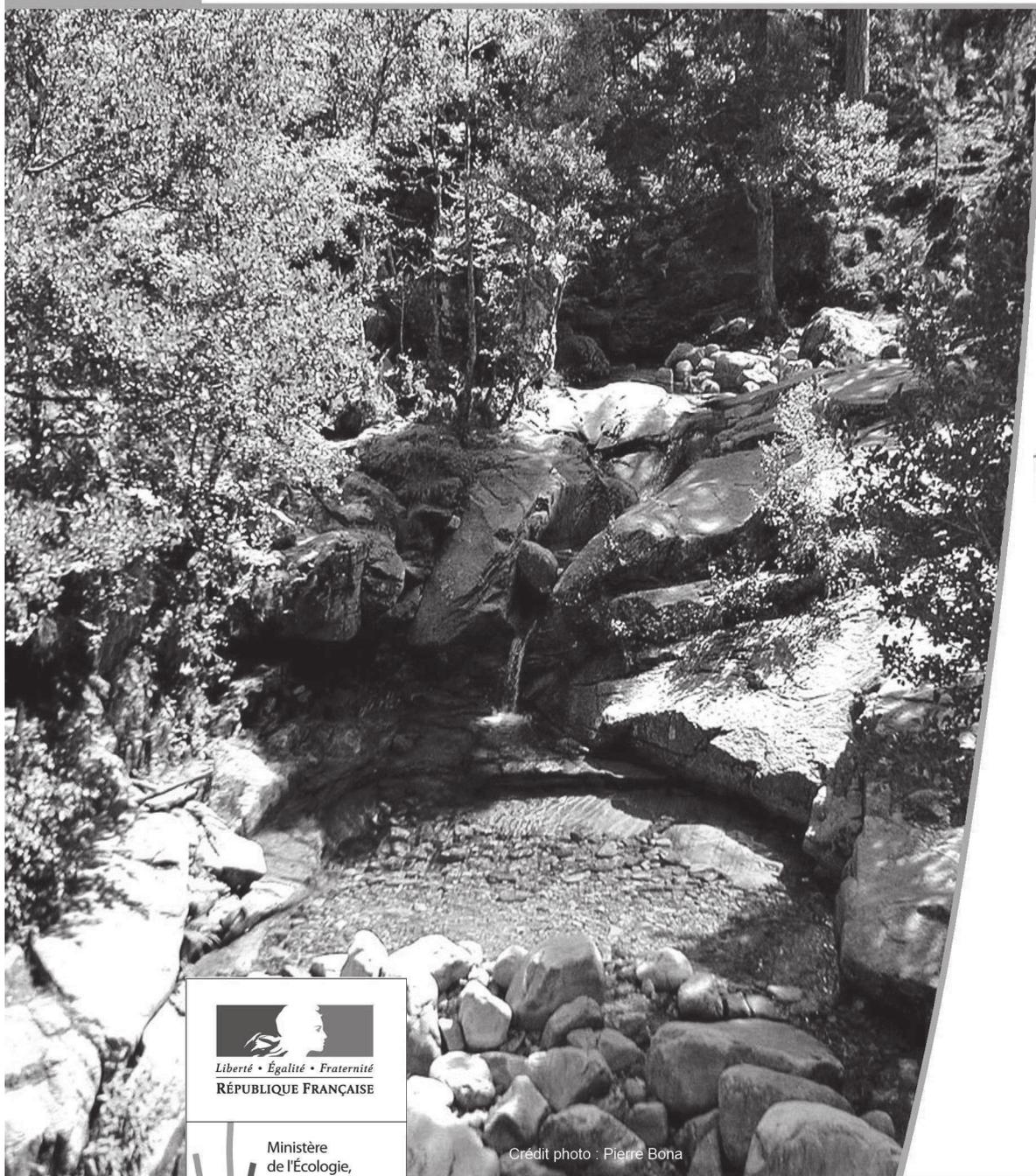


Servitude AS1

Servitude résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux potables et minérales



Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie,
du Développement
durable,
des Transports
et du Logement

Crédit photo : Pierre Bona

Ministère de l'Écologie, du Développement durable,
des Transports et du Logement

SERVITUDE DE TYPE AS1

a) SERVITUDES ATTACHEES A LA PROTECTION DES EAUX POTABLES

b) SERVITUDES ATTACHEES A LA PROTECTION DES EAUX MINERALES

Servitudes reportées en annexe de l'article R. 126-1 du Code de l'urbanisme dans les rubriques :

I - Servitudes relatives à la conservation du patrimoine

B - Patrimoine naturel

c) Eaux

1 - Fondements juridiques

1.1 - Définition

Il convient de distinguer deux catégories de servitudes de protection des eaux, à savoir :

a) Les périmètres de protection institués en vertu des articles L. 1321-2 et R. 1321-13 du Code de la Santé publique autour de points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, en vue d'assurer la protection de la qualité de cette eau, qu'il s'agisse de captage d'eaux de source, d'eaux souterraines ou d'eaux superficielles (cours d'eau, lacs, retenues,...) :

- **périmètre de protection immédiate** dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété par le bénéficiaire de la DUP et à l'intérieur duquel toute activité est interdite en dehors de celles expressément autorisées par l'acte déclaratif d'utilité publique ; périmètre obligatoirement clos sauf impossibilité matérielle ou obstacle topographique naturel assurant une protection équivalente,

- **périmètre de protection rapprochée** à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux,

- le cas échéant, **périmètre de protection éloignée** à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols et dépôts ci-dessus mentionnés.

b) Le périmètre de protection institué en vertu des articles L. 1322-3 à L. 1322-13 du Code de la Santé publique autour d'une source d'eau minérale déclarée d'intérêt public, en vue d'éviter toute altération ou diminution de cette source. Il s'agit d'un périmètre à l'intérieur duquel :

- aucun sondage, aucun travail souterrain ne peuvent être pratiqués sans autorisation préalable du représentant de l'État dans le département,

- il peut être fait obligation de déclarer, au moins un mois à l'avance, des fouilles, tranchées pour extraction de matériaux ou tout autre objet, fondations de maisons, caves ou autres travaux à ciel ouvert,

- les autres activités, dépôts ou installations de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux peuvent également être soumis à autorisation ou à déclaration par le décret instaurant le périmètre,

- les travaux, activités, dépôts ou installations précités et entrepris, soit en vertu d'une autorisation régulière, soit après une déclaration préalable, peuvent, sur la demande du propriétaire de la source, être interdits par le représentant de l'État dans le département.

1.2 - Références législatives et réglementaires

a) Concernant les périmètres de protection des eaux potables :

Anciens textes :

- **Code rural ancien : article 113** modifié par la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 art. 27 et abrogé par l'ordonnance n°2000-914 du 18 septembre 2000 relative à la partie législative du code de l'environnement
- **Code de la santé publique :**
 - **article 19** créé par par le décret n°53-1001 du 05 octobre 1953 portant codification des textes législatifs concernant la santé publique et instituant un seul périmètre de protection
 - **article 20** substitué à l'article 19 par l'ordonnance n°58-1265 du 20 décembre 1958 - modifié par 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, instituant plusieurs périmètres de protection
- **Décret n°61-859 du 01 août 1961** pris pour l'application de l'article 20 du Code de la santé publique. modifié par l'article 7 de la loi n°64-1245 précitée et par le **décret n° 67-1093** du 15 décembre 1967. puis abrogé et remplacé par le **décret 89-3** du 03 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles (art. 16), lui-même abrogé et remplacé par le **décret n°2001-1220** abrogé, à son tour, par le décret de codification n°2003-462.
- **Arrêtés pris pour l'application des décrets susvisés : arrêté du 10 juillet 1989** modifié abrogé par **arrêté du 24 mars 1998** lui-même abrogé par **arrêté du 26 juillet 2002**.

Textes en vigueur :

- **Code de l'environnement : article L215-13** se substituant à l'article 113 de l'ancien code rural,
- **Code de la santé publique :**
 - **article L.1321-2** issu de l'ordonnance de recodification n° 2000-548 du 15 juin 2000,
 - **article L. 1321-2-1** créé par la loi n°2004-806 du 9 août 2004 - art. 58.
 - **articles R. 1321-6 et suivants** créés par décret n°2003-462 du 21 mai 2003 relatif aux dispositions réglementaires des parties I, II et III du Code de la Santé publique.
- **Circulaire du 24/07/1990** relative à la mise en place des périmètres de protection,
- **Guide technique - Protection des captages d'eau**, publié en mai 2008 et consultable sur le site Internet du Ministère de la santé.

b) Concernant les périmètres de protection des eaux minérales :

Anciens textes :

- **Ordonnance royale du 18 juin 1823** relative au règlement sur la police des eaux minérales.
- **Loi du 14 juillet 1856** relative à la déclaration d'intérêt public et au périmètre de protection des sources.
- **Décret d'application du 08 septembre 1856, modifié par décret du 02 décembre 1908 et par décret du 30 avril 1930.**
- **Articles L.735 et suivants du code de la santé publique** créés par le décret en conseil d'État n°53-1001 du 05 octobre 1953 portant codification des textes législatifs concernant la santé publique, conformément à la loi n°51-518 relative à la procédure de codification,
- **Note technique « Contexte environnemental » n°16** (octobre 1999) du Secrétariat d'État à l'Industrie, note conjointe de la Division nationale des eaux minérales et du thermalisme (DNEMT) et du Bureau de recherches minières et géologiques (BRGM).

Textes en vigueur :

- **Code de la santé publique :**

- **articles L.1322-3 à L.1322-13** issus de l'ordonnance de recodification n° 2000-548 du 15 juin 2000 et modifié par la loi n°2004-806 du 09 août 2004,
- **articles R. 1322-17 et suivants** issus du décret 2003-462 du 21 mai 2003.

- **Arrêté du 26 février 2007** relatif à la constitution des dossiers de demande de déclaration d'intérêt public d'une source d'eau minérale naturelle, d'assignation d'un périmètre de protection et de travaux dans le périmètre de protection,

- **Circulaire DGS/EA4 n°2008-30 du 31 janvier 2008** relative à la sécurité sanitaire des eaux minérales naturelles et son annexe III,

- **Circulaire DGS n° 2001/305 du 02 juillet 2001** relative à l'opération de mise à jour par le BRGM des coordonnées Lambert II étendues et des codes de la banque de données du sous-sol (BSS) des captages d'eau. Données essentielles de SISE-EAUX.

1.3 - Bénéficiaires et gestionnaires

Bénéficiaires	Gestionnaires
<p>a) <u>S'agissant des périmètres de protection des eaux potables :</u></p> <p>- les propriétaires de captage(s) d'eaux potables :</p> <ul style="list-style-type: none">- une collectivité publique ou son concessionnaire,- une association syndicale,- ou tout autre établissement public,- des personnes privées propriétaires d'ouvrages de prélèvement alimentant en eau potable une ou des collectivités territoriales et ne relevant pas d'une délégation de service public (prélèvements existants au 01 janvier 2004) (art. L. 1321-2-1).	<p>a) <u>S'agissant des périmètres de protection des eaux potables :</u></p> <p>- le préfet de département.</p> <p>- l'agence régionale de santé (ARS) et ses délégations territoriales départementales.</p>
<p>b) <u>S'agissant des périmètres de protection des eaux minérales :</u></p> <p>- le propriétaire de la source ou l'exploitant agissant en son nom (des personnes privées).</p>	<p>b) <u>S'agissant des périmètres de protection des eaux minérales :</u></p> <p>- le ministre chargé de la santé, avec le concours de l'agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES)</p> <p>- le préfet avec le concours de l'agence régionale de santé (ARS) et de ses délégations territoriales départementales.</p>

1.4 - Procédure d'instauration, de modification ou de suppression

▪ **Procédure d'instauration :**

a) **Concernant les périmètres de protection des eaux potables.**

Par acte déclaratif d'utilité publique, à savoir :

- soit l'**arrêté préfectoral autorisant l'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine et déclarant d'utilité publique l'instauration ou la modification** de périmètres de protection autour du point de prélèvement (art. R. 1321-6 et R. 1321-8),
- soit un **arrêté préfectoral autonome déclarant d'utilité publique l'instauration ou la modification de périmètres de protection**, notamment pour des captages existants déjà autorisés ou autour d'ouvrages d'adduction à écoulement libre ou de réservoirs enterrés,
- **après enquête publique préalable à la DUP** et conduite conformément au Code de l'expropriation (article R. 11-3-I).

Le dossier soumis à enquête publique comprend notamment :

- un **rapport géologique** déterminant notamment les périmètres de protection à assurer autour des ouvrages captants ,
- un **plan de situation** du ou des points de prélèvement, du ou des installations de traitement et de surveillance ;
- un plan parcellaire faisant apparaître, conformément à la circulaire du 24 juillet 1990, le périmètre délimitant les immeubles à exproprier et les périmètres limitant l'utilisation du sol,
- un **support cartographique** présentant l'environnement du captage et localisant les principales sources de pollution.

b) Concernant les périmètres de protection des eaux minérales.

Après autorisation d'exploitation de la source d'eau minérale naturelle concernée.

Après déclaration d'intérêt public de ladite source (DIP).

Sur demande d'assignation d'un périmètre (DPP) adressée au Préfet par le titulaire de l'autorisation d'exploiter.

(NB : les trois dossiers peuvent être déposés conjointement, mais la DIP ne vaut pas autorisation d'exploiter et la DDP est subordonnée à l'attribution de la DIP) :

- **instruction locale par le préfet** avec le concours du directeur général de l'Agence régionale de santé qui recueille l'avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique,
- **enquête publique réalisée**, à compter de l'entrée en vigueur de la loi ENE du 12 juillet 2010, conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement,
- **rapport de synthèse** du directeur général de l'agence régionale de santé sur la demande et sur les résultats de l'enquête,
- **avis du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques**,
- un **décret en Conseil d'Etat** statue sur la demande de déclaration d'intérêt public d'une source d'eau minérale naturelle et d'assignation d'un périmètre de protection sur **rapport du ministre chargé de la santé**,

Pièces pouvant figurer, parmi d'autres, au dossier soumis à enquête publique

Aux termes du décret modifié portant application de la loi du 08 septembre 1956 :

- un **plan à l'échelle d'un dixième de millimètre par mètre** représentant les terrains à comprendre dans le périmètre et sur lequel sont indiqués l'allure présumée de la source et son point d'émergence .
- **ou un plan à l'échelle de 1 millimètre par mètre**, lorsque la surface des terrains est inférieure à 10 hectares (échelle obligatoire pour toute partie du plan située en agglomération).

Selon la note technique n°16 susvisée :

- **des documents cartographiques au 1/100 000 et 1/25 000** donnant la situation de la source et des installations d'exploitation
- un **plan à une échelle adaptée** à l'importance de la surface du périmètre, avec indication des limites de celui-ci. Doivent y figurer les dépôts, installations et activités susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'eau minérale.

En vertu de l'arrêté du 26 février 2007 :

- un **plan général de situation**, à une échelle adaptée, indiquant les implantations des installations et l'emprise du périmètre de protection sollicité.

▪ **Procédure de modification :**

Même procédure et mêmes formes que pour l'instauration de ces périmètres.

▪ **Procédure de suppression :**

Aucune précision dans les textes, sauf concernant les ouvrages de prélèvements, propriétés de personnes privées et ne relevant pas de délégation de service public (cf. art. L.1321-2-1 dernier alinéa : «Les interdictions, les réglementations et autres effets des dispositions des précédents alinéas [telles que l'instauration de périmètres] cessent de s'appliquer de plein droit dès lors que le point de prélèvement n'alimente plus en totalité le service public de distribution d'eau destinée à la consommation humaine»).

1.5 - Logique d'établissement

1.5.1 - *Les générateurs*

a) Concernant les périmètres de protection des eaux potables :

- un point de prélèvement :

- un ou plusieurs captages proches exploités par le même service,
- un ou plusieurs forages proches exploités par le même service,
- une ou plusieurs sources proches exploitées par le même service,
- un champ captant,
- une prise d'eau de surface (en cours d'eau ou en retenue).

- l'usine de traitement à proximité de la prise d'eau,
- un ouvrage d'adduction à écoulement libre,
- un réservoir.

b) Concernant les périmètres de protection des eaux minérales :

- une source d'eau minérale naturelle.

1.5.2 - *Les assiettes*

a) Concernant les périmètres de protection des eaux potables :

- un périmètre de protection immédiate qui peut faire l'objet d'un emplacement réservé au POS/PLU,
- un périmètre de protection rapprochée,
- un périmètre de protection éloignée.

A noter que :

- ces périmètres peuvent comporter des terrains disjoints (notamment des périmètres « satellites » de protection immédiate autour de zones d'infiltration en relation directe avec les eaux prélevées),
- les limites des périmètres rapprochés et éloignés suivent si possible les limites cadastrales (communes ou parcelles) et géographiques (cours d'eau, voies de communication).

b) Concernant les périmètres de protection des eaux minérales :

- un seul périmètre qui peut porter sur des terrains disjoints.

A noter : qu'il peut apparaître sur les plans un périmètre sanitaire d'urgence (PSE) délimité par l'acte d'autorisation d'exploiter, périmètre obligatoirement clôturé à l'intérieur duquel des servitudes de droit privé peuvent être constituées par conventions entre l'exploitant et d'éventuels propriétaires de terrains situés dans ce périmètre (art. R. 1322-16 du Code de la santé publique).

2 - Bases méthodologiques de numérisation

2.1 - Définition géométrique

2.1.1 - Les générateurs

Pour les 2 types de servitudes AS1 on privilégiera la saisie des coordonnées (X, Y) du point de captage ou de la source minérale.

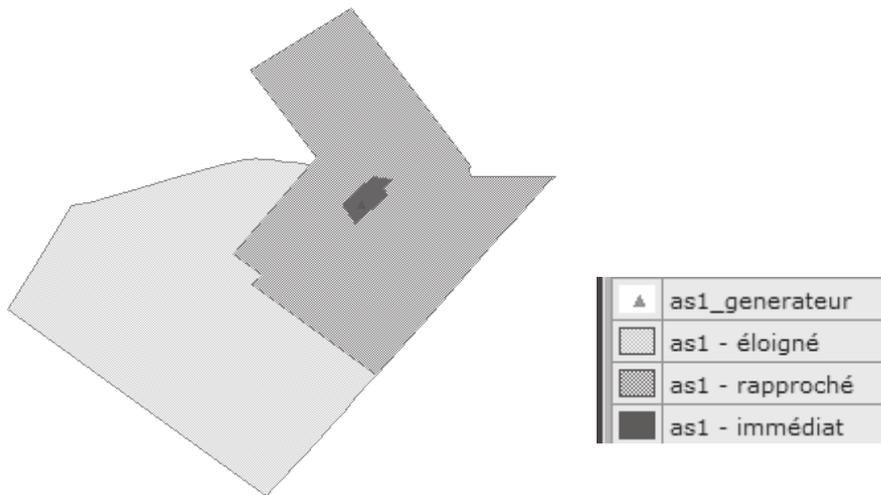
2.1.2 - Les assiettes

1) Périmètres protection captage eau potable

C'est les 3 types de périmètres de protection, représentés par des polygones fermés, avec la proximité croissante par rapport au point de captage.

