES ANGLÉS

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

Le PREFET, Commissaire de la République du Département du GARD,
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 19 Novembre 1976

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

VU la délibération du Conseil Syndical en date du 11 Juin 1985
demandant l'ouverture de l'enquête en vue de la déclaration d'utilité publique des
prélèvements et des périmètres de protection des captages d'eau potable et prenant
l'engagement d'indemniser les usagers de tous les dommages qu'ils pourront prouver
leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

VU le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé, conformément
à l'arrêté préfectoral en date du 8 DEC. 1985
dans la commune de VILLENEUVE-LEZ-AVIGNON.

en vue de la déclaration d'utilité publique des périmètres de protection
des captages.

VU l'avis du commissaire-enquêteur;

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

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

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

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

Vu la loi n° 62.933 du 8 Août 1962 sur l'atteinte portée aux exploita-
tions agricoles par des ouvrages publics;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CONSIDERANT le rapport de M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt;

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Gard,

A R R E T E

ARTICLE 1er - Sont déclarés d'utilité publique les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable du Syndicat Intercommunal de VILLENEUVE LES AVIGNON-LES ANGLES.

ARTICLE 2 - Le Syndicat est autorisé à dériver une partie des eaux souterraines recueillies par les trois captages situés en rive droite du Rhône entre le fleuve et le Fort Saint André - sur la parcelle cadastrée section AM N° 49 lieu dit " L'Abbaye ".

ARTICLE 3 - Le volume à prélever par le Syndicat de Villeneuve lez Avignon-
ne pourra excéder 10.000 m³/j., ni 200 l/s. Les Angles

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

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

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

ARTICLE 5 - Conformément à l'engagement pris par le Conseil Syndical dans sa séance du 11 Juin 1985, le Syndicat devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux, de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

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

ARTICLE 7 - Périmètre de protection immédiate :

Les limites de ce périmètre sont reportées sur l'extrait de plan cadastral à 1/2 000, annexe 2 et correspondant à la parcelle 49, propriété du Syndicat d'alimentation en eau potable.

Sa protection doit être complétée par une clôture au Nord du terrain. La haie vive qui limite ce périmètre vers le Sud est difficilement franchissable et peut être conservée. Par contre, les ruisseaux ceinturant la parcelle seront nettoyés de façon à favoriser au mieux l'écoulement des eaux de surface. On veillera à ne pas racler le fond et les berges qui doivent présenter un colmatage qu'il convient de conserver.

A l'intérieur du périmètre le sol sera débroussaillé et nivelé.

L'exploitation du dépôt de matériel situé dans la partie Est de cette parcelle pourra être poursuivie à condition que la nature du matériel entreposé soit inchangée (canalisations, regards, buses) et ne pouvant être une cause de pollution.

En dehors de cette exception, sont interdits tous dépôts, installations et activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages.

Périmètre de protection rapprochée :

Ce périmètre est reporté sur l'extrait de plan cadastral à 1/2000.

Compte tenu du sens d'écoulement des eaux souterraines, ce périmètre s'étend davantage vers le Nord-Ouest. Il englobe la décharge sauvage de résidus de peinture, un tas de fumier qui devront disparaître. La roubine de la chartreuse devra être dégagée de tout obstacle pouvant s'opposer à l'écoulement des eaux. Le fond et les berges seront maintenus en l'état de façon à conserver le colmatage naturel.

des eaux souterraines ou superficielles.

Périmètre de protection éloignée :

Ce périmètre prolonge vers l'Ouest le périmètre de protection rapprochée en englobant en particulier la butte calcaire qui supporte le Fort St André.

A l'intérieur de ce périmètre des dispositions particulières seront prises avant d'y créer des dépôts, installations ou activités interdites à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée.

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

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

ARTICLE 10 - Le Président, agissant au nom du Syndicat, est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, en vertu du Code de l'Expropriation, les terrains nécessaires à la constitution du périmètres de protection immédiate.

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

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

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

- d'une part, notifié à chacun des propriétaires de terrains compris dans le périmètre de protection immédiate et rapprochée;
- d'autre part, publié à la Conservation des Hypothèques du Département du Gard et au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

ARTICLE 13 - Le présent arrêté définissant les périmètres de protection restera déposé en Mairie de VILENEUVE-LEZ-AVIGNON pour être laissé à la disposition des intéressés.

ARTICLE 14 - L'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture du Gard est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à Monsieur le Président du Syndicat.

POUR AMPLIATION

Fait à NIMES, le 9 AVR. 1987

LE PREFET

Commissaire de la République

Pour le Préfet, Commissaire
de la République,

Le Préfet Général

Pour le Préfet, Commissaire de la République,

l'Attaché Principal délégué,

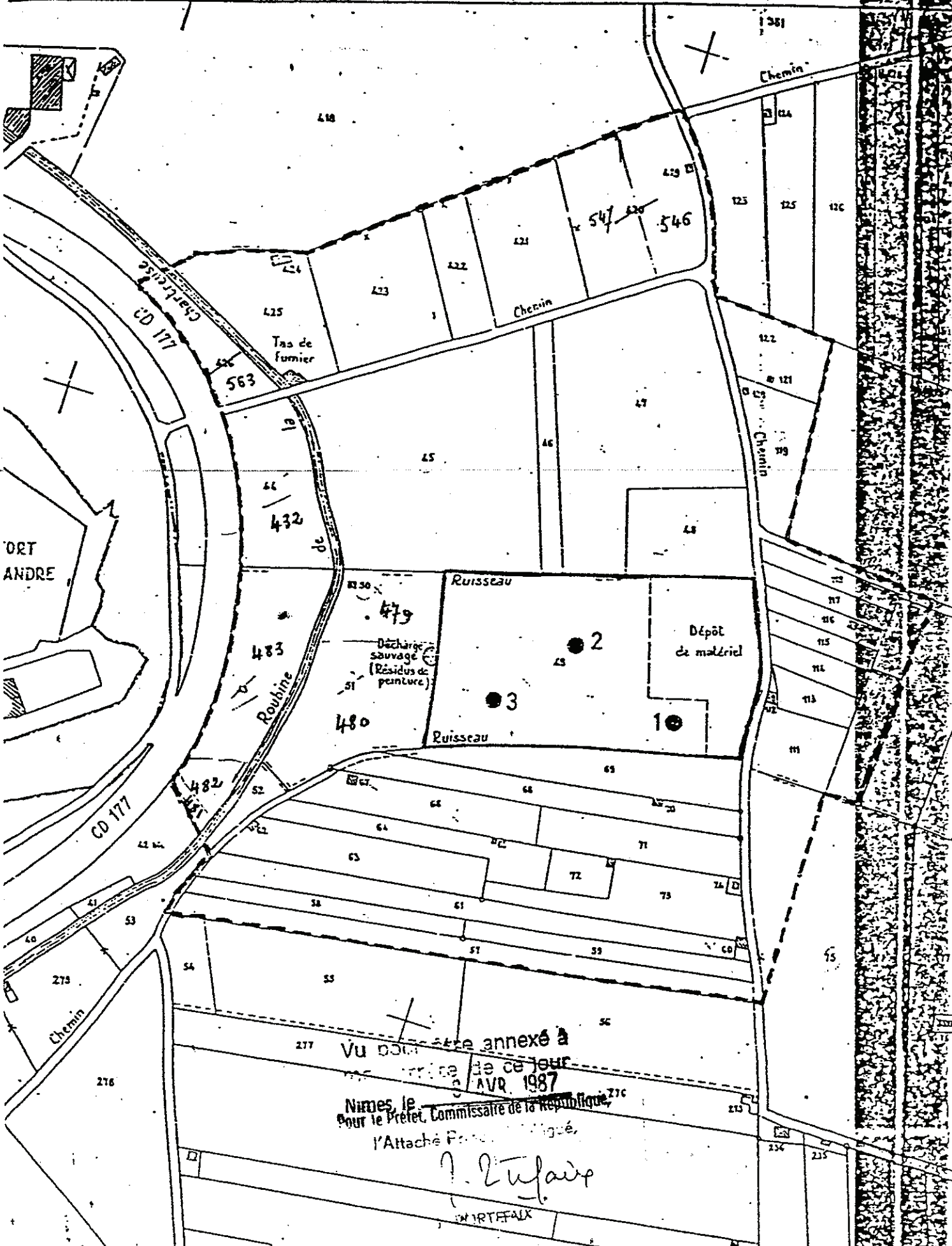
L. L. L.
1. PORTTEFAIX

Louis-Frédéric MERMET



PERMETTRE DE PROTECTION RAPPROCHEE
 PUIS

2



ORT
ANDRE

CD 177

CD 177

Chemin

Vu pour être annexé à
 le 10 AVR 1987
 Nîmes le
 Pour le Préfet, Commissaire de la République,
 l'Attaché François [Signature]

J. Lufaire
 ARTHEFAUX

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

B.P. 6009 - 45018 Orléans Cédex - Tél.: (38) 66.06.60

ENQUÊTE GÉOLOGIQUE RÉGLEMENTAIRE

relative à l'établissement

des périmètres de protection des puits

du Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable

de VILLENEUVE-lès-AVIGNON - Les ANGLÉS (GARD)

par

C. SAUVEL

Géologue agréé

en matière d'eau et d'hygiène publique
pour le département du Gard



76 LRO 11 ER

Montpellier, le 6 octobre 1976

Service géologique régional LANGUEDOC - ROUSSILLON

Mas Jausserand-rue Jausserand, La Pompignane, 34000 Montpellier

Tél.: (67) 92.93.31

A la demande de Monsieur le Président du Syndicat intercommunal d'Alimentation en eau potable de VILLENEUVE-lès-AVIGNON - Les ANGLES, nous définissons dans la présente note les périmètres de protection à prévoir pour les puits de captage d'eau potable du Syndicat.