- 1- **périmètre immédiat (PI) – obligatoire**
- 2- **périmètre rapproché (PR) - facultatif**
- 3- **périmètre éloigné (PE) - facultatif**

Exemple de représentation :

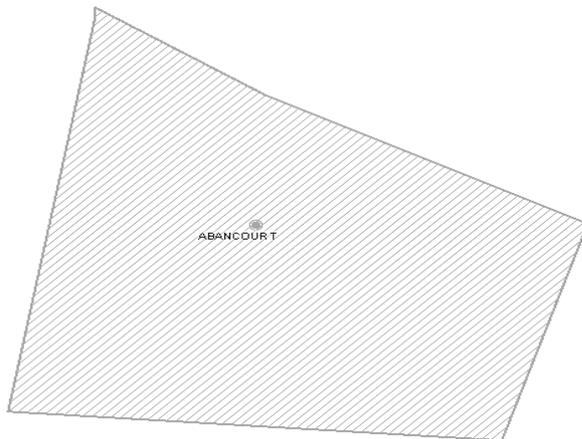


Remarque :

- le générateur point de captage est situé à l'intérieur du périmètre immédiat, et est associé à une commune,
- on se rapprochera le plus possible du plan parcellaire de l'arrêté ou de la DUP.

2) Eau minérale

Il s'agit d'un seul périmètre de protection de la source minérale.



2.2 - Référentiels géographiques et niveau de précision

Référentiels : Les générateurs sont numérisés - soit sur du PCI vecteur ou préférentiellement sur un référentiel à grande échelle BD parcellaire ou Orthophotoplan.

Précision : Échelle de saisie maximale, le cadastre
Échelle de saisie minimale, le 1/2000

3 - Numérisation et intégration

3.1 - Numérisation dans MapInfo

3.1.1 - Préalable

Télécharger à partir du site du PND Urbanisme (http://ads.info.application.i2/rubrique.php?id_rubrique=178) les documents suivants :

- la documentation sur la structure des fichiers MapInfo,
- les modèles de fichiers MapInfo (actes, générateurs, assiettes, liens sup / communes)

3.1.2 - Saisie de l'acte

Ouvrir le fichier modèle XX_ACT.tab puis l'enregistrer sous le nom **AS1_ACT.tab**.

Saisir les données alphanumériques liées aux actes conformément aux consignes de saisie figurant au **chapitre 2** du document *Structure des modèles mapinfo.odt*.

3.1.3 - Numérisation du générateur

▪ Recommandations :

Privilégier :

- la numérisation au niveau départemental.

▪ Précisions liées à GéoSUP :

2 types de générateurs sont possibles pour une sup AS1 :

- un point : correspondant au centroïde du point de captage (ex. : une source),
- un polygone : correspondant aux zones de captage de type surfacique (ex. : accès à la zone de captage).

Remarque : plusieurs générateurs et types de générateur sont possibles pour une même servitude AS1 (ex. : une source et sa zone de captage).

▪ Numérisation :

Ouvrir le fichier XX_SUP_GEN.tab puis l'enregistrer sous le nom **AS1_SUP_GEN.tab**.

Si le générateur est de type ponctuel :

- placer le symbole sur le centroïde du point de captage à l'aide de l'outil symbole  (police MapInfo 3.0 Compatible, taille 12, symbole étoile, couleur noir).

Si le générateur est de type surfacique :

- dessiner les zones de captage à l'aide de l'outil polygone  (trame transparente, ligne continu, épaisseur 1 pixel).

Si plusieurs générateurs sont associés à une même servitude :

- dessiner les différents générateurs à l'aide des outils précédemment cités puis assembler les en utilisant l'option Objets / Assembler. Penser ensuite à compacter la table MapInfo.

Remarque :

Ne pas assembler des générateurs de types différents (ex. : un point avec une surface). Les générateurs assemblés doivent être similaires pour pouvoir être importés dans GéoSup.

▪ **Saisie des données alphanumériques associées :**

Saisir les données alphanumériques liées à la création du générateur conformément aux consignes de saisie figurant au **chapitre 3** du document *Structure des modèles mapinfo.odt*.

Si plusieurs générateurs sont associés à une même servitude le champ NOM_SUP devra être saisi de façon similaire pour tous les objets créés. En revanche le champ NOM_GEN devra être saisi de façon distinct.

Pour différencier le type de représentation graphique du générateur dans GéoSup (potables ou minérales), le champ CODE_CAT doit être alimenté par 2 sous codes :

- AS1_EP pour les eaux potables,
- AS1_EM pour les eaux minérales.

3.1.4 - Création de l'assiette

▪ **Précisions liées à GéoSUP :**

1 seuls type d'assiette est possible pour une sup AS1 :

- une surface : correspondant aux zones de protection des captages d'eau (immédiat, rapproché, éloigné, minérale).

▪ **Numérisation :**

Si l'assiette est un périmètre de protection de type zone tampon :

- une fois la numérisation des générateurs entièrement achevée, faire une copie du fichier AS1_SUP_GEN.tab et l'enregistrer sous le nom **AS1_ASS.tab**,
- ouvrir le fichier AS1_ASS.tab puis créer un tampon de x mètres en utilisant l'option Objet / Tampon de MapInfo.

Modifier ensuite la structure du fichier AS1_ASS.tab conformément aux consignes de saisie figurant au **chapitre 4** du document *Structure des modèles mapinfo.odt* tout en gardant les champs NOM_SUP, CODE_CAT, NOM_GEN.

Si l'assiette est un périmètre de protection modifié :

- ouvrir le fichier XX_ASS.tab puis l'enregistrer sous le nom **AS1_ASS.tab**.
- dessiner les périmètres modifiés à l'aide de l'outil polygone  (trame transparente, ligne continu, épaisseur 1 pixel)

Si plusieurs assiettes sont associés à une même servitude :

- dessiner les différentes assiettes à l'aide des méthodes précédemment citées puis assembler les en utilisant l'option Objets / Assembler. Penser ensuite à compacter la table MapInfo.

▪ **Saisie des données alphanumériques associées :**

Saisir les données alphanumériques liées aux générateurs conformément aux consignes de saisie figurant au **chapitre 4** du document *Structure des modèles mapinfo.odt*.

Important :

Pour différencier le type de représentation graphique du générateur dans GéoSup (privé ou publique), le champ CODE_CAT doit être alimenté par 2 sous codes :

- AS1_EP pour les eaux potables,
- AS1_EM pour les eaux minérales.

Pour différencier le type d'assiette dans GéoSup (zone de protection), le champ TYPE_ASS doit être en adéquation avec le type de catégorie saisi dans le champ CODE_CAT :

- pour la catégorie AS1_EP - **eaux potables** le champ TYPE_ASS doit être égale à **Zone de protection eau minérale** ou **Protection immédiate** ou **Protection rapprochée** ou **Protection éloigné** (respecter la casse),
- pour la catégorie AS1_EM - **eaux minérales** le champ TYPE_ASS doit être égale à **Zone de protection eau minérale** ou **Protection immédiate** ou **Protection rapprochée** ou **Protection éloigné** (respecter la casse).

3.1.5 - Lien entre la servitude et la commune

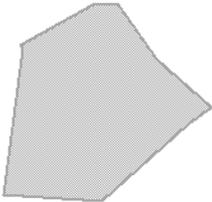
Ouvrir le fichier XX_LIENS_SUP_COM.tab puis l'enregistrer sous le nom AS1_SUP_COM.tab.

Saisir toutes les communes impactées par l'emprise (assiette) de la servitude, conformément aux consignes de saisie figurant au **chapitre 5** du document *Structure des modèles mapinfo.odt*.

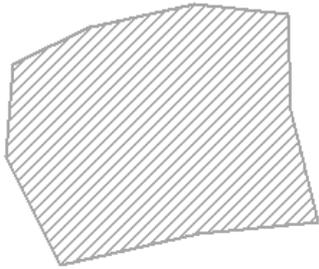
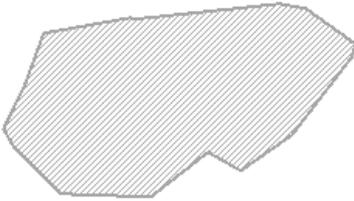
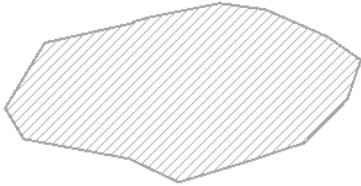
3.2 - Données attributaires

Consulter le document de présentation au paragraphe "règles de nommage des objets" (page 6/11) ainsi que le modèle conceptuel SUP du CNIG et/ou le standard COVADIS SUP.

3.3 - Sémiologie

Type de générateur	Représentation cartographique	Précision géométrique	Couleur
Ponctuel (ex. : un point de captage)		Rond et cercle de couleur bleue	Rouge : 0 Vert : 192 Bleu : 192
Surfacique (ex. :)		Polygone composée d'un carroyage de couleur bleue et transparent Trait de contour continu de couleur bleue et d'épaisseur égal à 2 pixels	Rouge : 0 Vert : 192 Bleu : 192

Type d'assiette	Représentation cartographique	Précision géométrique	Couleur
-----------------	-------------------------------	-----------------------	---------

Surfacique (ex. : un périmètre de protection immédiat)		Polygone composée d'une trame hachurée à 45° de couleur bleue et transparente Trait de contour continu de couleur bleue et d'épaisseur égal à 2 pixels	Rouge : 0 Vert : 192 Bleu : 192
Surfacique (ex. : un périmètre de protection rapprochée)		Polygone composée d'une trame hachurée à 45° de couleur bleue et transparente Trait de contour continu de couleur bleue et d'épaisseur égal à 2 pixels	Rouge : 0 Vert : 192 Bleu : 192
Surfacique (ex. : un périmètre de protection éloignée)		Polygone composée d'une trame hachurée à 45° de couleur bleue et transparente Trait de contour continu de couleur bleue et d'épaisseur égal à 2 pixels	Rouge : 0 Vert : 192 Bleu : 192

3.4 - Intégration dans GéoSup

Importer les fichiers MapInfo dans l'ordre suivant :

- les actes,
- les sup et les générateurs,
- les assiettes,
- les liens sup / communes,

conformément aux consignes figurant *aux chapitres 4, 5, 6, et 7* du document *Import_GeoSup.odt*.

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques **Infrastructures, transports et mer**

**Présent
pour
l'avenir**

Ministère de l'Écologie, du Développement durable,
des Transports et du Logement
Direction générale de l'Aménagement,
du Logement et de la Nature
Arche Sud
92055 La Défense Cedex

www-developpement-durable.gouv.fr



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

00 15 70

PREFECTURE DU GARD

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
DU GARD

NÎMES, le

06 AOUT 2003

Arrêté n° 2003.218-5

Portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement et des périmètres de protection du captage dit « Champ captant de la Fontaine d'Eure » situé sur le territoire de la commune d'Uzès.

Valant autorisation au titre du code de l'environnement

Autorisant l'utilisation de l'eau pour la consommation humaine

Le préfet du Gard Chevalier de la Légion d'honneur

VU,

- le code de l'environnement, notamment les articles L214-1 à L214-6 et L215-13,
- le code de la santé publique, notamment les articles L1311-1, L1311-2, L1321-1 à L1321-8, et les articles R.1321-1 à R.1321-66,
- le code de l'urbanisme, et notamment les articles L126-1, L123-8, R126-1 et R126-2,
- le décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, pour ses articles non abrogés et non repris dans le code de la santé publique,
- le décret n° 93-742 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau (abrogée par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 et reprise dans le code de l'environnement),
- le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau (abrogée par l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 et reprise dans le code de l'environnement),
- l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,
- l'arrêté du 26 juillet 2002 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 5, 10, 28 et 44 du décret n° 2001-1220 du 20 décembre 2001, concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles,
- l'arrêté préfectoral n°2001-304-6 du 31 octobre 2001, modifié par l'arrêté n°2003-119-7 du 29 avril 2003, portant création d'une délégation interservices de l'eau (D.I.S.E.) et nommant le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, chef de la D.I.S.E.,

- l'arrêté préfectoral n°2002H038 en date du 15 juillet 2002, portant délégation de signature à Monsieur Roland Commandré, chef de la D.I.S.E.,
- l'arrêté préfectoral du 3 février 2003 d'ouverture d'enquêtes conjointes sur les communes d'Uzès, Saint Maximin et Saint Siffret ;
- l'arrêté préfectoral n°02-106N du 12 Août 2002 prescrivant la réhabilitation de la décharge municipale d'Uzès;
- la circulaire préfectorale du 5 décembre 2000, relative à l'application d'un programme d'actions pour la régularisation des autorisations d'usage de l'eau pour l'alimentation humaine,
- la délibération du conseil municipal d'Uzès du 22 mai 2001 ;
- l'étude BRGM /RP-5162-FR en date de septembre 2002 sur le diagnostic des décharges sauvages du département du Gard ;
- le rapport de l'hydrogéologue agréé du 15 novembre 2000 ;
- le rapport du service instructeur ;
- l'avis du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement ;
- l'avis du directeur départemental de l'équipement ;
- l'avis du directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ;
- l'avis de la directrice des affaires sanitaires et sociales ;
- l'avis du commissaire enquêteur du 16 mai 2003 ;
- l'avis du conseil départemental d'hygiène du 22 juillet 2003 ;

considérant

- que l'eau prélevée est destinée à la consommation humaine et que cet usage nécessite que les conditions de protection de la zone de captage ainsi que les conditions de prélèvement et de traitement de cette ressource en eau soient définies de manière à assurer la salubrité publique
- que le dossier fourni à l'appui de la demande et les préconisations résultant des différentes phases de l'enquête sont de nature à répondre à ces exigences compte tenu du contexte environnemental de cette ressource en eau,
- que la réhabilitation des sites des décharges existantes de Saint Siffret et de Saint Maximin est engagée dans le cadre du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Gard et particulièrement du plan de résorption des décharges sauvages,

sur proposition de M. le chef de la délégation interservices de l'eau,

ARRETE

Article 1 : autorisation

Le bénéficiaire de l'autorisation est la commune d'Uzès.

Elle est autorisée à prélever l'eau au captage « CAP 001570 » et à l'utiliser pour la consommation humaine dans les conditions définies à l'article 3.

La commune d' est autorisée à prélever un débit maximum de 700 m³/h et de 8000 m³/jour.

Description de l'ouvrage faisant l'objet de l'autorisation

Code SISE-Eaux : CAP n°001570
Dénomination : Champ captant de la Fontaine d'Eure
Situation cadastrale : parcelle n°123 section AL, commune d'Uzès
Lieu dit : Fontaine d'Eure

Coordonnées géographiques Lambert III :

FORAGE F1
X= 767,92 Y= 3192,721 Z= 75,53 m
FORAGE F2
X= 767,921 Y= 3192,72 Z= 75 m

Système aquifère : Calcaires cristallins blancs massifs du Barrémien supérieur à faciès Urgonien

Article 2 : déclaration d'utilité publique

Les travaux nécessaires à la dérivation des eaux et les acquisitions de terrains et de servitudes sont déclarés d'utilité publique. En conséquence, en application du code de l'expropriation, le bénéficiaire est autorisé à acquérir par voie d'expropriation les terrains et les servitudes nécessaires pour la réalisation du projet. Les expropriations devront être accomplies dans un délai maximum de cinq ans à compter de la notification du présent arrêté.

Article 3 : conditions de l'autorisation

3.1. Traitement

Le traitement comporte une désinfection au moyen du chlore gazeux. Le temps de contact de 30 minutes avant tout premier usager devra être impérativement respecté.

3.2. Mesures palliant l'insuffisance de la prévention

La mise en place de moyens permettant de surveiller la variation de la qualité de l'eau, notamment la turbidité, afin de pouvoir adapter le réglage des ouvrages de traitement, et éventuellement l'arrêt du pompage, est prescrite.

Le programme d'auto-surveillance comportera lors de chaque période où une augmentation de la turbidité sera constatée une analyse de type D1 définie par le décret n°2001-1220, et des paramètres concernant les substances toxiques (arsenic, cyanures, chrome total, plomb, sélénium, hydrocarbures polycycliques aromatiques total).

Les analyses seront réalisées par le laboratoire agréé et transmises par lui à la DDASS selon les mêmes modalités que celles du contrôle sanitaire.

La réserve d'eau stockée devra permettre de poursuivre l'alimentation durant trois jours en cas d'arrêt du pompage. Un dispositif d'alerte devra permettre de remplir les réservoirs dès qu'un arrêt du pompage est prévisible.

Une alimentation de secours devra être réalisée sous un délai de deux ans.

La commune d'Uzès devra prendre toutes les mesures nécessaires de façon à respecter le débit réservé de l'Alzon (60 l/s).

Un système de contrôle devra être mis en place pour contrôler le débit de ce cours d'eau.

3.3. Contrôle et auto-surveillance

Conformément aux dispositions réglementaires définies en application du code de l'environnement, les ouvrages doivent être équipés d'un dispositif de comptage permettant de connaître à tout moment les volumes d'eau prélevés. Les enregistrements ou, à défaut, les valeurs relevées au moins une fois par mois, seront conservés trois ans et tenus à disposition de l'autorité administrative chargée du contrôle sanitaire.

La qualité de l'eau sera contrôlée par des prélèvements périodiques conformément aux dispositions réglementaires définies en application du code de la santé publique. Ils seront réalisés aux points définis dans les prescriptions particulières à l'ouvrage

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

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

Les contrôles réglementaires seront réalisés aux points suivants, identifiés dans le fichier SISE-Eaux de la DDASS.

Installation				Point de surveillance		
Type	Code	Nom	Classe	Code PSV	Nom	TYPE
CAP	001570	Champ captant Fontaine d'Eure	400 à 999 m3/j	0000001888	Champ captant Fontaine d'Eure	P
CAP	001570	Champ captant Fontaine d'Eure	400 à 999 m3/j	0000001889	Forage Fontaine d'Eure F1	S
CAP	001570	Champ captant Fontaine d'Eure	400 à 999 m3/j	0000001890	Forage Fontaine d'Eure F2	S
TTP	000050	Station d'Uzès	400 à 999 m3/j	0000000053	Station d'Uzès	P

Le programme réglementaire de base sera défini en fonction de la classe mentionnée pour l'installation.

Il comportera en complément les recherches particulières nécessaires à vérifier l'efficacité des traitements prescrits.

L'auto-surveillance devra être faite conformément à l'article 3.2. Un contrôle continu de la teneur en chlore devra être effectué sur l'eau à la station d'Uzès TTP n°000050.

Le résultat des mesures ou analyses sera enregistré et tenu trois ans à disposition du service chargé du contrôle.

Article 4: Périmètres de protection

4.1. Périmètre de protection immédiate

4.1.1. Définition

Il aura correspond à tout ou partie des parcelles 123, 124, 125, 169, et 170 section AL du plan cadastral. Ses limites sont reportées sur le plan parcellaire joint en annexe II. Ce périmètre comportera l'ouvrage de captage ainsi que les installations de traitement. Il sera propriété de la commune d'Uzès.

4.1.2. Réglementation

Toutes les activités et installations autres que celles liées aux captages et à leur entretien sont interdites.

L'usage de fertilisants et de produits phytosanitaires pour l'entretien de la végétation est interdit.

Le cas échéant, les racines des arbres se trouvant sur le PPI ne doivent pas être susceptibles d'endommager certains ouvrages du captage ou de servir de drains favorisant l'infiltration des eaux de surface

Une clôture interdisant l'accès au PPI doit être mise en place. Le portail doit être muni d'une serrure de sûreté.