La visite sur place a été effectuée le 30 août 1976, en compagnie de Messieurs DUFFAUT, Secrétaire de Mairie à Villeneuve-lès-Avignon, ROULETTE, Chef d'Agence à la SOCEA, PLOYE, Adjoint de Monsieur ROULETTE.

1 - CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES DE CAPTAGE

Les renseignements ci-après sont extraits en partie d'une étude réalisée par le Service géologique régional Languedoc-Roussillon du BRGM, à la demande du Président du Syndicat (*).

Les puits sont situés en rive droite du Rhône, dans la plaine alluviale qui s'étend entre le fleuve et le Fort St André (Cf. annexe 1).

Ces puits sont au nombre de trois, le premier, situé le plus à l'Est a été foncé en 1964, les deux autres ont été exécutés par la suite au fur et à mesure de l'accroissement des besoins.

Le site de captage figure sur la feuille Avignon n° 6 à 1/20 000, au point de coordonnées géographiques $x = 798,00$; $y = 188,16$; $z = 17$. Les ouvrages sont indexés sous le n° 940-6-201.

Les puits sont situés sur la parcelle n° 49 du plan cadastral (Cf. annexe 2) propriété du Syndicat.

(*) Alimentation en eau du Syndicat de Villeneuve-lès-Avignon - Les Angles (Gard).
Etude hydrogéologique - 75 SGN 068 LRO.

Il s'agit de puits maçonnés de 3 m de diamètre intérieur avec un cuvelage en béton armé pourvu de barbacanes à la base. Les puits sont recouverts d'une coupole en béton armé équipée de trois regards avec capots en fonte. Une aire bétonnée de 3 m de largeur entoure chaque puits.

Les profondeurs des puits mesurées par rapport au regard, par SOCEA les 8 juin 1967, 28 juillet 1970, et par le BRGM le 21 février 1975 et le 30 août 1976 sont rassemblées dans le tableau ci-après :

Profondeurs

Date	Puits n° 1	Puits n° 2	Puits n° 3
8/06/1967	12,80	11,80	10,80
28/07/1970	13,05	11,80	10,60
21/02/1975	12,70	11,60	10,25
30/08/1976	12,80	11,55	10,50

Il semble que les puits 2 et 3 se soient partiellement ensablés depuis 1967.

D'après la coupe technique établie par le Bureau d'études POUHAER, il y aurait deux rangées de 23 barbacanes à la base donnant une surface d'ouverture de 1 m² par puits.

La coupe lithologique des terrains traversés au droit du puits n° 1 reprise dans le mémoire explicatif du 29 février 1964, établi par ce bureau d'études serait la suivante :

- 0 à 3,20 m : limons
- 3,20 à 6,10 m : sables
- 6,10 à 6,45 m : limon argileux bleu
- 6,45 à 7,60 m : sables et graviers
- 7,60 à 12,00 m : sables, graviers et gros galets

Compte tenu de ce que l'on connaît de la géométrie des alluvions du Rhône dans ce secteur, le substratum, s'il n'a pas été atteint, doit se situer très peu en dessous de la base du cuvelage.

La profondeur de l'eau sous le rebord des capots s'établissait ainsi le 30 août 1976 :

Puits n° 1 : 2,36 m
Puits n° 2 : 2,25 m
Puits n° 3 : 2,18 m

Les pompes étant arrêtées depuis 5 heures, ce niveau est représentatif du niveau de la nappe au repos : il correspond à une profondeur sous le sol de 1,80 m environ, la nappe est donc en charge sous les limons, même en période de basses eaux.

Chaque puits est équipé d'un groupe électro-pompe immergé dont le débit théorique est de $170 \text{ m}^3/\text{h}$. En fait, une seule pompe en action fournirait $150 \text{ m}^3/\text{h}$, deux pompes en action fourniraient $2 \times 130 \text{ m}^3/\text{h}$. L'eau de chaque ouvrage est canalisée vers une bache de reprise commune.

En juin 1976, mois le plus sec, la quantité d'eau pompée s'est élevée à $165\,531 \text{ m}^3$ pour 631 heures de pompage, soit $260 \text{ m}^3/\text{h}$ en moyenne.