Compte tenu du caractère historique des lieux, les reconnaissances à des fins historiques du site seront autorisées. Elles seront conduites à la main et après avis d'un hydrogéologue.

4.1.3. Aménagement des ouvrages de captage

Les ouvrages de captage devront être conçus de façon à y interdire toutes infiltrations d'eau de surface.

4.2. Périmètre de protection rapprochée

4.2.1. Définition

Les limites du périmètre de protection rapprochée sont reportées sur le plan parcellaire joint en annexe II. Il concernera les parcelles suivantes :

Commune d'Uzès section AL parcelles n°22 à 95, 97 à 119, 125 , 166, 182, 183, 188, 189

Section AM parcelles n° 33 à 35, 37 à 39, 41 à 77, 79 à 112, 114 à 120, 122 à 159, 161 à 165, 167, 168, 170, 171, 175, 177 à 181, 183, 184, 189, 189a, 190, 192, 194 à 196, 201, 202, 204, 209, 211 à 213, 216 à 218, 223 à 228.

4.2.2. Règles de prévention des pollutions

4.2.2.1. Prescriptions générales applicables dans un PPR

4.2.2.1.1. *Maintien de la protection de surface*

- ◆ L'ouverture ou l'extension de carrières est interdite.
- ◆ Interdiction de la réalisation de fouilles, de fossés de terrassement ou excavations dont la profondeur excède 2 m ou la superficie 100 m².
- ◆ Les remblais seront effectués avec des matériaux du site ou exempts de produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux. Ils seront réalisés de manière à restaurer la protection contre les infiltrations d'eau superficielle dans la nappe captée.
- ◆ Lors des opérations de curage des fossés ou cours d'eau, la couche imperméable superficielle sera préservée afin d'éviter l'infiltration dans le sous-sol d'eaux de surface polluées.
- ◆ Les puits et forages seront conçus de manière à prévenir tous risques d'entrée d'eaux de surface. Cette mesure concerne spécialement les ouvrages soumis à la procédure d'autorisation ou de déclaration, ou tenus de respecter les contraintes du règlement sanitaire départemental ou des cahiers des charges des travaux publics. Le cas échéant, toutes dispositions seront prises pour empêcher une communication entre nappe superficielle et nappe profonde.

4.2.2.1.2. *Occupation du sol, eaux résiduaires, inhumations*

- ◆ Interdiction de toutes constructions induisant la production d'eaux usées, hormis les extensions autorisées dans le document d'urbanisme.

- ◆ La mise en place d'un système de collecte ou de traitement d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature, sont interdits. Sont également interdits l'épandage ou le rejet desdites eaux dans le sol ou dans le sous-sol (cette disposition ne concerne pas les habitations existantes).
- ◆ L'épandage souterrain d'eaux résiduaires prétraitées, de type domestique ou assimilable, dans le cadre de l'assainissement non collectif de constructions existantes sera autorisé à condition que la filière comporte une couche de matériaux filtrants, naturels ou artificiels, d'une épaisseur de 0,70 m au moins sous les canalisations.
- ◆ La mise en place d'habitations légères et de loisirs, l'établissement d'aires destinées aux gens du voyage, le camping, le stationnement de caravanes sont interdits.
- ◆ La création ou l'extension de cimetières, les inhumations en terrain privé, les enfouissements de cadavres d'animaux sont interdits.
- ◆ En application de l'article 2 du décret 93-743 du 29 mars 1993, toutes les activités, ouvrages, installations, travaux, normalement soumis à déclaration au titre du code de l'environnement relèvent de la procédure d'autorisation.
- ◆ Les cuves de stockage de fioul existantes seront hors sol et placées sur une fosse de rétention étanche.

4.2.2.1.3. Activités, installations à caractère industriel ou artisanal

Les installations ou activités suivantes sont interdites :

- ◆ aires de récupération, de démontage recyclage de véhicules à moteur ou de matériel d'origine industrielle ;
- ◆ stockage ou dépôt spécifique de tous produits susceptibles d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux, notamment hydrocarbures, produits chimiques, ordures ménagères, immondices, débris, carcasses de véhicules, fumier, engrais... Cette interdiction est étendue aux dépôts de matières inertes, telles que gravats de démolition, encombrants, etc..., vu l'impossibilité pratique d'en contrôler la nature ;
- ◆ toutes constructions nouvelles produisant des eaux résiduaires non assimilable au type domestique, qu'elles relèvent ou non de la réglementation des ICPE ;
- ◆ implantation de nouvelles canalisations souterraines transportant des hydrocarbures liquides, des eaux usées de toutes natures, qu'elles soient brutes ou épurées, et tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux souterraines ;
- ◆ les ICPE existantes ne pourront continuer à fonctionner et à se transformer qu'en respectant des prescriptions réglementaires complémentaires portées dans les prescriptions particulières prenant spécifiquement en compte la vulnérabilité des eaux souterraines.

4.2.2.1.4. Activités agricoles

- ◆ L'épandage ou le stockage « en bout de champ » des boues issues de vidanges ou de traitement d'eaux résiduaires seront interdits.
- ◆ Le parcage d'animaux sera interdit.
- ◆ Dans le cas où le PPR est en zone boisée, la zone sera classée dans le PLU en espace boisé à créer ou à préserver. Les défrichements seront interdits.
- ◆ Le nombre d'animaux en pacage sera limité à la capacité de les nourrir sur le terrain, sans apport extérieur de nourriture.
- ◆ L'utilisation de produits phytosanitaires devra se faire dans les conditions d'emploi définies par le fabricant.
- ◆ L'utilisation de composés azotés (fertilisants, engrais chimiques, effluents d'élevage définis dans l'arrêté du 22 novembre 1993) se fera dans les conditions définies au code des bonnes pratiques agricoles.

4.2.2.1.5. Transports routiers

- ◆ Les eaux de ruissellement ou les liquides déversés sur la chaussée, en cas d'accident, devront être recueillies dans des fossés ou des caniveaux étanches et acheminées en dehors du périmètre de protection rapprochée.

- ◆ Des dispositifs empêchant les véhicules de quitter la chaussée devront être mis en place.
- ◆ *Les limites du périmètre devront faire l'objet d'une signalisation spécifique sur les voiries concernées.*

4.2.2.2. Prescriptions particulières

- ◆ Les regards situés sur la parcelle n°166 en communication directe avec la source d'Eure devront être oblitérés.
- ◆ La décharge des Garrigues devra être réhabilitée conformément aux prescriptions techniques et aux délais prévus par l'arrêté n°02-106N du 12 août 2002 prescrivant la réhabilitation de cette décharge.

4.3. Périmètre de protection éloignée

4.3.1. Définition

Les limites du périmètre de protection éloignée sont reportées sur le plan joint en annexe III.

4.3.2. Réglementation

- ◆ Les activités soumises à déclaration au titre des ICPE ou du code de l'environnement seront soumises à des prescriptions particulières visant à renforcer la prévention des risques de pollution définies par la réglementation générale.
- ◆ Les sites des décharges non autorisés de Saint Siffret, Saint Maximin seront réhabilités dans un délai de un an dans les conditions portées dans l'étude BRGM /RP-5162-FR(2002), après validation par une étude complémentaire vérifiant les hypothèses sur lesquelles l'étude se fonde.
- ◆ Lors de construction de voies nouvelles ou à l'occasion d'aménagements importants, les liquides déversés sur la chaussée en cas d'accident devront pouvoir être fixés par le sol des fossés ou accotements de manière à ce que des purges puissent être effectuées avant que le produit ne descende vers les nappes. A minima les rejets directs d'eaux pluviales dans le sous sol doivent être supprimés.
- ◆ Les ouvrages collectifs d'épuration des eaux résiduaires urbaines devront comporter des traitements tertiaires de désinfection ou rejeter les eaux traitées hors du PPE.
- ◆ Le stockage de tous produits liquides, susceptibles de polluer la ressource, notamment les hydrocarbures, devra être réalisé hors sol, avec une cuve de rétention d'un volume au moins égal à celui du réservoir.
- ◆ Dans la mesure du possible, les assainissements non collectifs existants seront remplacés par un raccordement à un réseau d'assainissement collectif.
- ◆ L'état des systèmes d'assainissement non collectif existants sera contrôlé par les communes dans un délai de six mois. En cas de non conformité, les systèmes d'épandage devront être aménagés de telle sorte qu'une couche de sol, naturel ou artificiel, filtrant de 0,70 m se trouve en dessous des canalisations de répartition. A défaut, le raccordement au réseau collectif sera obligatoire.
- ◆ La création de nouvelles zones d'assainissement non collectif ne sera pas autorisée.

Article 5 : notifications et publicité

Le présent arrêté est transmis au bénéficiaire, en vue :

- de sa mise en œuvre ;
- de la mise à disposition du public de l'arrêté, par affichage dans les mairies concernées par l'enquête publique, pendant une durée d'un mois ;
- de la réalisation des démarches nécessaires à la prise en compte des périmètres de protection dans les documents d'urbanisme ;
- de sa notification individuelle aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée ;
- de sa publication à la conservation des hypothèques dans un délai de 3 mois.

Le présent arrêté est transmis aux maires des communes concernées, en vue :

- de l'application de la réglementation définie pour le périmètre de protection éloignée.
- de la prise en compte du périmètre de protection éloignée dans les documents d'urbanisme.

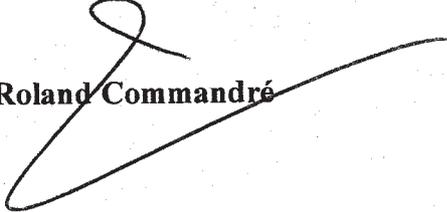
article 6 : exécution

Le secrétaire général de la préfecture, le chef de la D.I.S.E., le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le directeur départemental de l'équipement, le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales, le directeur de la direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement, le maire de la commune d'Uzès, le maire de la commune d'Aigaliers, le maire de la commune d'Argilliers, le maire de la commune de Belvezet, le maire de la commune de Castillon du Gard, le maire de la commune de Flaux, le maire de la commune de Fontarèche, le maire de la commune de La Bastide d'Engras, le maire de la commune de La Bruguière, le maire de la commune de La Capelle Masmolène, le maire de la commune de Le Pin, le maire de la commune de Montaren et Saint Médiérs, le maire de la commune de Pognadoresse, le maire de la commune de Saint Hippolyte de Montaigu, le maire de la commune de Saint Laurent la Vernède, le maire de la commune de Saint Maximin, le maire de la commune de Saint Quentin la Poterie, le maire de la commune de Saint Siffret, le maire de la commune de Serviers Labaume, le maire de la commune de Vallabrix, le maire de la commune de Valliguières, le maire de la commune de Vers Pont du Gard 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

par délégation,
le chef de la délégation inter services de l'eau,

Roland Commandré



Délais et voies de recours :

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

- **en ce qui concerne la déclaration d'utilité publique**, dans le cadre de la dérivation des eaux souterraines et de la mise en place des périmètres de protection, par toute personne ayant intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de son affichage en mairie.
- **en ce qui concerne les servitudes publiques**, par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Documents annexés

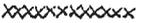
- I Plan parcellaire définissant les périmètres de protection immédiate
- II Plan parcellaire définissant les périmètres de protection rapprochée
- III Plan parcellaire définissant les périmètres de protection éloignée
- IV Etat parcellaire

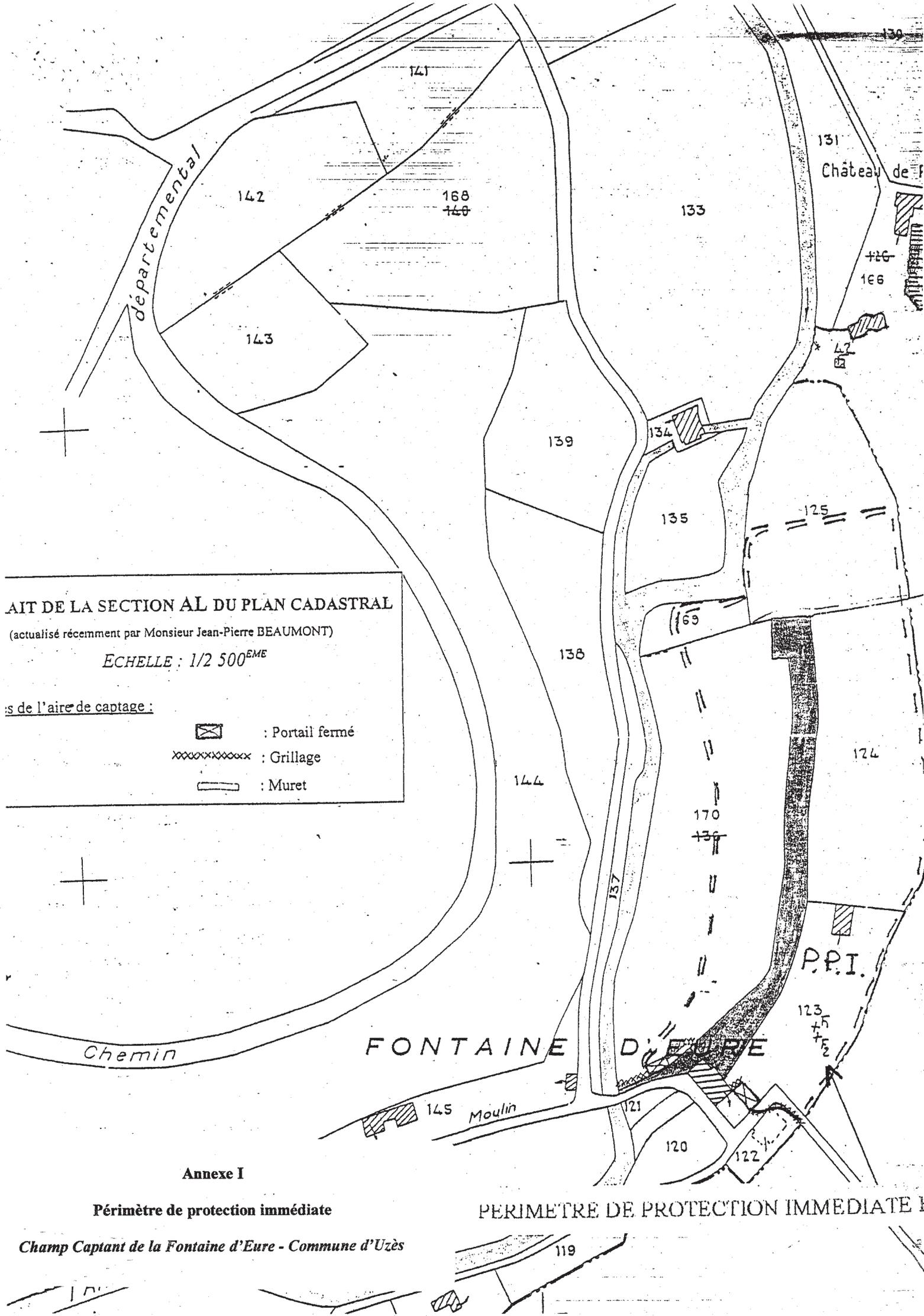
EXTRAIT DE LA SECTION AL DU PLAN CADASTRAL

(actualisé récemment par Monsieur Jean-Pierre BEAUMONT)

ECHELLE : 1/2 500^{ÈME}

Éléments de l'aire de captage :

-  : Portail fermé
-  : Grillage
-  : Muret



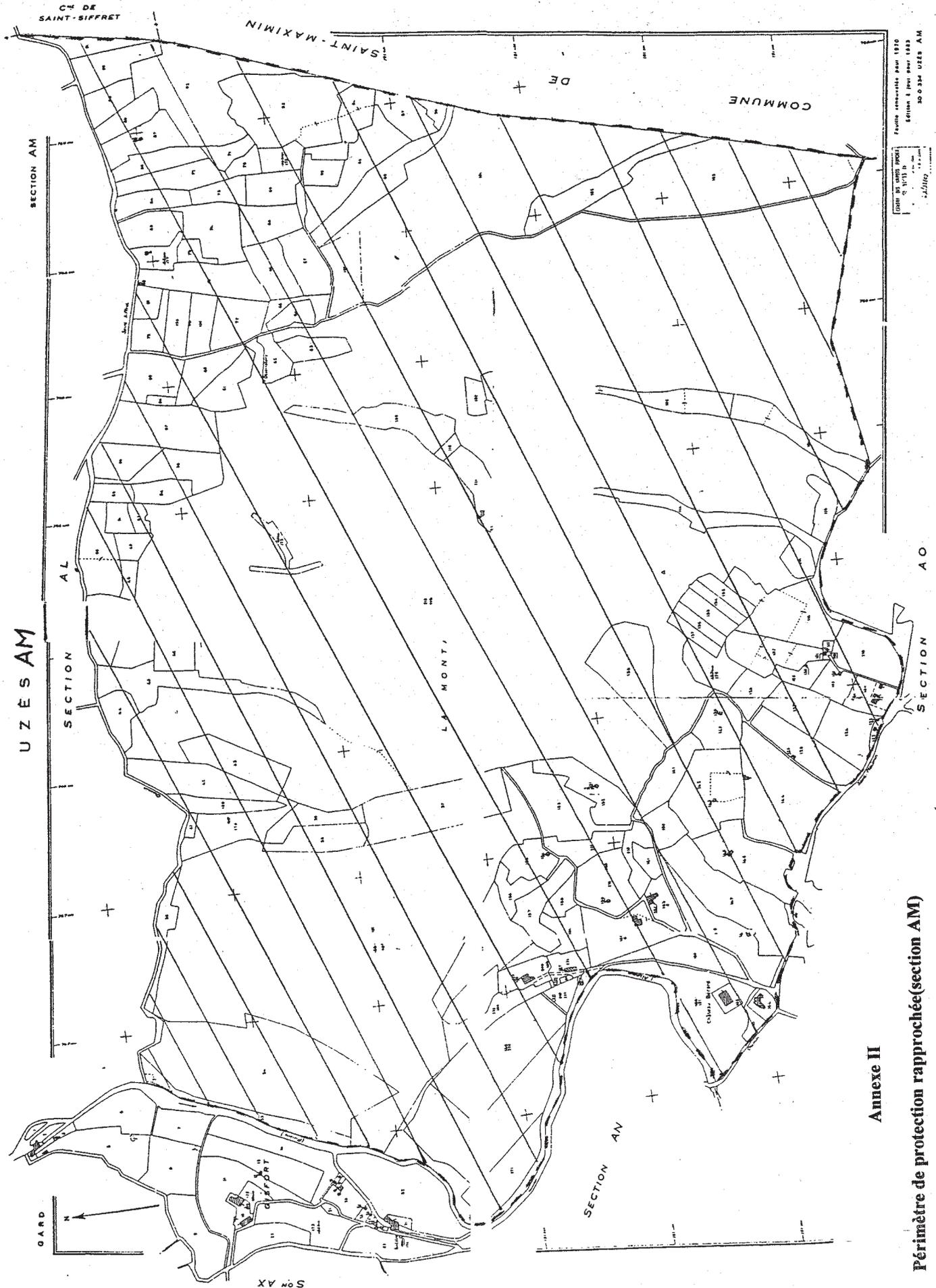
Annexe I

Périmètre de protection immédiate

PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE I

Champ Captant de la Fontaine d'Eure - Commune d'Uzès

PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE FONTAINE D'EURE UZES



Annexe II

Périmètre de protection rapprochée(section AM)

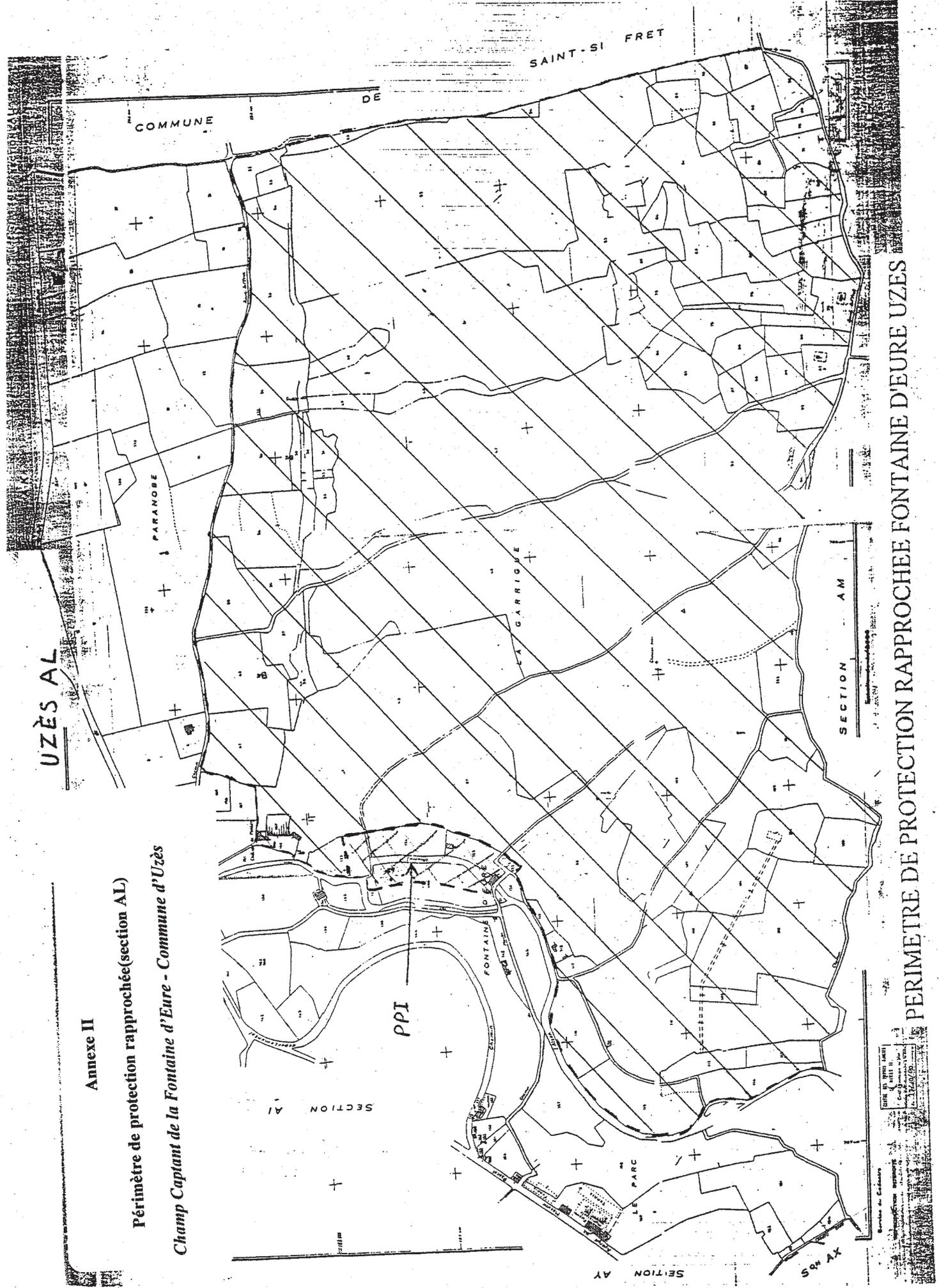
Champ Captant de la Fontaine d'Eure - Commune d'Uzès

Feuille cadastrale pour 1910
Édition 1^{re} pour 1933
No 0304 UZÈS AM

UZÈS AL

Annexe II

Périmètre de protection rapprochée (section AL)
Champ Captant de la Fontaine d'Eure - Commune d'Uzès



PERIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE FONTAINE D'EU'RE UZÈS

Section cadastrale	n° parcelle	surface m²	nom du propriétaire	adresse	code postal	ville
AM	33	5 255	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	34	43 375	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	35	3 090	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	37	16 200	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	38	5 550	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	39	4 265	KESSLASSY Claude ep Girard	18 rue Berger	75 002	Paris
AM	41	560	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	42	9 410	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	43	7 580	KESSLASSY Claude ep Girard	18 rue Berger	75 002	Paris
AM	44	3 495	GREGOIRE Marie Emmanuelle ep JOLY Alain	5 rue Charles Luizet	69 230	St Genies Laval
AM	45	9 865	succ Jacques Bernard Robert Françoise ep PAGES		30 250	Rodilhan
AM	46	3 475	ind. MIALHE Marthe ep PESENTI Giovanni		30 700	Saint Siffret
			PERAL Jean Pierre Ignace	ap CB impasse Rasurelle	62 600	Berck
			PESENTI Huguette Marie ep BROCHE Claude	Paranove	30 700	Saint Siffret
AM	47	5 190	succ Jacques Bernard Robert Françoise ep PAGES	av Yves Cazeaux	30 250	Rodilhan
AM	48	1 404	GAY René (ind)		30 700	Uzès
			GAY Augustine	7 av Général Vincent	30 700	Uzès
AM	49	1 971	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	50	7 270	FLANDIN Gratién	22 rue Barnouin	30 000	Nîmes
AM	51	1 855	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	52	1 205	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	53	1 870	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	54	31	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	55	6 745	BURLAY Vienney Jacques René ep LEBORGNE Annick (ind)	Res Eugenta ap36 60 Bd Guynemer	06 240	Beausoleil
			BURLEY Vienney Régine Sanielle	19 rue Delescluze	94 270	Kremlin Bicêtre
AM	56	4 730	BURLAY Vienney Jacques René ep LEBORGNE Annick (ind)	Res Eugenta ap36 60 Bd Guynemer	06 240	Beausoleil
			BURLEY Vienney Régine Sanielle	19 rue Delescluze	94 270	Kremlin Bicêtre
AM	57	11 470	FAJARDO Marie Louise	10 rue de la Trompe	30 700	Uzès
AM	58	670	MERIC Raoul Joseph ep JOVER Françoise Anna JOVER Françoise Anna ep MERIC Raoul	6 bd Victor Hugo 6 B rue Jean Jaurès	30 700 91 130	Uzès Ris Orangis
AM	59	6 130	MERIC Raoul Joseph ep JOVER Françoise Anna JOVER Françoise Anna ep MERIC Raoul	6 bd Victor Hugo 6 B rue Jean Jaurès	30 700 91 130	Uzès Ris Orangis
AM	60	4 565	MERIC Raoul Joseph ep JOVER Françoise Anna JOVER Françoise Anna ep MERIC Raoul	6 bd Victor Hugo 6 B rue Jean Jaurès	30 700 91 130	Uzès Ris Orangis
AM	61	4 815	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	62	2 655	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	63	3 410	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30 sq Charles Beaudelaire	91 450	Soisy syr Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	rue des clos d'Uzès	30 700	Montaren et ST Médier
AM	64	2 170	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Soisy syr Seine
AM	65	2 150	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	66	5 165	PALISSE Jean Félix ep Combe	57 chemin des 2 routes	84 000	Avignon
AM	67	5 210	MAHAUT Monique Armelle ep STIEGLER Jacques	Rue du 4 septembre	30 700	Uzès
AM	68	5 030	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	69	4 250	BOUAHET Charles ep EVESQUE	45 rue de Grezan	30 000	Nîmes
AM	70	1 670	PASCAL Louis ep DANDELONG	4 rue de la Violette	30 000	Nîmes
AM	71	2 165	PRADES Paul André ep TESTAI Ginette(ind)	Route d'Alès	30 700	Uzès
			TESTAI Ginette ep PRADE Paul	Route d'Alès	30 700	Uzès
AM	72	5 265	GALICHON Alphonse ep LEVEILLE	41 Le Portalet	30 700	Uzès
			ROBERT Simone Hélène ep RETOURNA Henri (ind)	ch du mas d'Arifan	30 700	Uzès
AM	73	2 960	RETOURNA Christine Simone	ch de la Flesque	30 700	Uzès
			RETOURNA Valérie Henriette ep FRANCO Jean	20 rue Cornille	30 300	Fourques
BND	74 A	3 882	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
BND	74 B	3 883	FRAC René ep RINGUELET Marie	26 rue de la Petite bourgade	30 700	Uzès
AM	75	3 882	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30sq Charles Beaudelaire	91 450	Soisy sur Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	rue des clos d'Uzès	30 700	Montaren et ST Médier
AM	76	8 820	FRAC René ep RINGUELET Marie	26 rue de la Petite Bourgade	30 700	Uzès
AM	77	5 490	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30sq Charles Beaudelaire	91 450	Soisy sur Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	rue des clos d'Uzès	30 700	Montaren et ST Médier
AM	79	3 180	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	80	1 940	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	81	58	FRAC René ep RINGUELET Marie	26 rue de la Petite Bourgade	30 700	Uzès
AM	82	14	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30sq Charles Beaudelaire	91 450	Soisy syr Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	rue des clos d'Uzès	30 700	Montaren et ST Médier
AM	83	4 595	PERRAGUIN Pierre Roger	La Montagne ch de St Siffret	30 700	Uzès
AM	84	3 650	DIVOL Jean		30 700	Uzès
AM	85	4 130	BLETON Jean Pierre Alberic ep JEANTET Paulette	ch de la Cabanette	30 126	Saint Laurent les arbres
			BLETON Mireille Denise ep SOUCHON André	68 rue des manadiers	13 310	Saint Martin de Crau
AM	86	26	PINEL Charles Joseph Marie	5 rue Diard	75 018	Paris
AM	87	5 544	PINEL Charles Joseph Marie	5 rue Diard	75 018	Paris
AM	88	3 725	JOUFFRE André ep FRAC	45 rue de la Trompe	30 700	Uzès
			FRAC Gilberte Paulette ep JOUFFRE André	26 rue St Mandé	75 012	Paris
AM	89	3 450	BRESSAC Fernand Claude	La rte de Saint Martin	30 100	Alès

Section cadastrale	n° parcelle	surface m²	nom du propriétaire	adresse	code postal	ville
AM	90	5 950	TOBIE Robert Simonep TALON Marie Alice	Che du Pas du Loup	30 700	Uzès
AM	91	3 360	TALON Marie Alice ep TOBIE Robert Simon	Che du Pas du Loup	30 700	Uzès
AM	92	19 865	BRESSAC Fernand Claude	La rte de Saint Martin	30 100	Alès
AM	93	18 105	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	94	5 500	BOUCHET Charles ep EVESQUE	45 rue de Grezan	30 000	Nîmes
AM	95	2 489	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	96	9 645	BOUCHET Charles ep EVESQUE	45 rue de Grezan	30 000	Nîmes
AM	97	4 390	PERIGNON Albert Gabriel ep Ranchon	6 rue des rochers	28 320	Gaz
AM	98	1 170	PERIGNON Max ep FORGE Réjane (nu prop)	6 rue des rochers	28 320	Gaz
AM	99	8 740	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	100	5 860	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	101	63 885	FLAUGERE Jean Paul ep FRUGUIERE Danielle	Pont des charettes	30 700	Uzès
AM	102	8 820	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	103	34 140	DEBES André ep ROUX	4av Général de Gaulle	26 700	Pierrelate
AM	104	6 845	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
BND	105	4 820	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
BND	105	1 400	MAZODIER Bernard (prop/ind)	cedex n° 11	25 720	Larnod
AM	106	1 152	MAZODIER Léontine ep LEST Georges	19 rue Parmentier	18 000	Bourges
AM	107	2 415	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	108	1 670	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	109	8 300	AUJOULAT Jérôme Ernest René	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AM	110	816	BONNET Paul ep ESCALIER	102 pl Saint Génies	30 700	Uzès
AM	111	5 821	AUJOULAT Jérôme Ernest René	102 pl Saint Génies	07 700	Saint Just
AM	112	18	AUJOULAT Jérôme Ernest René	102 pl Saint Génies	30 700	Uzès
AM	114	7 030	AUGER Reine Marie ep MEYNIER André		30 700	Aigallier
AM	115	2 860	AUGER ep LAPIERRE Henri		30 700	Uzès
AM	116	12 380	MERCIER Maurice Julien Emile	Les jardins de l'escalette	30 700	Uzès
AM	117	283	MERCIER Anlette ep LEFEBRE Laurent (nu-prop)	les Omes,29 rue Auguste Renoir	93 600	Aulnay sous bois
AM	118	119	GALZIN Jean Emile	282 che de le Mazetière	30 900	Nîmes
AM	119	7 360	GALZIN Jean Emile	282 che de le Mazetière	30 900	Nîmes
AM	120	26	FOURNIER Pascal Claude Henri ep Schumache Joelle	Château les Estubiers	26 290	Les Grandes Gontardes
AM	122	12	FOURNIER Pascal Claude Henri ep Schumache Joelle	Château les Estubiers	30 900	Nîmes
AM	123	525	SEGHELTI Henri René ep BONARDI Denise	20 Bd Tramoni	13 240	Septèmes les vallons
AM	124	6 455	ind BONARDI Denise ep SEGHELTI Henri	20 Bd Tramoni	13 240	Septèmes les vallons
AM	125	7 620	SEGHELTI Henri René ep BONARDI Denise	20 Bd Tramoni	13 240	Septèmes les vallons
AM	126	30	ind BONARDI Denise ep SEGHELTI Henri	20 Bd Tramoni	13 240	Septèmes les vallons
AM	127	5 290	DESCHAMPS Philippe ep Volante Carole	6 bd des Alliers	30 700	Uzès
AM	128	3 535	VOLANTE Carole ep DESCHAMPS Philippe	6 bd des Alliers	30 700	Uzès
AM	129	2 172	ACHARD Jean Paul Maurice Alp ep Goldania Liliane	1 rue Bourraçon	30 700	Uzès
AM	130	15	ACHARD Jean Paul Maurice Alp ep Goldania Liliane	1 rue Bourraçon	30 700	Uzès
AM	131	25	ENGELS ClaudineFrançoise Lucienne	Pont des Charettes	30 700	Uzès
AM	132	6 847	LALLEMAND Jean Claude Mirrikro	5 rue Plan de l'Oume	30 700	Uzès
AM	133	2 060	CATTOIR Jacques Marie Roger Julien ep Jonville	45 av Marceau	59 130	Lambersat
AM	134	1 610	CATTOIR Jacques Marie Roger Julien ep Jonville	45 av Marceau	59 130	Lambersat
AM	135	2 455	SCI Alvarez	34 rue de la Grande Bourgade	30 700	Uzès
AM	136	1 724	SCI Alvarez	34 rue de la Grande Bourgade	30 700	Uzès
AM	137	1 825	OLLIER Gérard Robert	Mas de la Plaine Fontfroide	30 700	Uzès
AM	138	11 960	MAURIN Aimé ep BOURGES	rue de la Perrine	30 700	Uzès
AM	139	26	BRUC ep MALBOS Carmen	C840 HLM les escanaux	30 200	Bagnols sur Seine
AM	140	5 184	SARL COBENKO	43 bd Sébastopol	75 001	Paris
AM	141	5 495	LAPIERRE Pierre Henri David ep AUGER Mireille	Che du Pont du Gard	30 700	Blauzac
AM	142	12 501	GENET Christine	Les Santolines	30 700	
AM	143	24	ROUX Jean Pierre ep BARD Raymonde Gilber	29 rue des vieilles prisons	26 400	Crest
AM	144	18 160	BARD Gilberte ep Roux Jean Pierre	27 rue Alchinard	26 400	Crest
AM	145	54	ROUX Jean Pierre ep BARD Raymonde Gilber	29 rue des vieilles prisons	26 400	Crest
AM	146	10 316	BARD Gilberte ep Roux Jean Pierre	27 rue Alchinard	26 400	Crest
AM	147	14 775	ROUX Jean Pierre ep BARD Raymonde Gilber	29 rue des vieilles prisons	26 400	Crest
AM	148	60	BARD Gilberte ep Roux Jean Pierre	27 rue Alchinard	26 400	Crest
AM	149	60	BLOCK Emmanuel André	Carrignargues	30 700	Uzès
AM	150	60	BLOCK Emmanuel André	Carrignargues	30 700	Uzès
AM	151	60	MAILLAND Alain Pierre	Ch de la garigue	30 700	Uzès
AM	152	60	MERZ Jean Pierre ep SPECKER Yolande(ind)	6 ch du raidillon	1 066	Epalonges - Suisse
AM	153	60	SPECKER Yolande ep MERZ Jean Pierre	6 ch du raidillon	1 066	Epalonges - Suisse
AM	154	60	MERZ Jean Pierre ep SPECKER Yolande(ind)	6 ch du raidillon	1 066	Epalonges - Suisse
AM	155	60	SPECKER Yolande ep MERZ Jean Pierre	6 ch du raidillon	1 066	Epalonges - Suisse
AM	156	60	SALOMON Laurence	177 route de Collias	30 210	Cabrières
AM	157	60	SALOMON Jean Marc ep DEUR Véronique	58 rue de la lyre d'Orphée	77 280	Othis
AM	158	60	DUFFAUT Fernande ep MANDON M (usf/ind)	Foyer Soleil, 2 pl. Dr Devèze	30 700	Uzès
AM	159	60	SALOMON Laurence	177 route de Collias	30 210	Cabrières
AM	160	60	SALOMON Jean Marc ep DEUR Véronique	58 rue de la lyre d'Orphée	77 280	Othis