En décembre 1975, mois le plus humide, la consommation n'est plus que de $90\,860 \text{ m}^3$ pour 613 heures de pompage, soit $148 \text{ m}^3/\text{h}$.

La transmissivité de l'aquifère calculée lors des pompages effectués par le BRGM en septembre 1964 et janvier 1975 est de l'ordre de $1 \times 10^{-1} \text{ m}^2/\text{s}$.

Les débits spécifiques des puits n° 1 et n° 2, s'établissent respectivement à $210 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$ et $70 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$.

2 - ORIGINE ET QUALITE DE L'EAU

2.1 - ORIGINE DE L'EAU

Le réseau piézométrique mis en place par la CNR dans le cadre des travaux d'aménagement du lit du Rhône, montre que le fleuve draine la nappe alluviale (Cf. annexe 1). Au voisinage de la station de captage de Villeneuve-lès-Avignon - Les Angles, le gradient est de l'ordre de 2‰ vers le Rhône.

2.2 - QUALITE DE L'EAU

L'eau est potable au point de vue bactériologique et chimique, d'après les éléments dosés (Cf. analyse de mai 1975, annexe 4), elle n'est pas traitée.

On remarquera en particulier la teneur en fer très inférieure à 0,2 mg/l considérée comme la concentration maximale tolérable pour les eaux d'adduction collective. A cet égard, le site de captage de Villeneuve-lès-Avignon - Les Angles est privilégié par rapport à d'autres secteurs voisins dans les alluvions du Rhône où la teneur en fer est souvent excessive.

3 - CONTAMINATIONS POSSIBLES DE L'EAU

Bien que situé en contrebas d'une agglomération et d'une route, les risques de pollution semblent limités compte tenu de la présence d'une couverture limoneuse peu perméable, épaisse de 2 à 5 m. L'épaisseur semble croître à proximité des ouvrages de captage, ce qui augmente la protection.

On notera que l'aire bétonnée qui protège théoriquement le pourtour du puits n° 2 s'est décollée de l'extrados du pavage et présente une pente vers le puits. Cette malfaçon provient vraisemblablement d'un tassement de terrain sous-jacent par suite d'entraînement de sable. Il conviendra de recimenter cette aire pour lui donner une pente vers l'extérieur et pour assurer l'étanchéité de son raccordement avec le puits.

En outre, l'attention doit être attirée sur les points suivants indiqués sur l'extrait de cadastre à 1/2 000 (annexe 2) :

- Ilot calcaire du Fort St André : cet ilot de calcaire fissuré et karstifié s'ennoie, sous les alluvions du Rhône, à proximité des captages. De par sa perméabilité en grand, il peut acheminer rapidement une pollution depuis la surface jusqu'à la nappe alluviale qu'il borde vers l'Est. Cette zone vulnérable doit être protégée.

- Décharge sauvage de résidus de peinture : cette décharge qui jouxte à l'Ouest la propriété du Syndicat d'alimentation en eau potable est constitué de récipients ayant contenu des peintures et vernis. Ces récipients délavés par les eaux de pluie et de ruissellement (fossé) constituent une cause de pollution chimique non négligeable qui doit cesser.

- Tas de fumier : la présence de cet important tas de fumier au Nord-Est constitue un point de pollution indiscutable, étant donné le sens d'écoulement de la nappe. Sa disparition est heureusement prévue dans les prochains mois et il conviendra de veiller à ce qu'elle soit effective.

En ce qui concerne une pollution chimique par le fer, une augmentation de la teneur en fer n'est pas exclue, surtout si l'on envisage d'augmenter le débit d'exploitation. A cet égard, un contrôle des variations de la teneur en fer au niveau des captages et dans la zone d'influence serait à faire périodiquement.

4 - PERIMETRES DE PROTECTION

Compte tenu des remarques exposées aux paragraphes 2 et 3, les périmètres de protection peuvent être définis ainsi :

4.1 - PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Les limites de ce périmètre sont reportées sur l'extrait de plan cadastral à 1/2 000, annexe 2 et correspondent à la parcelle 49, propriété du Syndicat d'alimentation en eau potable.

Actuellement ce périmètre est clôturé à l'Est et à l'Ouest, il conviendra de prolonger cette clôture côté nord. La haie vive qui limite ce périmètre vers le Sud est difficilement franchissable et peut être conservée. Par contre, les ruisseaux ceinturant la parcelle seront nettoyés de façon à favoriser au mieux l'écoulement des eaux de surface. On veillera cependant à ne pas racler le fond et les berges qui doivent présenter un colmatage qu'il convient de conserver.

A l'intérieur du périmètre le sol sera débroussaillé et nivelé.