Section cadastrale	n° parcelle	surface m²	nom du propriétaire	adresse	code postal	ville
AM	149	9 278	DUFFAUT Fernande ep MANDON M (usf/ind)	Foyer Soleil, 2 pl. Dr Devèze	30 700	Uzès
			SALOMON Laurence	177 route de Collias	30 210	Cabrières
			SALOMON Jean Marc ep DEUR Véronique	58 rue de la lyre d'Orphée	77 280	Othis
			DUFFAUT Fernande ep MANDON M (usf/ind)	Foyer Soleil, 2 pl. Dr Devèze	30 700	Uzès
AM	150	3 060	NATHIS Sylvia Comelia	26 rue Jacques d'Uzès	30 700	Uzès
AM	151	30	NATHIS Sylvia Comelia	26 rue Jacques d'Uzès	30 700	Uzès
AM	152	7 340	NATHIS Sylvia Comelia	26 rue Jacques d'Uzès	30 700	Uzès
AM	153	10 420	CLARET Dominique Serge ep LLORCA Martine	52 Bd Gambetta	30 700	Uzès
AM	154	28	GAVASH Muriel Dominique	11 rue Guynemer	30 000	Nîmes
			BALLESTER Patrick Bruno	13 lot les treilles	30 510	Générac
AM	155	3 996	GAVASH Muriel Dominique	11 rue Guynemer	30 000	Nîmes
			BALLESTER Patrick Bruno	13 lot les treilles	30 510	Générac
AM	156	2 600	BENEZET Juliette ep JUSSAND Charles	29 rue de la petite Bourgade	30 700	Uzès
AM	157	4 915	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	158	1 870	DOUSTALY Maurice ep SAMBUGARO Monique	41 rue des halles	13 150	Tarascon
AM	159	22	DOUSTALY Claude Robert Pierre	chemin Bérard - Carrignargues	30 700	Uzès
AM	161	1 545	DOUSTALY Michel ep ROIGNANT Jeannine	22 rue Clerisseau	30 000	Nîmes
			ROIGNANT Jeannine ep DOUSTALY Michel	1 bd Alphonse Daudet	30 000	Nîmes
AM	162	26	SARL COBENKO	43 bd Sébastopol	75 001	Paris
AM	163	2 891	SARL COBENKO	43 bd Sébastopol	75 001	Paris
AM	164	1 400	BAUDOT Philippe Marie ep FREBOURG Nicole	Pont des charettes	30 700	Uzès
			FREBOURG Nicole ep BAUDOT Philippe Marie	Pont des charettes	30 700	Uzès
AM	165	1 301	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	167	126	SCHIEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHIEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
AM	168	211	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	170	21 495	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	171	7 130	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	175	2 050	DUCROS Claudie Yvonne ep GENES Alain		74 548	Mures
AM	177	2 577	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30 sq Charles Beaudelaire	91 450	Soisy sur Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGULET Michèle	ch des clos d'Uzès	30 700	Montaren et St Médier
AM	178	4 755	AUGER Reine Marie ep MEYNER andré		30 700	Aigallier
			AUGER ep LAPIERRE Henri		30 700	Blauzac
AM	179	7 560	GREGOIRE Marie Magdeleine ep BORDES Jean		69 230	Saint genis laval
AM	180	3 510	GREGOIRE Geneviève ep TERNET Hubert	28 rue de la tête d'or	69 006	Lyon
AM	181	15 279	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	183	2 700	FOURNIER Pascal Claude Henri ep Schumache Joelle	Château les Estubiers	26 290	Les Grandes Gontardes
AM	184	3 385	BUTIKOFER Jean Pierre ep PROLONGER D	Carrignargues	30 700	Uzès
			PROLONGER Daniela ep BUTIKOFER J P	1 Beistrasse Lenghau	2 543	Suisse
AM	189	8 220	SARL COBENKO	43 bd Sébastopol	75 001	Paris
AM	190	6 520	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	192	158 713	KESSLASSY Claude ep Girard	18 rue Berger	75 002	Paris
AM	194	200	SCHIEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHIEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
AM	195	3 610	JAUSSANT charles Joseph ep BENEZET	29 rue de la petite bourgade	30 700	Uzès
AM	196	3 610	LAURENT Emile ep ETIENNE	13 bd Victor Hugo	30 700	Uzès
AM	201	10 923	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	202	4 127	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	204	4 124	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	209	18 665	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	211	10 329	BECK Werner Hans Karl ep ASDONK Margarete	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
			ASDONK Margarete ep BECK Werne	Weissensteinweg 4	7 822	Saint Blasien - Allemagne
AM	212	50	SCHIEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHIEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
AM	213	698 646	Commune d'Uzès (propriétaire du BND 334 AMO213)	Hôtel de Ville	30 700	Uzès
			1 470	DEBES Pierre (propriétaire du BND 334 AMO213)		30 700
AM	216	7 138	DOUSTALY Claude Robert Pierre	chemin Bérard - Carrignargues	30 700	Uzès
AM	217	3 665	DOUSTALY Maurice ep SAMBUGARO Monique	41 rue des halles	13 150	Tarascon
AM	218	2 930	DOUSTALY Michel ep ROIGNANT Jeannine	22 rue Clerisseau	30 000	Nîmes
AM	223	3 108	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	224	2 431	SCHIEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHIEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
AM	225	60	SCHIEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHIEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
AM	226	5 089	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	227	165	SCI la Magnanerie	42 rue de la Pompe	75 116	Paris
AM	228	1 585	SCHIEFFLER Hans ep SCHOENGEN Dorothée	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne
			SCHOENGEN Dorothée ep SCHIEFFLER Hans	Uhlenhorsterweg 12	22 085	Hambourg - Allemagne

Section cadastrale	n° parcelle	surface m²	nom du propriétaire	adresse	code postal	ville
AL	22	3 650	CHAZEL André ep DALLARD Yvette	Vc du Champ de mars	30 700	Uzès
AL	23	1 608	CHAZEL André ep DALLARD Yvette	Vc du Champ de mars	30 700	Uzès
AL	24	2 480	Ass Union Familiale d'Ispagnac	rue de la ville	48 320	Ispagnac
AL	25	18 200	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	26	9 580	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	27	32	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	28	11 775	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	29	33	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	30	1 815	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	31	2 365	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	32	420	PECHE François Prop/succ		30 700	Uzès
AL	33	2 600	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	34	15 305	BLANC Robert Jean Pierre ep ISATA Nathalie	12 rue Ferdinand Roybet	30 700	Uzès
AL	35	11 570	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	36	4 780	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	37	5 285	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	38	2 965	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	39	78	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	40	16 467	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	41	13 715	VINCENT Paul Jacques ep SEIDENBINDER	Château de Plantery	30 700	Uzès
AL	42	17	VINCENT Dominique ep MORIN Monique	mas des Carnes	30 700	Saint Siffret
			VINCENT Thierry	mas des Cendres	30 700	Saint Siffret
AL	43	79 233	VINCENT Paul Jacques ep SEIDENBINDER	Château de Plantery	30 700	Uzès
			VINCENT Dominique ep MORIN Monique	mas des Carnes	30 700	Saint Siffret
			VINCENT Thierry	mas des Cendres	30 700	Saint Siffret
AL	44	7 060	DE LAJUDIE Joseph ep Clodion	165 rue St Henry	77 300	Fontainebleau
AL	45	120 150	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	46	7 015	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	47	118 515	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	48	5 890	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	49	2 620	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	50	4 290	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	51	85 220	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	52	125 005	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	53	3 345	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	54	1 425	GFA St Geniès	Mas de Saint Firmin	30 700	Uzès
AL	55	5 385	CREPIN Denis Ernest ep LEMAIRE Marie Joseph	5 rue Honoret Bertin	93 170	Bagnolet
			LEMAIRE Marie Joseph ep CREPIN Denis	5 rue Honoret Bertin	93 170	Bagnolet
AL	56	5 020	GERVAIS ep GIBERT Louis (usuf)	Par Arbousset Clair, 7 rue Isaure	75 018	Paris
			GIBERT ep DARBOUSSER Joseph (nu propr)	10 rue du coin	30 700	Uzès
AL	57	3 490	BULLE Lucienne Julienne	20 place Jean Moulin	38 000	Grenoble
AL	58	4 600	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	59	6 725	DUCLAP Claudette Annick	La Roquette	84 370	Bedarides
AL	60	5 210	AUDRIN Henriette	15 rue Faidherbe	75 011	Paris
AL	61	22 920	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	62	2 315	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30 sq Charles Beaudelaire	91 450	Choisy-sur-Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	ch des clos d'Uzès	30 700	Montaren et St Médier
AL	63	20 740	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	64	1 860	BONNEFOY Simone ep LAROSE André	30 sq Charles Beaudelaire	91 450	Choisy-sur-Seine
			BONNEFOY Pierre ep RINGUELET Michèle	ch des clos d'Uzès	30 700	Montaren et St Médier
AL	65	8 500	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	66	9 070	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	67	3 035	PUJOLAS Albert (prop - succ)		30 700	Uzès
AL	68	3 770	BOUSCHET Emilie ep RETOURNA Marcel	5 av du 8 mai 1945	30 700	Uzès
			RETOURNA Claude Emile	rue Emile Voulland	30 700	Uzès
			RETOURNA Mireille ep ARTAUD Marc	2 passeggiato trente seiste		Vintimille - Italie
AL	69	1 230	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	70	1 872	BROCHE Gaston		30 700	Uzès
AL	71	4 390	BARRIERE Michèle Dominique Renée	15 B rue Cauchois	75 018	Paris
AL	73	4 420	ARTAUD Marc ep RETOURNA Mireille	2 passeggiato trente seiste		Vintimille - Italie
AL	74	5 500	GREGOIRE Isabelle ep BUFFAUD Marc	27 av MI Foch	69 006	Lyon
			GREGOIRE Fabienne ep GUILLEMIN Philippe	9 rue Benoit Tabard	69 130	Ecully
			GREGOIRE Inés	9 rue Eugène Gides	75 015	Paris
AL	75	7 470	DI NATALE Raphaël ep SALLES	Av Maréchal Foch	30 700	Uzès
AL	76	10 215	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	77	1 620	ROY Yvonne ep CHEVERNEY (ind)	Lot parc du Puget	84 600	Puget
			ROY Suzanne ep LINET Guy	16 lot Dignerieux	84 600	Valréas
			ROY Mireille ep CARLETON Edouard	le Roc Bat 33, 2 all Henri Fabre	26 700	Pierrelatte
AL	78	6 860	RENUCCI Pierrette	les lauriers, 6 av fleurs	06 000	Nice
AL	79	5 880	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	80	2 665	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	81	1 705	FABRE ep DURAND François	1 rue du collège	30 700	Uzès
			DURAND ep BRUGUIERE Henri (nu propr)	chez DURET 11 RUE Masillon	30 000	Nîmes
AL	82	1 329	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès

Section cadastrale	n° parcelle	surface m²	nom du propriétaire	adresse	code postal	ville
AL	83	5 545	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	84	2 902	SALLE Alphonse ep BERRUZ	4 rue Cordier	30 000	Nîmes
AL	85	7 150	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	86	4 630	HENRY Alain ep BREDIN Cecile (prop /ind) BREDIN Cecile ep HENRY Alain	285 ch du Serre Blanc 36 rue Oger	30 140 92 340	Boisset et Gaujac bourg la reine
AL	87	2 760	LAVAL Marthe ep COULET Maurice		30 700	Uzès
AL	88	3 020	JAFFUEL Marcelle ep BOULET Clement	rue Ferdinand Roybet	30 700	Uzès
AL	89	3 565	SORBIER ep LACROIX Gaston		30 700	Saint Quentin la Poterie
AL	90	4 835	CAILLET André ep ARITABILE Arlette	10 av de la gare	30 700	Uzès
AL	91	3 835	CONCHONNAUD Gérard ep BERNADINI M BERNADINI Monique ep CONCHONNAUD de PERETTI Jacques ep CONCHONNAUD ind	171 av Mireille Lauze 171 av Mireille Lauze trianon bt E 834 bd Barry	13 389 13 389 Osianne	Marseille Marseille Marseille 10°
AL	92	6 705	PALMER John	8 rue Dante	75 005	Paris
AL	93	32 195	GUILLAUMONT epTEISSIER Jacques	1 pl albert 1°	30 700	Uzès
AL	94	830	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	95	4 335	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	97	38 885	d'ESPARON Brigitte ep COYE de BRUNELIS COYE de BRUNELIS ep d'ESPARON Brigitte	4 Qrt Voltaire 4 Qrt Voltaire	13 150 13 150	Tarascon Tarascon
AL	98	43 215	d'ESPARON Brigitte ep COYE de BRUNELIS COYE de BRUNELIS ep d'ESPARON Brigitte	4 Qrt Voltaire 4 Qrt Voltaire	13 150 13 150	Tarascon Tarascon
BND	99	12	PLAN Germaine ep LAUGIER Joseph	mas du Moulin de la Flesue	30 700	Uzès
BND	99	8	NADAL Guy ep MARAVAL	32 rue de la grande bourgade	30 700	Uzès
BND	99	14 250	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	100	11 805	DEBES André ep ROUX	4 Av Général de Gaule	26 700	Pierrelatte
AL	101	5 425	RANCHON Germaine ep SIMOLA Jean	16 rue du docteur Blanchard	30 700	Uzès
AL	102	24 870	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	103	6 750	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	104	9 045	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	105	38 805	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	106	9 365	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	107	7 390	DEBES André ep ROUX	4 Av Général de Gaule	26 700	Pierrelatte
AL	108	3 765	PELLEGRINI Eugène	qrt de Quarignargue	30 700	Uzès
AL	109	2 524	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	110	54 950	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	111	10	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	112	4 490	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	113	4 320	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	114	7 190	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	115	15 215	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	116	9 250	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	117	1 605	VIDAL Jacky André ep CROISY	Fontaine d'Eure	30 700	Uzès
AL	118	1 372	VIDAL Jacky André ep CROISY	Fontaine d'Eure	30 700	Uzès
AL	119	920	VIDAL Jacky André ep CROISY	Fontaine d'Eure	30 700	Uzès
AL	125	5 750	VINCENT Paul Jacques ep SEIDENBINDER	Château de Plantery	30 700	Uzès
AL	166	3 660	SEIDENBINDER Monique ep VINCENT Jacques VINCENT Dominique ep MORIN Monique VINCENT Thierry	Château de Plantery mas des Carnes mas des Cendres	30 700 30 700 30 700	Uzès Saint Siffret Saint Siffret
AL	182	106 417	Commune d'Uzès	Hôtel de ville	30 700	Uzès
AL	183	7 828	ROY Yvonne ep CHEVERNEY (ind) ROY Suzanne ep LINET Guy ROY Mireille ep CARLETON Edouard	Lot parc du Puget 16 lot Dignerieux le Roc Bat 33, 2 all Henri Fabre	84 600 84 600 26 700	Puget Valréas Pierrelatte
AL	188	5 749	SCI Soleil chez l'EPEE Pierre	ch des sources	30 700	St Hippolyte de Montaigu
AL	189	4 461	BOUSCHET Emilie ep RETOURNA Marcel RETOURNA Claude Emile RETOURNA Mireille ep ARTAUD Marc	5 av du 8 mai 1945 rue Emile Voulland 2 passeggiato trente seiste	30 700 30 700	Uzès Uzès
B1	1 013	121 000	Commune de Saint-Maximin	mairie de Saint-Maximin	30 700	Saint-Siffret
C2	651	141 365	Commune de Saint-Siffret	mairie de Saint-Siffret	30 700	Saint-Maximin
	Total	3 359 554	m²			
269 parcelles			152 propriétaires	BND signifie Bien Non Délimité		

PPR satellites pas repris des années 90's PPE maint

N° RL/BC

Rappeler dans la réponse
les indications ci-dessus

Commune de LA BASTIDE d'ENGRAS

A R R E T E

Forage de
"Terre Blanche"

Travaux communaux d'alimenta-
tion en eau potable.
Dérivation par pompage des
eaux souterraines.

LE PREFET DU GARD, Officier de la Légion
d'Honneur, Croix de Guerre,

VU l'avant projet d'alimentation en eau potable de la commu-
ne de LA BASTIDE D'ENGRAS et notamment le plan des lieux,

VU la délibération du Conseil Municipal en date du 21 Juin 1959 a-
doptant le projet, créant les ressources nécessaires à l'exécution des
travaux et portant engagement d'indemniser les usagers des eaux lésés par
la dérivation,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 9 Février
1959,

VU le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé conformément
à notre arrêté en date du 14 Août 1959 en vue de la déclaration d'utilité
publique des travaux,

VU l'avis du Commissaire enquêteur,

VU les rapports des Ingénieurs du Service Hydraulique en date des
21, 27 et 28 Août 1959;

VU la loi du 8 Avril 1898 et le décret du 1er Août 1905,

VU les décrets-lois des 30 Octobre 1935 et 24 Mai 1938 sur la déri-
vation des eaux non domaniales,

VU la loi du 15 Février 1902 et le décret-loi du 30 Octobre 1935
sur la santé publique,

VU le décret-loi du 5 Novembre 1926 (article 58),

VU les décrets-lois des 2 Mai 1936 et 20 Août 1938,

VU les décrets-lois des 8 Août et 30 Octobre 1935 sur l'expropria-
tion pour cause d'utilité publique,

Considérant qu'aucune réclamation contraire au principe du projet
n'a été formulée au cours de l'enquête, que l'avis du Commissaire enquê-
teur est favorable et en application du décret du 4 Octobre 1950 modifiant
l'article 58 du décret du 5 Novembre 1926 sur la décentralisation et la

.../...

déconcentration administrative.

A R R E T E

Article 1er.- Sont déclarés d'utilité publique, les travaux à entreprendre par la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS, en vue de son alimentation en eau potable.

Article 2.- La Commune de LA BASTIDE D'ENGRAS est autorisée à dériver une partie des eaux des sources situées sur la rive Nord de la Tave, au lieu dit "Terre Blanche" Section A dans la parcelle n° 428-429 du plan cadastral.

La commune de LA BASTIDE D'ENGRAS devra laisser toute autre collectivité dûment autorisée 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. Cette dernière collectivité prendra à sa charge tous les frais d'installation de ses propres ouvrages sans préjudice de sa participation à l'amortissement des ouvrages emprunts ou des dépenses de première installation. L'amortissement courra à compter de la date d'utilisation de l'ouvrage.

Article 3.- Le volume à prélever par pompage par la commune ne pourra excéder 1,40 l/sec. ni 60 m3 par jour.

Article 4.- Les dispositifs prévus pour que les prescriptions de l'article 3 soient régulièrement observées, ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS à l'agrément des ingénieurs du service du Génie Rural.

Article 5.- Conformément à l'engagement pris par le Conseil Municipal dans sa séance du 21 Juin 1959, la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS 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 sera établi autour du captage, un périmètre de protection conformément aux indications du projet et des prescriptions du Géologue.

Des bornes seront placées aux points principaux du périmètre ci-dessus déterminé.

Le bornage aura lieu à la diligence et aux frais de la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS par les soins des Ingénieurs du Service du Génie Rural qui dresseront procès-verbal de l'opération.

Article 7.- Le Maire de LA BASTIDE D'ENGRAS agissant au nom de la Commune est autorisé à acquérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, en vertu des décrets-lois des 8 Août et 30 Octobre 1935, les terrains nécessaires à la réalisation du projet.

Article 8.- La présente déclaration d'utilité publique sera considérée comme nulle et non avenue si les expropriations à

..//..

effectuer pour l'exécution des travaux ne sont pas accomplies dans le délai de 5 ans à compter de ce jour.

Article 9.- Il sera pourvu à la dépense évaluée à 25.000.000 au moyen des subventions de l'Etat, du Département et d'un emprunt.

Article 10.- Ampliation du présent arrêté sera adressée à MM. :

- Le Maire de la Commune de LA BASTIDE D'ENGRAS,
- L'Ingénieur en Chef du Génie Rural,

chargés, chacun en ce qui le concerne de son exécution.