L'exploitation du dépôt de matériel situé dans la partie est de cette parcelle pourra être poursuivie à condition que la nature du matériel entreposé soit inchangée : actuellement il s'agit de buses, regards et canalisations appartenant à la SOCEA, et ne pouvant être une cause de pollution.

En dehors de cette exception, on interdira dans ce périmètre tous dépôts, installations et activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages.

4.2 - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

Ce périmètre est reporté sur l'extrait de plan cadastral à 1/2 000, annexe 2 et sur l'extrait de carte à 1/20 000, annexe 3.

Compte tenu du sens d'écoulement des eaux souterraines (Cf. annexe 1), ce périmètre s'étend davantage vers le Nord-Ouest. On remarquera qu'il englobe la décharge sauvage de résidus de peinture, le tas de fumier cités au paragraphe 3 et la "roubine de la chartreuse". Cette roubine devra être dégagée de tout obstacle pouvant s'opposer à l'écoulement des eaux. Le fond et les berges seront maintenus en l'état de façon à conserver le colmatage naturel.

A l'intérieur de ce périmètre, on interdira :

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

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

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

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

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

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

- l'exécution de puits ou forage.

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

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

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

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

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

4.3. - PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Les limites de ce périmètre sont reportées sur l'extrait de carte à 1/20 000, annexe 3.

Ce périmètre prolonge vers l'Ouest le périmètre de protection rapprochée en englobant en particulier la butte calcaire qui supporte le Fort St André.

A l'intérieur de ce périmètre des dispositions particulières pourront être prises avant d'y créer des dépôts, installations ou activités interdites à l'intérieur d'un périmètre de protection rapprochée défini dans le paragraphe 4.2.



C. SAUVEL

Géologue agréé
en matière d'eau et d'hygiène publique
pour le département du Gard

Liste des Annexes






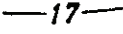


- Annexe 1 : Contexte hydrogéologique, échelle 1/20 000.
- Annexe 2 : Périmètres de protection immédiate et rapprochée, échelle 1/2 000.
- Annexe 3 : Périmètres de protection rapprochée et éloignée, échelle 1/2 000.
- Annexe 4 : Analyse physico-chimique de l'eau.

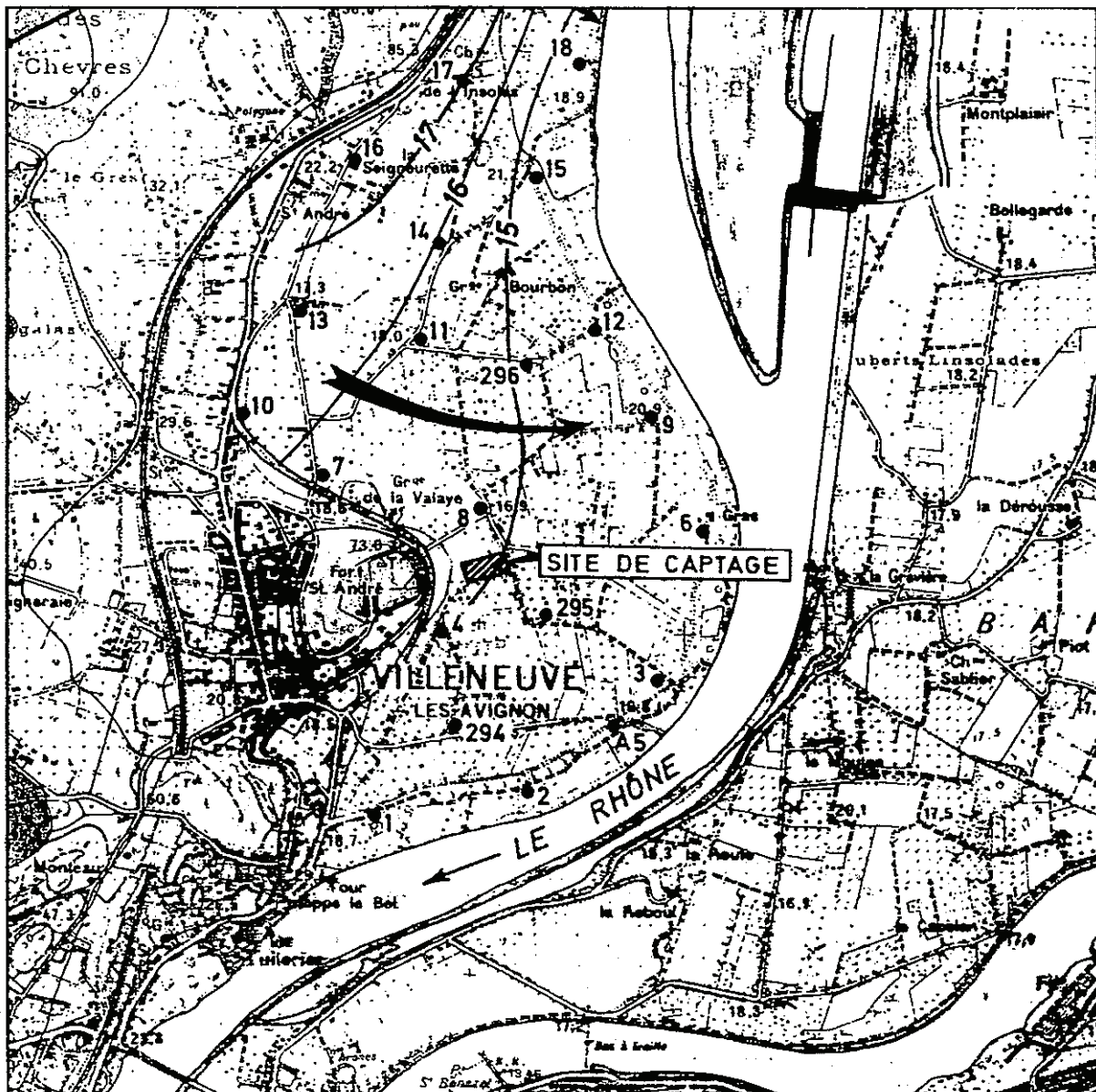
PUITS DE VILLENEUVE LES AVIGNON (Gard)

CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

EXTRAIT DE LA CARTE IGN AVIGNON 6 à 1/20 000

Fond géologique simplifié extrait de la feuille AVIGNON à 1/50 000

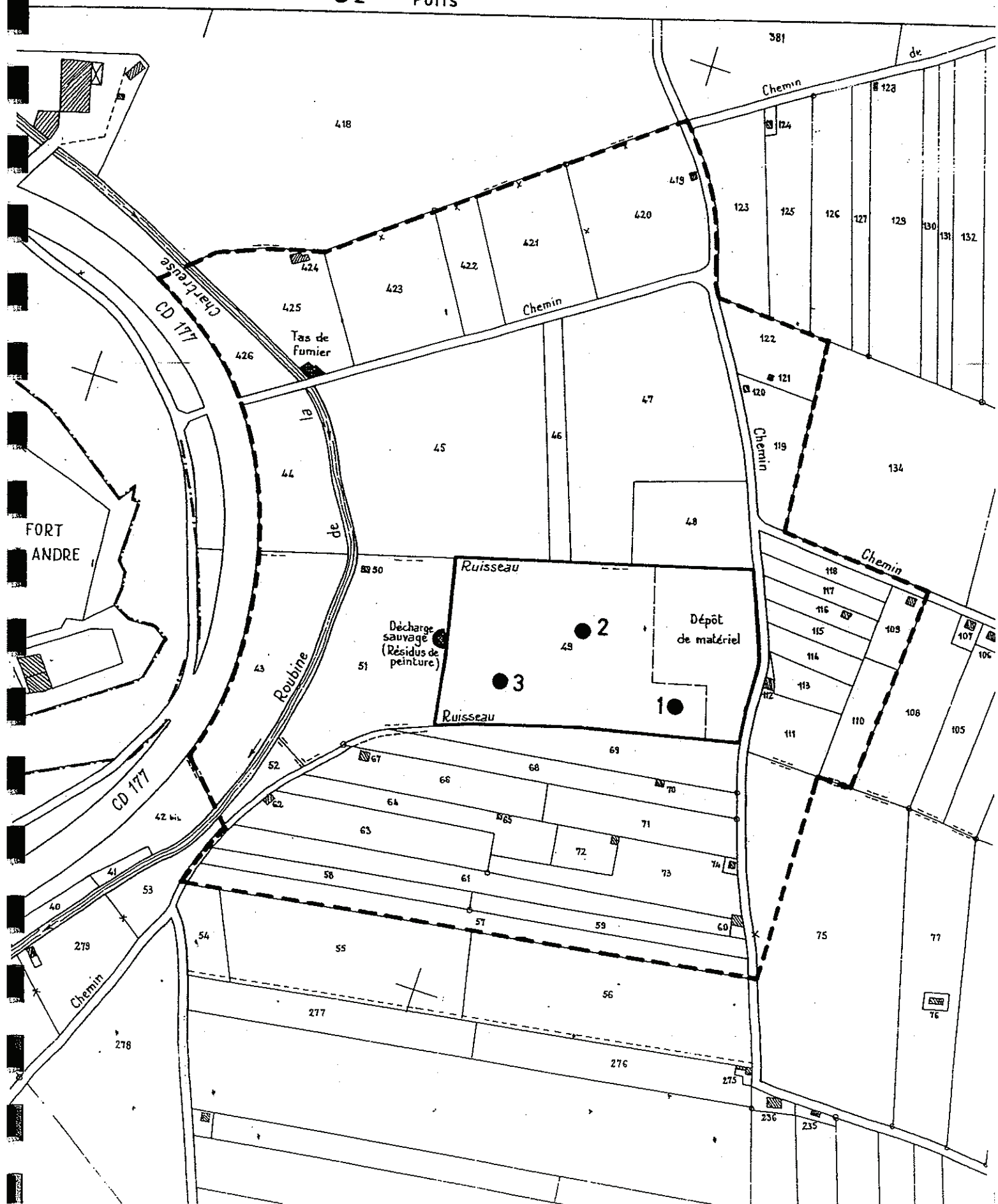
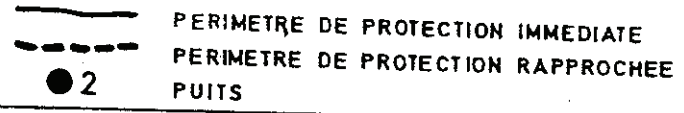
-  Alluvions du Rhône
-  Alluvions anciennes et éboulis
-  Grès et molasse du Miocène
-  Calcaires - Barrémien supérieur
-  Calcaires - Barrémien inférieur
-  —17— Courbes hydroisohypses
-  \rightarrow Direction et sens d'écoulement des eaux souterraines
-  •4 Piézomètre CNR