NIMES, le 28 Septembre 1959

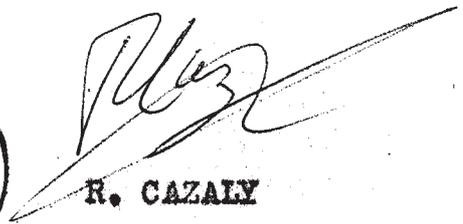
P. LE PREFET
LE SECRETAIRE GENERAL

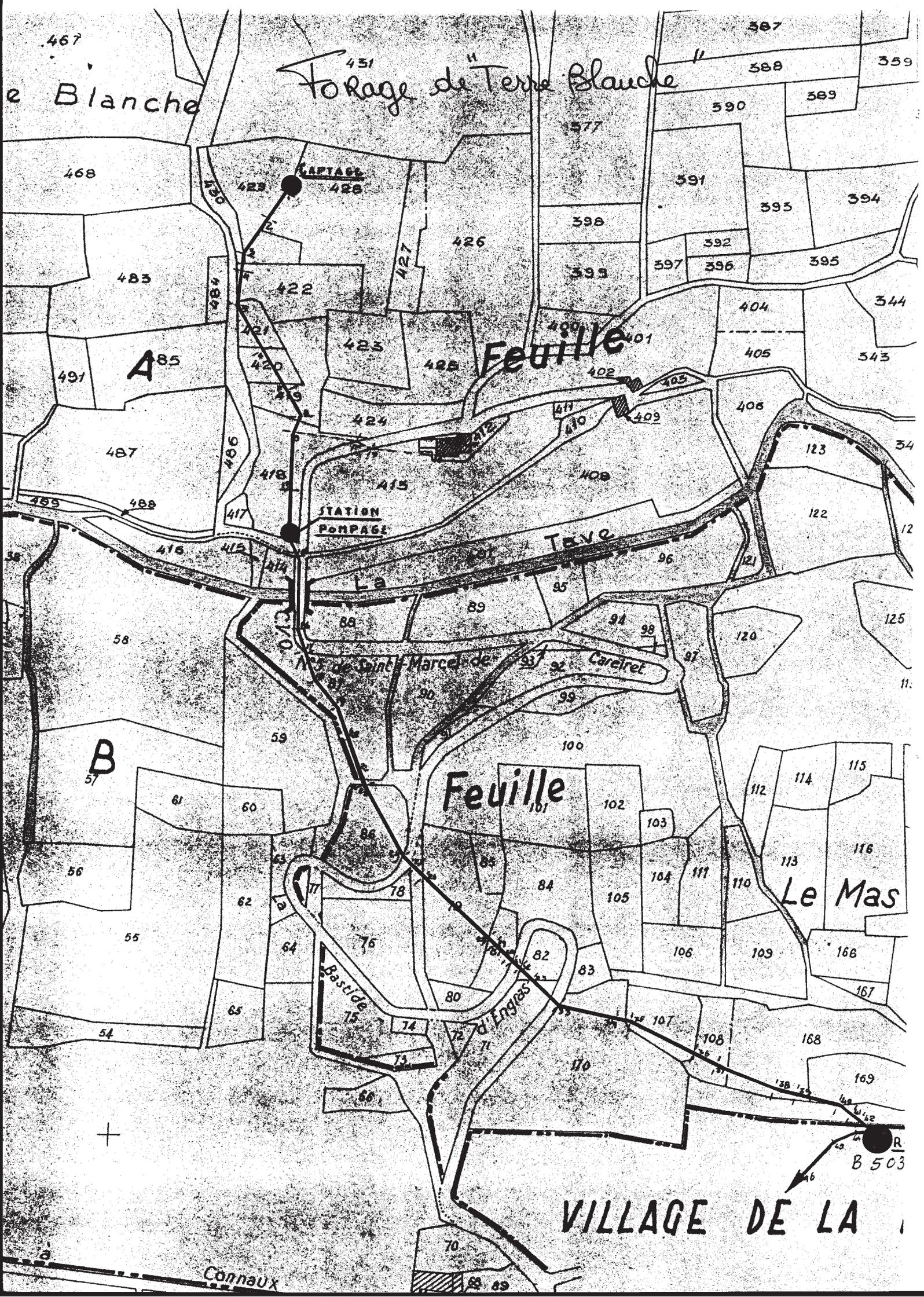
Eigné : P.J. CAZEJUST

Pour ampliation

Pour le Préfet,
1^{er} Attaché de Préfecture délégué,




R. CAZALY



Forage de Terre Blanche

e Blanche

Feuille

Feuille

Le Mas

VILLAGE DE LA

CAPTAGE

STATION POMPAGE

A 85

B

R B 503

Connaux



ARRÊTÉ du Forage du Haut
PORTANT DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

COMMUNE DE LA BASTIDE D'ENGRAS

Alimentation en eau potable

Le PREFET DU GARD, Officier de la Légion d'Honneur;

VU l'avant-projet des travaux d'alimentation en eau potable à entreprendre par la commune de la BASTIDE D'ENGRAS.

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

VU la délibération du 17 juillet 1978 créant les ressources nécessaires à l'exécution des travaux et portant engagement d'indemniser les usagers des eaux lésés par la dérivation;

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 16 juin 1978

VU le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé, conformément à l'arrêté préfectoral en date du 26 JAN. 1979 dans les communes de en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux; LE PIN- POUGNADORESSE- GAUJAC- ST LAURENT LA VERNEDE - FONTARECHE- LA BRUGUIERE -

VU l'avis du Commissaire-enquêteur;

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

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

VU le Code de l'Administration Communale et notamment ses articles 14 et 152,

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

VU l'ordonnance modifiée n° 58.997 du 23 Octobre 1958, portant réforme des règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique;

VU le décret n° 77.392 et le décret n° 77.393 du 28 Mars 1977, portant codification des textes législatifs et réglementaires concernant l'expropriation pour cause d'utilité publique;

VU le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique;

VU le décret n° 59.701 du 6 Juin 1959 modifié par décret n° 76.432 du 14 Mai 1976 portant règlement d'administration publique relatif à la procédure d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique;

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 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 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;

Considérant que les travaux projetés n'entrent pas dans la catégorie de ceux prévus par le décret n° 72.195 du 29 Février 1972;

Considérant que l'avis du Commissaire-enquêteur est favorable;

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

A R R E T E

ARTICLE 1er - Sont déclarés d'utilité publique les travaux à entreprendre par la commune de la BASTIDE D'ENGRAS, en vue de son alimentation en eau en eau potable.

ARTICLE 2 - La commune de la BASTIDE D'ENGRAS est autorisée à dériver une partie des eaux souterraines recueillies par le captage situé dans une structure dominant la vallée de la TAVE, et connue sous le nom de Syndicat de ST LAURENT LA VERNEDE.

ARTICLE 3 - Le volume à prélever par pompage par la commune de la BASTIDE D'ENGRAS, ne pourra excéder 10 M³ / H , ni 2,78 l/ sec.

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ses travaux, la commune de la BASTIDE D'ENGRAS 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.

(1) ~~EE~~ (la) commune de la BASTIDE D'ENGRAS
 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'installations 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.

(1) 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 (la) commune de la BASTIDE D'ENGRAS à l'agrément de l'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture, avant leur mise en service.

(1) ARTICLE 5 - Conformément à l'engagement pris par le (le) Conseil Municipal dans sa séance du 17 Juillet 1978, le (la) Bastide d'Engras 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 (1) 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 au

ARTICLE 7 -

1. Périmètre de protection immédiate : Le forage est situé dans l'axe d'un petit vallon à forte pente vers le Nord qui sert à la fois de collecteur épisodique des eaux pluviales et de chemin à usage agricole. Afin d'écartier les risques de contamination des eaux de la nappe du voisinage immédiat du forage. Il conviendra :

- 1/ que la tête de ce dernier dépasse de 0,50 m au moins le niveau du sol et qu'une chappe de ciment d'un rayon de 1m au moins autour de lui, construite suivant les règles de l'art, assure une parfaite étanchéité le long du tubage.
- 2/ que les eaux pluviales soient canalisées le long du vallon sur 30 m au moins à l'amont et autant à l'aval du forage dans une rigole bétonnée et imperméable.

Le périmètre de protection immédiate sera délimité en tenant compte de la topographie des lieux et devra s'inscrire à l'intérieur d'un cercle de 15m de rayon au moins centré sur le forage. Il sera matérialisé par une clôture infranchissable par l'homme et les animaux, limitant une aire appartenant en pleine propriété à la commune et sur laquelle seront interdits toute culture et tous dépôts de matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux.

2. Périmètre de protection rapprochée :

Ce périmètre s'étendra sur un rayon de 300 m autour du captage. A l'intérieur de celui-ci devront être respectées les prescriptions prévues par les décrets numéros 73-218 et 73-219 du 23 février 1973 portant application des articles 2 et 6 (1) et des articles 40 et 57 de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre la pollution (J.O. du 2.3. 1973)

3. Périmètre de protection générale

Il englobera l'ensemble des formations sablo-gréseuses constituant le coeur du synclinal de ST LAURENT LA VERNEDE entre les villages de la BRUGUIERE à l'ouest et GAUJAC à l'EST (fig.)

A l'intérieur de ce périmètre, il conviendra de veiller à la stricte application de la loi sur les rejets, actuellement en vigueur.

(1) Rayer la mention inutile

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.

- (1) ARTICLE 10 - Le MAIRE DE LA BASTIDE D'ENGRAS agissant au nom de la ~~(commune)~~ commune est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, en vertu de l'ordonnance n° 58.997 du 23 Octobre 1959, les terrains nécessaires à la réalisation du projet et à la constitution du périmètre de protection immédiate.

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

ARTICLE 11 - Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 7 du présent arrêté sera passible des peines prévues par le décret n° 67.1094 du 15 Décembre 1967 pris pour l'application de la loi n° 62.1245 du 16 Décembre 1961.

- (1) ARTICLE 12 - Le présent arrêté sera, par les soins et à la charge du Maire de la ~~(commune)~~ commune de la BASTIDE D'ENGRAS.

- 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 dans chacune des Mairies de GAUJAC, LE PIN, POUGNADORESSE ST LAURENT LA VERNEDE - FONTARECHE - LA BRUGUIERE

ARTICLE 14 - Il sera pourvu à la dépense au moyen d'une subvention et d'un emprunt.

ARTICLE 15 - L'Ingénieur en Chef, Directeur Départemental de l'Agriculture du Gard est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à

- Monsieur le Maire de la BASTIDE D'ENGRAS
- Messieurs les Maires de LE PIN-POUGNADORESSE - GAUJAC - SAINT LAURENT LA VERNEDE - FONTARECHE - LA BRUGUIERE -

Fait à NIMES, le 24 AVR. 1979

POUR AMPLIATION

LE PREFET

Pour le Préfet et par délégation,
L'Attaché de Préfecture
Chef de Bureau,

Pour le Préfet et par délégation,
Le Secrétaire Général,

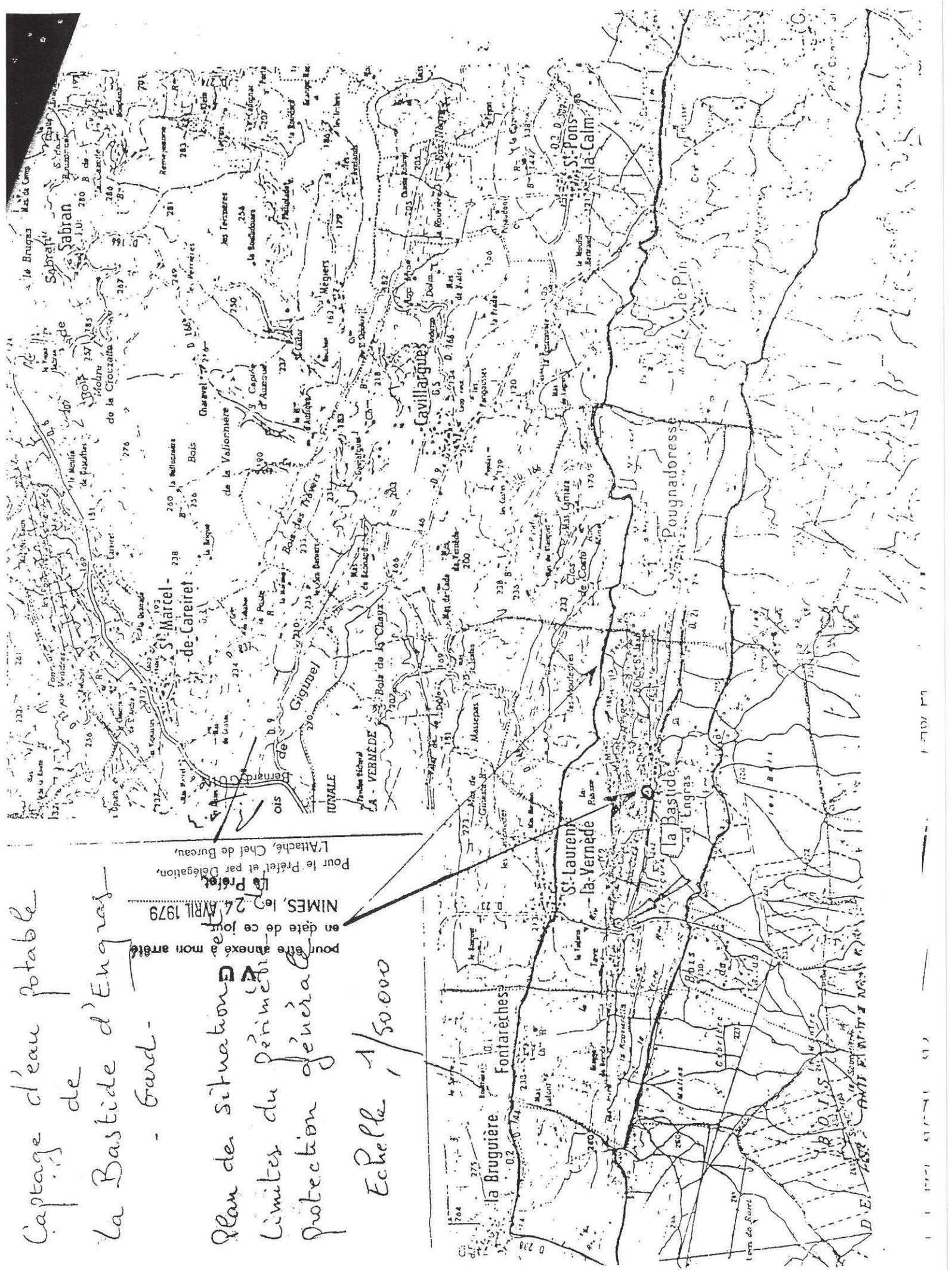


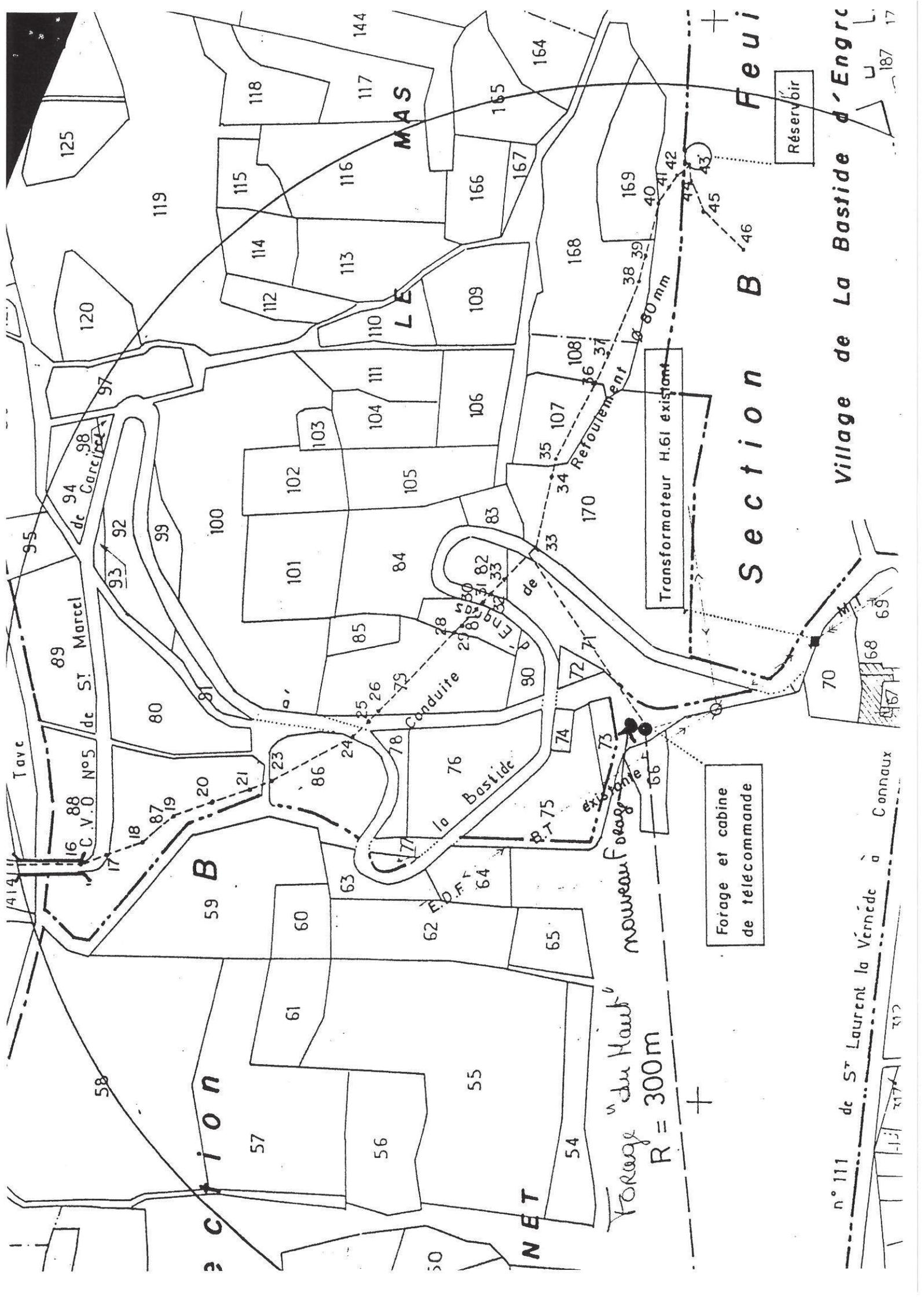
Pin
Romain PIN

Captage d'eau potable
de
la Bastide d'Engras
- Gard -

pour être annexé et
en date de ce jour
NIMES, le 24 AVRIL 1979
Le Préfet
Pour le Préfet et par Délégation,
L'Attaché, Chef de Bureau,

Plan de situation
limites du périmètre
protection générale
Echelle 1/50.000





Tavec

1414

58

50

125
119
120
95
89
94
98
97
92
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

59
60
61
62
63
64
65
55
56
57
66
67
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
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

16
88
17
18
87
19
20
21
23
86
24
25
26
75
78
76
77
74
73
72
71
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
144
164
165
166
167
168
169
40
41
42
43
45
46

Section B

Section A

Village de La Bastide d'Engre

C.V.O. N°5 de St Marcel

Conduite de la Bastide

Transformateur H.61 existant

Réfoulement à 80 mm

Réservoir

Forage et cabine de télécommande

Forage "du Haut" R = 300m

n° 111 de St Laurent la Vernède à Connaux

COMMUNE DE LA BASTIDE D'ENGRAS (30)

6251
F3
F2 6074

**AVIS SANITAIRE SUR LE CAPTAGE COMMUNAL DU MAS
(FORAGES Fe2 et Fe3)
A LA BASTIDE D'ENGRAS (30)**

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

20 avril 2010

1. INTRODUCTION

J'ai été désigné par la DDASS du Gard par courrier du 14 décembre 2006 pour donner un avis sur la protection sanitaire du forage communal Fe2 du Mas à LA BASTIDE D'ENGRAS (Gard).

Je me suis rendu sur les lieux le 27 décembre 2006, en compagnie de Monsieur Jean-Michel VEAUTE, représentant le service Santé Environnement de la DDASS du Gard, et de Monsieur Jacques PADERI, adjoint au maire de LA BASTIDE D'ENGRAS.

Le forage Fe2 du Mas a été réalisé en 1997 en remplacement de l'ancien (Fe1) situé à une dizaine de mètres au sud-ouest datant de 1977. Cet ancien forage a été abandonné pour cause de colmatage partiel.

Nous avons visité le site de ce captage et celui de l'ancienne décharge communale d'ordures ménagères, finie d'exploiter en décharge de gravats et de déchets verts.

Dossier disponible le 27 décembre 2006

Le dossier fourni comprend:

- un plan de situation au 1/50° du site du Mas, dressé le 10 avril 1997 par l'entreprise CANONGE ET BIALLEZ, positionnant le nouveau forage, par rapport à l'ancien et au local technique ;
- une coupe géologique et technique établie par BERGA SUD à partir des données fournies par l'entreprise ROUDIL de LUNEL (30) ;
- l'analyse d'eau de type « Première Adduction » des eaux brutes prélevées sur le forage Fe2 le 31 mars 2005 ;
- le bilan du contrôle sanitaire de la DDASS en 2006-2007-2008 des eaux destinées à la consommation humaine distribuées par le réseau de LA BASTIDE D'ENGRAS alimenté par le mélange des eaux du captage du Mas et de la source des Terres Blanches (bactériologie, minéralisation, nitrates, pesticides, turbidité).
- les résultats du contrôle des nitrites, nitrates et des pesticides sur les eaux brutes du site du captage du Mas de 1996 à 2010.

et, concernant l'ancien forage Fe1:

- le rapport géologique sur le pompage d'essai effectué sur l'ancien forage du Mas, établi par R. ORENGO, le 3 octobre 1977 ;
- le « Rapport géologique sur une recherche d'eau souterraine pour la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS (Gard) », par R. ORENGO - 3 avril 1976 ;
- le « Rapport géologique sur les possibilités d'un captage d'eau souterraine pour l'AEP de la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS (Gard) », par R. ORENGO - 13 juillet 1977 ;
- le « Rapport géologique sur les possibilités de protection du captage d'eau potable de LA BASTIDE D'ENGRAS (Gard) », par J. AVIAS - 18 janvier 1978 ;
- l'arrêté portant D.U.P. sur l'alimentation en eau potable de la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS, en date du 24 avril 1979 ;
- une coupe schématique, relevée le 23 avril 1996, indiquant sa profondeur, avant et après ensablement, et le niveau statique de la nappe ;
- un extrait cadastral du secteur du site du Mas et de l'ancienne décharge.

Le forage Fe2 actuellement en exploitation a fait l'objet du document suivant :

- « Enquête géologique réglementaire relative à la détermination des périmètres de protection de la source des Terres Blanches exploitée pour l'A. E.P. des communes de LA BASTIDE D'ENGRAS et de POUGNADORESSE (30) », par P. BERARD, le 18 février 2005.

Rappel de mon avis préliminaire du 15 février 2007

J'ai formulé, le 15 février 2007, un avis préliminaire par le quel j'ai demandé des compléments de dossier :

Pour le tracé des contours du PPI un plan masse cadastral dressé par un géomètre-expert, (sur une zone s'étendant à plus de 20 m autour du forage Fe2, et figurant l'actuel périmètre clôturé, le forage Fe2, le local technique, l'ancien forage Fe1, et le piézomètre proche).

Pour déterminer le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) et le Périmètre de Protection Eloignée (PPE) du champ captant, les données et opérations suivantes :

- le repérage de la position actuelle de la nappe, avant et après pompage quotidien, en hiver et en été ;
- une esquisse piézométrique en basses eaux de la nappe permettant de définir son sens d'écoulement et évaluer la zone d'alimentation du forage Fe2 du Mas,

ce qui nécessitait deux piézomètres à créer :

- + l'un à une vingtaine de mètres au sud-ouest du forage Fe2, et, si possible, de la dimension d'un forage pour constituer un ouvrage de secours du forage Fe2 ;
- + l'autre en contre-bas de l'ancienne décharge, et pouvant servir ensuite au suivi du niveau piézométrique de la nappe.

- un bilan hydrologique de l'ensemble de l'aquifère exploité (ressources renouvelables, réserves, prélèvements),
- des tests de pompage sur le forage Fe2 en nappe bass pour calculer les caractéristiques hydrodynamiques puis la zone d'influence du pompage et l'isochrone théorique à 50 jours permettant le tracé du Périmètre de Protection Rapproché :
 - + pompage par paliers de débit pour connaître les performances de Fe2 (par la courbe caractéristique, la définition du débit critique et l'évaluation des pertes de charge) ;
 - + pompage continu l'un des jours suivants, pendant 30 h, à un débit inférieur au débit critique, avec, sur l'eau pompée, suivi de la conductivité et de la température et, vers la fin du pompage, analyse de type «Première Adduction» ;
 - + suivi des niveaux de la nappe sur le forage en pompage et sur les piézomètres, et mesure de la température et de la conductivité sur les piézomètres en début et fin de pompage.
- la carte topographique de la zone d'influence du forage Fe2 et carte cadastrale de sa zone d'alimentation,
- la carte de vulnérabilité de la nappe, à l'intérieur de la zone d'alimentation et de la zone d'influence du forage, avec description de l'occupation du sol, inventaire sommaire des sources de pollution potentielle, recensement des puits éventuels existants ou abandonnés, et détermination précise de la cause des teneurs élevées en nitrates de l'eau pompée par le nouveau forage.
- la prise en compte des éventuelles données hydrométriques existantes sur la Veyre et l'évaluation de son débit à l'époque du test de pompage.
- les coordonnées Lambert, l'altitude, l'indice BSS (de classement dans la Banque des Données du Sous-Sol du BRGM) et l'implantation topographique des piézomètres, ainsi que l'indice BSS du nouveau forage (Fe2).
- les données sur l'alimentation en eau potable communale (population desservie, ressources utilisées, volumes annuels prélevés, prélèvements moyens journaliers et, en pointe, consommations, schéma et rendement du réseau, prévisions des besoins futurs).

Compléments de dossier obtenus en octobre 2009

Deux nouveaux documents m'ont été remis par la mairie de LA BASTIDE D'ENGRAS :

- «Rapport hydrogéologique préalable à l'intervention de l'hydrogéologue agréé - Implantation et travaux de réalisation du forage Fe3. Essai de pompage » - BERGA SUD - 7 octobre 2009.
- «Renseignements sur le réseau d'eau de la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS»- Dossier SIEE n°ME 0410 34 (R11) /F5/a- 26 octobre 2009.

La première pièce de dossier :

- précise le contexte géologique et hydrogéologique du forage Fe 2 ;
- rend compte de la réalisation du forage Fe3, nouveau forage réalisé à 23,50 mètres de Fe2, et du piézomètre P1 installé au pied de l'ancienne décharge, à 170 mètres à l'ouest du forage Fe2
- fournit la piézométrie, le sens d'écoulement et les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe, ces dernières étant obtenues par des tests de pompage effectués sur Fe3, au cours desquels a été suivie l'évolution de la température et de la conductivité de l'eau pompée et un prélèvement d'eau a été effectué pour analyse ;
- détermine les contours de la zone d'appel du forage Fe2 exploité au débit de 12 m³/h et de l'isochrone 50 jours correspondante,

- délimite le bassin d'alimentation commun aux forages Fe2 et Fe3, sa vulnérabilité à la pollution et les sources de pollution potentielles.

2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE ACTUELLE DE LA COMMUNE

Population

La commune de LA BASTIDE D'ENGRAS comptait en 2006 une population de 215 habitants permanents, plus 125 en période estivale.

A l'horizon 2015, le Plan Local d'Urbanisme communal prévoit 270 habitants permanents et 140 habitants saisonniers. Vers 2030, par extrapolation de la tendance 2005-2015, la commune atteindrait 350 habitants permanents et 160 habitants saisonniers.

L'alimentation en eau potable communale a nécessité en 2006 une production d'eau de près de 24.000 m³, soit 64 m³/j en moyenne, passant à 143,5 m³/j en été. Cependant, en 2008, ces chiffres sont revenus respectivement à près de 22.000 m³/an, 58 m³/j en moyenne et 110 m³/j en pointe estivale. Ainsi la production nécessaire aux besoins futurs serait de :

- en 2015 : 73 m³/j en moyenne, 123 m³/j en pointe estivale et 26.645 m³/an ;
- en 2030 : 94 m³/j en moyenne, 141 m³/j en été et 34.310 m³/an .

Les ressources en eau de la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS sont constituées par deux captages qui assurent la totalité des besoins communaux.

- le forage Fe2 du Mas (dont le débit équipé est de 10 m³/h mais le débit prélevé dans l'aquifère sableux cénomanien est inférieur à 10 m³/h assure 45 % de la production, soit 26 m³/j en moyenne, et 50 m³/j en pointe. Ce forage sera renforcé par le forage Fe3 réalisé récemment.
- et la source des Terres Blanches, issue d'un aquifère de cailloutis, blocs et matériaux soliflués quaternaires, à environ 500 m au nord et en rive gauche de la Tave. Le débit équipé est de 2 x 5 m³/h (2 puits P1 et P2). Le débit prélevé, inférieur à 5 m³/h, est de 32 m³/j en moyenne mais cette source n'est quasiment pas utilisée en étiage.

3. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE DU SITE DU FORAGE Fe2

3.1 Situation géographique

Le site du forage Fe2 du Mas est à l'ouest-nord-ouest du village de LA BASTIDE D'ENGRAS, à 160 m au nord-ouest de l'entrée ouest du village par le CD 211, à 320 m au sud de la Tave et à 800 m au nord du cours d'eau temporaire de la Veyre, son affluent en rive droite qui la rejoint plus à l'aval, à TRESQUES.

On y accède, depuis l'entrée ouest du village, par la petite route descendant vers la Tave et que l'on emprunte sur 200 m jusqu'à l'entrée d'un virage en épingle à cheveux, puis par un petit chemin de 80 mètres se dirigeant vers le sud-sud-ouest.

Les coordonnées du forage Fe 2 sont :

- en Lambert II étendu : X = 771,295 ; Y = 1.901,751 ;
- en Lambert III : X = 771,100 ; Y = 3.201,790 ;
- et l'altitude du sol est : Z = 223 m NGF.

Le forage Fe 3 a été implanté à 23,5 m à l'ouest et à l'amont hydraulique de Fe2. Il a pour coordonnées :

- en Lambert II étendu : X = 771,270 ; Y = 1.901,750 ;
- en Lambert III : X = 771,105 ; Y = 3.201,798 ;
- et l'altitude du sol est : Z = 224 m NGF .

Le piézomètre P1 est situé au pied et au nord de l'ancienne décharge à 170 m, à l'ouest et à l'amont hydraulique de Fe3. Il a pour coordonnées

- en Lambert II étendu : X = 771,090 ; Y = 1.901,740 ;
- en Lambert III : X = 770,883 ; Y = 3.201,740 ;
- et l'altitude du sol est Z = 234 m NGF.

3.2 Situation cadastrale

Selon l'extrait du plan cadastral informatisé de la section B de la commune de La BASTIDE D'ENGRAS :

- le forage Fe2 du Mas se trouve sur le domaine de divergence d'un ruisseau temporaire en deux branches, situé au sud de la parcelle n° 73 et à l'est de la parcelle n° 66 ;
- le forage Fe3 du Mas est implanté sur la parcelle n°1 en bordure de l'un de ces ruisseaux temporaires ;
- le piézomètre P1 est placé également sur la parcelle n°1.

3.3 Situation géologique

La commune de LA BASTIDE D'ENGRAS se trouve aux confins des cartes géologiques au 1/50.000^{ème} de UZES au sud et de PONT-ST-ESPRIT au nord. Elle est en bordure nord du vaste plateau calcaire du Bois de St QUENTIN, dominant la rive droite de la vallée de la Tave, et sur le versant sud du synclinal de ST LAURENT LA VERNEDE dont l'axe est orienté ouest-nord-ouest/est-sud-est.

Les forages Fe1, Fe2 et F3 du Mas se situent au pied d'une barre rocheuse dominant le versant nord de la rive droite de la Tave.

4. DONNEES GEOLOGIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES SUR L'AQUIFERE CAPTE

Selon le référentiel hydrogéologique français, l'aquifère concerné se situe sur la bordure sud-ouest de l'entité hydrogéologique n° 549 e3 « Grès, calcaires et marnes du Crétacé moyen et supérieur et terrains tertiaires du bassin versant de la Tave ».

4.1 Géologie

L'aquifère majeur régional est l'aquifère calcaire à facies urgonien présent à l'affleurement au sud du secteur.

Cependant, l'aquifère capté par les forages du Mas se compose d'une série de sables, grès et quartzites du Cénomani (Crétacé moyen) en bancs subverticaux constituant le flanc sud du synclinal de la Tave.

Il a été identifié sur environ 5 km à l'ouest (jusqu'à LA BRUGUIERE) et à l'est (jusqu'à GAUJAC).

Il consiste en une sorte de gouttière dont la largeur varie de 1 à 2 km et dont la profondeur serait limitée par la faille située à proximité sud de la Tave et parallèle à l'axe du synclinal.

Les forages du Mas se situent sur la zone d'affleurement des grès inférieurs

4.2 Hydrogéologie

Les niveaux exploitables se présentent suivant deux bandes, des grès inférieurs au sud et des grès supérieurs au nord.

La perméabilité est faible mais l'épaisseur mouillée est de l'ordre de la centaine de mètres.

L'aquifère est exploité par forage, en trois sites, soit d'ouest en est, à ST LAURENT -LA- VERNEDE, LA BASTIDE D'ENGRAS, et POUGNADORESSSE.

Le forage de La BASTIDE D'ENGRAS (Fe2) et celui de POUGNADORESSSE, avec des débits de l'ordre de 10 m³/h, recoupent seulement une partie des strates, celles-ci étant fortement inclinées, et des sables faiblement perméables, et la nappe y est plutôt libre. Par contre, les forages Rouquette 1 et Rouquette 2 du Syndicat des Eaux de ST LAURENT LA VERNEDE, en particulier le forage Rouquette 1, offrent des débits plus intéressants, ayant été réalisés dans l'axe du synclinal et recoupant ainsi toutes les strates. La nappe est captive et artésienne à leur endroit. Toutefois, il est probable que le débit dépende aussi du diamètre du forage et du coefficient de vides des crépines.

Selon les relevés piézométriques effectués en moyennes eaux par le BERGA-SUD le 22 juin 2009, la nappe s'écoule d'ouest en est et il est probable que les pompages de ST LAURENT LA VERNEDE, à l'ouest, et de POUGNADORESSSE, à l'est, induisent des crêtes piézométriques, respectivement au droit de la cave coopérative de ST LAURENT et du château du village de LA BASTIDE.

Par ailleurs, la Tave n'est pas en relation d'alimentation ou de drainage avec la nappe, l'aquifère en étant séparé par un niveau argileux subvertical.

On ne dispose pas de données sur les fluctuations annuelles et interannuelles du niveau piézométrique.

Celles-ci devraient être relativement faibles compte-tenu de la relative inertie de l'aquifère grésosableux.

Bien que l'on ne connaisse ni le bilan hydrologique ni les réserves de l'aquifère, de nouveaux forages sont réalisés. L'alimentation de l'aquifère paraît assurée essentiellement par les infiltrations des précipitations sur une surface d'affleurement d'extension limitée. Les débits du ruisseau de la Veyre qui se perd sur la traversée de la commune de

LA BASTIDE D'ENGRAS sont apparemment plutôt faibles. Aussi la mise en oeuvre d'un suivi piézométrique de la nappe est-elle indispensable pour prévenir une éventuelle surexploitation.

5. COUPES GEOLOGIQUES ET TECHNIQUES DES DU SITE DU FORAGE Fe 2 DU MAS ET DE SES ABORDS

Le forage Fe2 a été réalisé par l'entreprise ROUDIL de LUNEL du 23 mars au 7 avril 1997 et la coupe des terrains a été établie, à partir des données du foreur par le bureau d'études hydrogéologiques BERGA SUD.

Le piézomètre P1 au pied de l'ancienne décharge et le forage Fe3 ont été réalisés par l'entreprise BRANTE FRERES de ST QUENTIN LA POTERIE (30) respectivement le 9 juin 2009 et du 10 au 15 juin 2009. La coupe des terrains a été établie, à partir des données du foreur, par le bureau d'études BERGA - SUD .

Les différents ouvrages recoupent des formations sablo-gréseuses du Cénomaniens inférieur sous des formations quaternaires ou directement à l'affleurement.

Coupes géologiques

Fe2 :

- De 0,0 à - 1,5 m: grès dur
- De - 1,5 à - 16,0 m: sable jaune boulant
- De - 16,0 à - 40,0 m: sable blanc induré
- De - 40,0 à - 43,0 m: sable jaune argileux
- De - 43,0 à - 44,0 m: grès dur
- De - 44,0 à - 52,0 m: sable blanc induré
- De - 52,0 à - 53,0 m : quartzite

P1

- De 0,0 à - 1,0 m: formations superficielles quaternaires
- De - 1,0 à - 40,0 m: sable jaune

Fe3

- De - 0,0 à - 0,5 m: terre végétale
- De - 0,5 à - 9,0 m: sable jaune orangé
- De - 9,0 à - 11,0 m: sable gris
- De - 11,0 à - 29,0 m: sable jaune
- De - 29,0 à - 44,0 m: sable blanc
- De - 44,0 à - 45,5 m: quartzite
- De - 45,5 à - 69,0 m: sable beige légèrement argileux
- De - 69,0 à - 82,0 m : sable grossier ocre rouge.

Coupes techniques

Fe2

Le forage Fe2 a été réalisé au rotary aux diamètres suivants selon la profondeur :

- de 0 à 16 m: au diamètre de 254 mm,
- de 16 à 53 m: au diamètre de 158 mm.

Il a été équipé d'un tubage PVC de diamètre 125 mm :

- lisse de 0,0 m à - 24,0 m et de -52 à -53 m,
- crépiné de -24,0 m à - 52,0 m, le coefficient de vides n'étant pas précisé.

L'espace annulaire est le suivant :

- de 0 à - 5 m : cimentation
- de - 5 à - 20 m : absence d'espace pour cause de la traversée des sables bouillants
- de - 20 à - 53 m : massif de graviers

PI

Le piézomètre PI a été réalisé au marteau fond de trou,
 - de 0 à - 6 m au diamètre de 254 mm,
 - de 6 à - 40 m au diamètre de 165 mm .

et équipé d'un tube PVC 125 x 5 mm,
 - lisse de 0 à - 32 m,
 - crépiné (fentes réalisées sur le chantier) de - 32 à - 40 m.

Fe3

De 0,0 à - 10,7 m, l'avant-trou a été foré au marteau fond de trou au diamètre de 311 mm et équipé en acier au diamètre de 219 x 4 mm.