PUITS DE VILLENEUVE LES AVIGNON (Gard)

PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE ET RAPPROCHEE

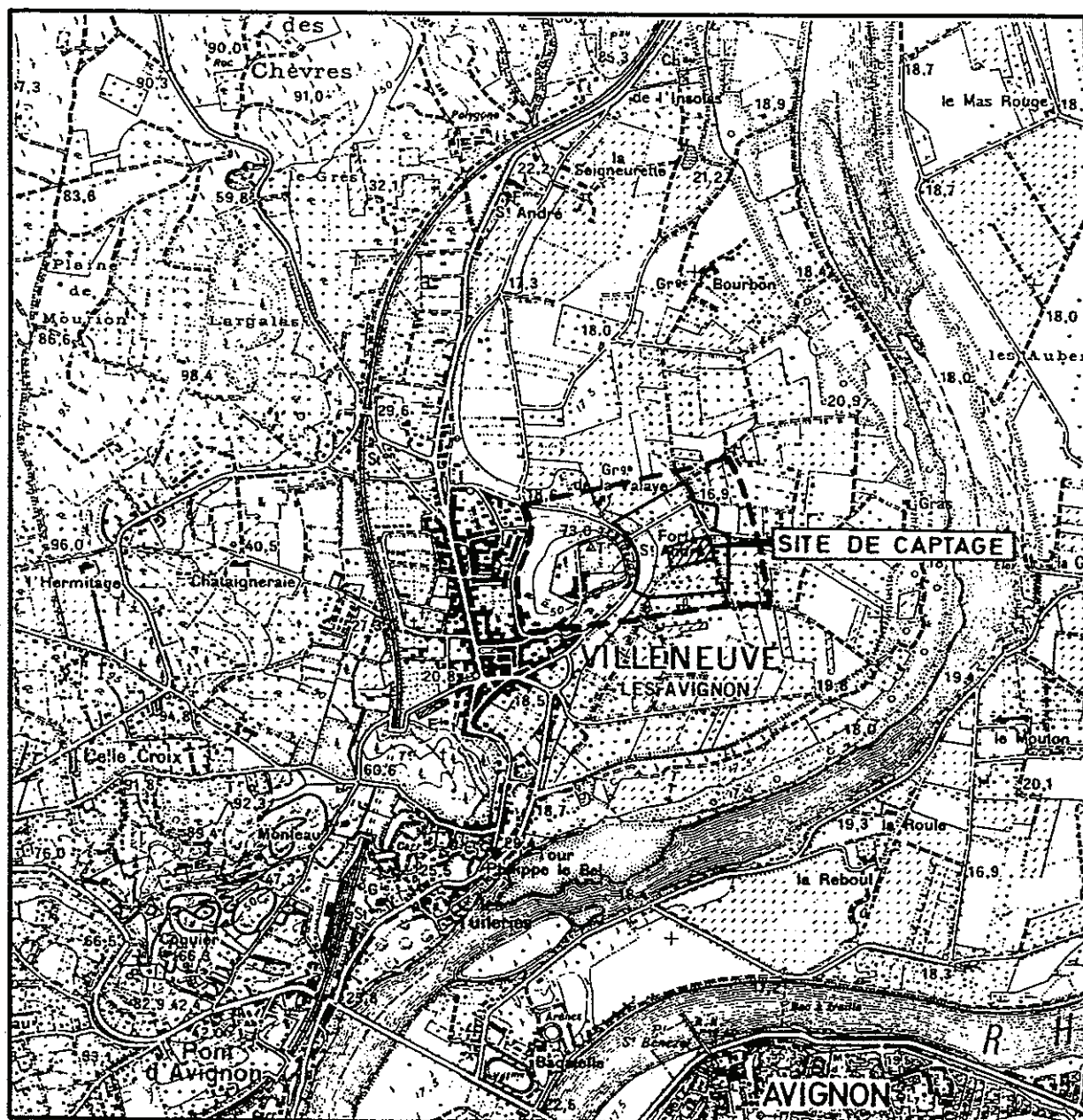
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL SECTION AM-AL A 1/2 000





PUITS DE VILLENEUVE LES AVIGNON (Gard)

PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHEE ET ELOIGNEE

EXTRAIT DE LA CARTE IGN AVIGNON 6 à 1/20 000



 PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

 PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

VILLE DE NIMES

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Laboratoire Municipal & Régional

agréé pour la Répression des Fraudes

5, Rue Grétry - Tél. (66) 67.26.97

Nimes, le 27 mai 1975

Echantillon d'EAU déposé par D.A.S.S.

n° 836 SYNDICAT de la SIVA n° 1

ANALYSE d'EAU EXAMEN PHYSICO-CHIMIQUE.

EXAMEN ORGANOLEPTIQUE :

Couleur Limpide
Limpidité Nul
Dépôt Inodore
Odeur Saveur

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES :

Résistivité à 20°C (Ohms cm/cm2) 1.545,0
pH 7,8
Turbidité (en gouttes de mastic)
(en degré de silice)

CARACTERISTIQUES CHIMIQUES :

Dureté totale 6,3 mé/litre
Alcalinité (à la pnénolphtaléine) 4,6 mé/litre
(alcalinité au méthylorange)

Résidu sec à 105°-110°C
Résidu sec à 500°C
Oxygène emprunté au permanganate en 10 mn à chaud, en milieu alcalin 0,80 mg/litre

Agressivité.

Alcalinité au méthylorange, en degrés français. Avant marbre / Après marbre

Cations.

	mé/litre	mg/litre
Calcium, en Ca	5,4	108
Magnésium, en Mg	0,9	10,8
Sodium, en Na		
Potassium, en K		
Fer, en Fe		
Manganèse, en Mn		
Ammonium, en NH ₄		Nég. ou inf. 0,05
Total des cations		

Anions.

Carbonates, en CO ₃		
Bicarbonaté, en H ³ CO ₃	4,6	
Chlorures, en Cl	0,75	26,6
Sulfates, en SO ₄	1,62	77,7
Phosphates, en PO ₄		
Silicates, en SiO ₃		
Nitrates, en NO ₃	0,13	8,0
Nitrites, en NO ₂		Nég. ou inf. 0,01
Total des anions		

Eléments toxiques.

Plomb, en Pb	
Arsenic, en As	

C O N C L U S I O N S

Le Directeur du Laboratoire,

LABORATOIRE MUNICIPAL et REGIONAL
agrée par le
Ministère de la Santé Publique
pour le contrôle des eaux

5, rue Grétry, 5

R E S U L T A T S

Téléphone : (66) 67.26.97

- Dénombrement total des bactéries sur gélose nutritive :

- * Nombre de colonies après vingt quatre heures
  37  C, par 1 ml. 0
- * Nombre de colonies après soixante douze heures
  20-22 C, par 1 ml 10

- Colim trie :

- * Bactéries coliformes, par 100 ml 0
(membranes filtrantes   37  C)
(bouillon lactosé   30  C)
- * Escherichia-Coli, par 100 ml 0
(membranes filtrantes   44  C)
(bouillon lactosé   30  C)

- Dénombrement des streptocoques fécaux, par 100 ml 0
(Méthode de Rothe - Litsky - Buttiaux)

- Dénombrement des Clostridium sulfito-réducteurs, par 100 ml ... 0
(Milieu de Wilson-Blair)

- Résistivité à 18  C (Ohms cm/cm²) -

- Degré hydrotimétrique total -

Conclusions du Laboratoire

Eau potable au point de vue bactériologique
et chimique d'après les éléments dosés.

NIMES, le 27 mai 1975

Le Directeur du Laboratoire,

Avis du Directeur Départemental de l'Action Sanitaire et Sociale.

NIMES, le 29-5-75

[Handwritten signature and date]