De - 0,5 à - 10,7 m, l'espace annulaire a été cimenté sous pression.

De - 10,7 à - 82,0 m, le forage proprement dit a été réalisé poursuivi au rotary à la boue au diamètre de 203 mm.

De - 0,5 à - 82,0 m, une colonne de captage en PVC 150 x 165 mm a été installée, avec une hauteur crépinée (crépinés à fente usinées) entre - 52 et - 80 m. Un bouchon de fond a été mis en place entre - 80 et - 82 m.

De - 0,5 à - 80 m, l'espace annulaire a été rempli de graviers.

6. POMPAGES D'ESSAI ET CARACTERISTIQUES HYDRODYNAMIQUES DE LA NAPPE**Fe1**

Sur l'ancien forage du Mas (indice de classement BSS 0939-2x-0016) situé à 7,75 m au sud-ouest du nouveau forage Fe 2, un pompage d'essai de 72 h a eu lieu du 15 au 18 septembre 1977.

Le débit était de 11,8 m³/h pendant les 10 premières heures, avec de légères venues sableuses (1 verre, soit environ 1/6^e de litre, pour 10 m³ d'eau), puis de 12 m³/h jusqu'à la fin du pompage.

Le niveau statique initial de la nappe était à - 5,15 m par rapport au sol.

Il s'est abaissé à -21,13 m par rapport au sol au bout de 72 h de pompage, soit un rabattement de 15,98 m.

Au bout de 24 h on a noté un effet de limites de l'aquifère pouvant être attribué à celles du banc gréseux, à pendage très accentué, situé au sud du forage.

La transmissivité calculée sur la courbe de descente du niveau de la nappe dans le forage était de $1,3 \cdot 10^{-3}$ m²/s, celle calculée sur la courbe de remontée n'étant que de $0,7 \cdot 10^{-3}$ m²/s.

Compte-tenu d'une épaisseur mouillée supposée d'une centaine de mètres, la perméabilité serait plutôt faible, au mieux de l'ordre de 10^{-5} m/s.

Par la suite, la base de la pompe immergée a été remontée de 6 m (de - 38 m à - 32 m) à 3,5 m au-dessus du toit d'une strate sableuse.

Fe2

Il n'y a pas eu de pompages d'essai après le développement de l'ouvrage.

Le débit instantané obtenu était de 14 m³/h.

Le niveau statique de la nappe était profond de 11,2 m le 2 mars 1997, sans précision du repère de mesure (apparemment sur l'ancien forage Fe1).

Le niveau de la Tave transposé au forage, se situait à environ - 25 m par rapport au niveau du sol.

P1

Le débit instantané obtenu par soufflage à l'air-lift le 9 juin 2009 était de 5 m³/h.

Fe3

Les tests de pompages ont été effectués du 23 au 25 juin 2009 en nappe moyenne, avec rejet en fossé sans risque de recyclage des eaux pompées.

Quatre pompages par paliers enchaînés d'une demi-heure aux débits respectifs de 4,5 m³/h, 8,3 m³/h, 10,8 m³/h et 15,5 m³/h ont été effectués le 23 juin 2009. Les rabattements de nappe, respectivement de 0,07 m, 0,67 m, 1,35 m et 2.0 m, ont montré que le débit critique du forage Fe3 se situe un peu au-delà de 15 m³/h.

Le pompage continu au débit moyen de 12 m³/h effectué ensuite pendant 49 heures 38 minutes (du 23 juin 2009 à 15 h 32 au 25 juin 2009 à 15 h 10) a produit un rabattement stabilisé de 15,43 m dans le forage Fe3 et, à distance, des rabattements de 1,02 m dans le forage Fe2 et 0,475 m dans le piézomètre P1. Le niveau de la nappe est remonté instantanément à l'arrêt du pompage.

Les caractéristiques hydrodynamiques obtenues sont :

- sur le forage Fe3 : une transmissivité de $1,4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ à la descente et $2,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ à la remontée, soit une transmissivité moyenne pour le site du Mas de $2 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$;
- sur le piézomètre P1 : une transmissivité de $4,2 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$, et un coefficient d'emmagasinement de $7 \cdot 10^{-4}$, ce qui caractérise une nappe semi-captive.

7. Données piézométriques**Fe1**

Le niveau statique de la nappe était :

- le 15 septembre 1977, à - 5,15 m par rapport au sol,
- le 23 octobre 1996, à - 11,57 m (valeur figurant sur une coupe schématique).

Entre les deux dates, soit en 19 ans, on note un abaissement de la nappe de 6,42 m.

Fe2

- le 23 juin 2009, le niveau statique (avant pompage sur Fe3) était à - 12,07 m par rapport au sol,

Si le sol est au même niveau qu'en Fe1, la nappe n'aurait baissé que de 0,50 m en 12 ans.

Fe3

- le 23 juin 2009, le niveau statique (avant pompage sur Fe3) était à - 12,11 m par rapport au sol
- le 5 octobre 2009, le niveau dynamique (Fe2 en pompage) était à - 12,77 m par rapport au sol,

soit une baisse naturelle de moins de 0,66 m en 6 mois.

P1

- le 23 juin 2009, le niveau statique (avant pompage sur Fe3) était à -21,72 m par rapport au sol,
- le 5 octobre 2009, le niveau dynamique (Fe2 en pompage) était à -21,95 m par rapport au sol, soit une baisse de moins de 0,23 m en 6 mois, entre nappe moyenne et nappe basse.

8. DONNEES SUR L'EXPLOITATION DU CAPTAGE DU MAS**8.1 Débit d'exploitation**

Selon BERGA SUD, le débit prélevé sur le forage Fe2 est en moyenne d'une dizaine de m³/h, soit un potentiel de 200 m³/j ; le débit de pointe journalière est de l'ordre de 50 m³/j.

8.2 Qualité de la nappe

Le remplacement du forage Fe1, ensablé, par le forage Fe2 a été vraisemblablement effectué au cours du premier semestre 1997 après la réalisation de ce forage.

Sur Fe2

Selon les résultats de l'analyse du laboratoire BOUISSON-BERTRAND de MONTPELLIER (devenu IPL Santé Environnement Durable Méditerranée), l'eau prélevée en sortie de forage le 31 mars 2005 à 10 h 30 présentait une température mesurée in situ de 13°C, laquelle indique une eau souterraine de relativement faible profondeur, et un pH, également mesuré in situ de 6,35 indiquant une certaine agressivité.

L'eau est de type bicarbonaté calcique et a une minéralisation assez faible (conductivité de 296 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 20°C), ce qui est à relier à une faible dureté de 12,1° Français (degré hydrotimétrique).

Elle est assez limpide, totalement dépourvue de contamination organique, et sa qualité chimique est satisfaisante.

On précisera cependant que :

- si la concentration en nitrites mesurée par cette analyse, de 0,69 mg/l, dépasse la limite de qualité (0,50 mg/l), il s'agit d'un dépassement exceptionnel. En effet, les concentrations en nitrites mesurées dans le cadre du contrôle sanitaire sont en général inférieures au seuil de détection analytique, et c'est le cas pour les analyses les plus récentes.
- la concentration en nitrates de 35 mg/l est relativement élevée, mais en dessous de la limite de qualité (50 mg/l). Elle se situe dans le cadre d'oscillations saisonnières de 7,0 à 44,0 mg/l, mises en évidence depuis 1998 par le contrôle des nitrates sur le captage et indiquant une pollution d'origine agricole.

La présence de pesticides au-delà de la limite de qualité (0,13 $\mu\text{g}/\text{l}$ de chlorméquat chlorure le 28 avril 2008) est exceptionnelle.

Sur Fe3

An cours du pompage du 23 au 26 juin 2009, BERGA - SUD a mesuré une température oscillant entre 13°C et 14°C et une conductivité constante de 325 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (à 25 °C ?).

A 5 h de la fin de ce pompage (le 25 juin 2009 à 10 h) le laboratoire a noté une température de 14 °C, une conductivité de 320 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25 °C (et de 287 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 20°C) et un pH légèrement acide de 6,10.

L'eau présente le même profil chimique qu'en Fe2, à la différence que les nitrites sont à une concentration inférieure à la norme de potabilité et les nitrates à une concentration un peu plus élevée (41 mg/l) tout en restant dans la gamme des variations saisonnières observées en Fe2. On note la teneur en fer de 20 $\mu\text{g}/\text{l}$ (en dessous de la norme de 200 $\mu\text{g}/\text{l}$) liée au milieu réducteur de la nappe semi-captive.

8.3 Description du site de captage

Le site du forage Fe2 du Mas est actuellement entouré d'une clôture délimitant le Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.) de l'ancien forage Fe1 englobant le forage Fe2, ainsi que le local technique.

Le forage Fe2 est à 8 m à l'est de Fe1 et à 5,5 m de ce local.

La tête du forage Fe2 apparaît à l'intérieur d'un coffrage en ciment de section rectangulaire de 1,65 m x 1,10 m ancré dans le sol sur 0,5 m et le dépassant de 1 m. Ce forage est obturé par une plaque en tôle fermée à clef.

Le forage Fe3 est à 23,50 mètres de Fe2.

La tête de l'ancien forage Fe1 se trouve au fond d'un autre coffrage, de 1,10 m x 1,00 m, et de 0,5 m de haut, accolé au local technique.

Dans ce local technique sont installés un compteur volumétrique et une installation de chloration.

9. VULNERABILITE INTRINSEQUE DE LA NAPPE A LA POLLUTION

L'aquifère sableux est à l'affleurement ou recouvert de loess sur le territoire de LA BASTIDE D'ENGRAS.

Au droit du site, où l'aquifère affleure, la nappe est libre, se situant à une profondeur de quelques mètres.

A l'affleurement, compte-tenu d'une perméabilité de l'aquifère de l'ordre de 10^{-5} m/s, et d'une porosité efficace possible, d'après sa granulométrie, de l'ordre de 15 %, il résulterait pour une pollution de surface, une vitesse d'infiltration de l'ordre de 10^{-4} m/s, soit une dizaine de mètres/jour, et la nappe serait atteinte en moins d'une journée.

La nappe présenterait ainsi une vulnérabilité intrinsèque à la pollution qu'on peut qualifier d'élévée.

Cette vulnérabilité est heureusement compensée par la protection de la végétation, tout au moins à proximité du site. Sous une couverture de loess (perméabilité de l'ordre 10^{-6} m/s, porosité efficace de l'ordre de 20%, vitesse d'infiltration de quelques décimètres/jour) de 2 à 5 m d'épaisseur (selon la carte géologique au 1/50.000^{ème} de UZES), le temps d'infiltration supplémentaire serait de 4 à 10 jours. La nappe présenterait alors une vulnérabilité intrinsèque moyenne à la pollution.

10. ENVIRONNEMENT DU FORAGE. SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLES

L'environnement proche du forage est constitué de garrigues, puis, à distance, au sud, par :

- le village de LA BASTIDE D'ENGRAS et ses assainissements individuels (au nombre de 23),
- quelques terres de cultures dont des vignes, à moins de 300 m au sud-sud-est, les cultures étant probablement à l'origine des concentrations en nitrates mesurées sur l'eau du forage,
- et la station d'épuration communale, à 550 m au sud-est, et dont le rejet est effectué dans l'environnement en direction d'un cours d'eau à écoulement temporaire, le ruisseau de la Veyre.

La petite route descendant vers la Tave passe à 30 m à l'est et à 45 m au nord. Le CD 211 est à 130 m au sud.

L'ancienne décharge communale est à environ 150 m à l'ouest du forage. Selon les indications de la mairie de LA BASTIDE D'ENGRAS, on y a stocké des ordures ménagères pendant de nombreuses années puis seulement des gravats, de la terre de déblai et des végétaux pendant plusieurs années avant sa fermeture le 30 décembre 2004.

Des travaux ont été effectués après sa fermeture en vue de sa réhabilitation (décaissement, enfouissement des déchets et couverture de terre).

Le front de cette ancienne décharge s'étend sur près de 90 m et sa largeur apparemment d'une quinzaine de mètres au sommet et de près de 70 m à la base, ce qui représente un volume de l'ordre de 4.000 m^3 .

Rappelons que :

- la Tave qui coule à environ 300 m au nord du site, et à une altitude d'environ 125 m, soit à 25 m en contre-bas, n'alimente pas la nappe captée.
- la Veyre, au contraire, peut participer à cette alimentation, notamment par ses pertes, de sorte qu'une pollution de ce ruisseau pourrait affecter la nappe. Cependant les écoulements souterrains concernés passent en dehors de la zone d'alimentation des forages Fe2 et Fe3 (cf. carte de l'annexe 3).

Il n'existe pas sur le territoire communal d'établissement potentiellement polluant ou utilisant des produits nocifs susceptibles de s'écouler vers l'aquifère ou le ruisseau de la Veyre. Cependant, il conviendrait de vérifier s'il n'y a pas de rejets polluants dans la Veyre en amont (par exemple de la station d'épuration de LA BRUGUIERE).

Seuls constituent des sources de pollution potentielle de la nappe exploitée en Fe2 :

- le petit dépôt de gravats situé à l'entrée du chemin menant au forage Fe2,
- l'ancienne décharge à 180 m en amont de Fe2,
- la cave coopérative de ST LAURENT LA VERNEDE, à 1,3 km à l'amont.

11. PERIMETRES DE PROTECTION COMMUNS AUX FORAGES Fe2 et Fe3

11.1 Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.)

11.1.1 Extension (cf. plan à l'annexe 2)

Le PPI enveloppe des cercles de 15 m de rayon autour des forages Fe2, Fe3 et Fe1, et s'étend sur une aire de 2.400 m^2 environ, qui comprend :

- les parcelles de la section B numérotées 66, 73, et I (pp) de la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS,
- la zone de divergence d'un ruisseau temporaire en deux branches, telle que reportée sur les documents cadastraux et située à l'est de la parcelle n° 66, au sud et à l'est de la parcelle n° 73 et au nord-est de la parcelle n° I.

Le territoire délimité par le PPI devra être acquis en pleine propriété par la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS, et faire l'objet d'un découpage cadastral.

Les positions des trois forages, de la station de pompage et du ruisseau temporaire devront être précisées sur un plan masse cadastral.

11.1.2 Servitudes

Le PPI sera dûment clôturé par un grillage de 2 m de haut, pour empêcher le passage des animaux et des personnes, et maintenu en herbe rase. Il sera délimité par un géomètre-expert et la parcelle ainsi délimitée devra faire l'objet d'un découpage cadastral.

Aucune activité autre que l'exploitation de l'eau souterraine ne sera tolérée.

Les eaux pluviales devront être canalisées à l'amont et à l'aval des forages Fe2 et Fe3.

Tout rejet polluant dans le ruisseau temporaire sera interdit.

Le petit dépôt de gravats situé à l'entrée du chemin menant au forage Fe2 devra être supprimé.

Les têtes des forages Fe2 et Fe3 devront éventuellement être rehaussées pour dépasser du sol actuel jusqu'à 0,5 m au-dessus de la cote des Plus Hautes Eaux Connues (P.H.E.C.). L'abri du forage Fe2 devra être fermé hermétiquement par un capot verrouillé muni d'une aération. On s'assurera de la parfaite étanchéité de la chape de ciment au sol à l'intérieur de l'avant-puits entourant le forage et on la poursuivra à l'extérieur sur 1 mètre tout autour avec une pente vers l'extérieur pour faciliter le ruissellement des eaux pluviales.

La tête du forage Fe3 sera équipée conformément au schéma présenté à l'annexe 7.

On vérifiera que le plan de remblaiement de l'ancien forage Fe1 prévoyait bien l'utilisation de matériau propre et imperméable en tête et on coiffera ce remblai par une cimentation étanche qui sera régalée sur le sol à l'intérieur de l'avant-puits.

11.2 Périmètre de Protection Rapprochée (P.P.R.)

Le Périmètre de Protection Rapprochée a pour objet de permettre un abatement bactériologique satisfaisant en cas de pollution à l'extérieur de ce périmètre, de permettre un délai d'intervention suffisant en cas de pollution accidentelle et d'éviter qu'un autre pompage ne vienne perturber l'exploitation du captage.

11.2.1 Extension

Le Périmètre de Protection Rapprochée retenu (cf. plan annexe 2) enveloppe :

- les zones d'appel en nappe moyenne des forages Fe2 et Fe3 fonctionnant en alternance (cf. plan de l'annexe 8), jusqu'à une distance de 95 m en amont du forage Fe3 correspondant à un temps de transfert de 50 jours vers celui-ci et à 35 m à l'aval de Fe2, selon le rayon d'appel.
- et la partie amont et sud du ruisseau temporaire, tel qu'il figure sur les extraits cadastraux, et dont les deux branches rejoignent la Tave plus au nord.

Il s'étend sur environ 2 ha et comprend :

- les parcelles de la section B : n° 1 (pp), 62 (pp), 64 (pp), 65, 71 (pp), 72, 74, 75 (pp), 76 (pp) de la commune de LA BASTIDE D'ENGRAS,
- le lit du ruisseau temporaire ci-dessus jusqu'à son origine au sud et ses deux branches rejoignant la Tave plus au nord.
- deux tronçons du chemin de la Tave.

11.2.2 Servitudes

A l'intérieur du Périmètre de Protection Rapprochée toute stagnation d'eau sera évitée et les fossés, le long des routes et chemins assureront un écoulement efficace des eaux pluviales.

Ces eaux pluviales devront également être canalisées sur une vingtaine de mètres en amont et en aval du Périmètre de Protection Immédiate.

Tout rejet polluant dans le ruisseau temporaire et ses deux branches sera interdit.

Les activités suivantes seront interdites :

- le creusement de puits, forages ou gravières ;
- l'exploitation minière, l'extraction de matériaux de carrière, ou de granulats ;
- la mise en dépôt d'ordures ménagères, de matériaux inertes (gravats, détritiques divers) ;
- le stockage de produits dangereux chimiques ou radioactifs de nature à compromettre la qualité des eaux souterraines par déversement ou épandage ;
- les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises ou non à autorisation préalable à leur construction ;
- l'installation de canalisations et réservoirs d'hydrocarbures liquides ou gazeux, ou d'eaux usées ;
- les constructions (maisons d'habitation, mobile-homes, hangars, étables...),
- les parkings ;
- le camping-caravaning sauvage ou organisé, les aires de pique-nique ;
- le pacage et l'élevage de bétail ;
- l'ouverture de voie nouvelle ;
- le stockage et l'usage d'herbicides ou de pesticides.

L'usage d'engrais ou fumiers sera limité au strict nécessaire, car la réduction des teneurs en nitrates de l'eau pompée dans une nappe qui en est réputée exempte sur ses autres captages, rend impératif de modifier en conséquence les pratiques culturales effectuées sur cette zone. Cette prescription complètera les mesures qui pourront être préconisées dans l'aire d'alimentation des forages Fe2 et Fe3 du Mas.

11.3 Périmètre de Protection Eloignée (P.P.E.)

Le Périmètre de Protection Eloignée a pour fonction de protéger des pollutions l'aire d'alimentation des forages Fe2 et Fe3.

Cette aire correspond aux affleurements des sables du Cénomaniens inférieur situés à l'amont hydraulique du captage du Mas (forages Fe2 et Fe3) entre le CD 211 et une ligne parallèle à la crête topographique passant à une centaine de mètres au sud de celle-ci et jusqu'à la crête piézométrique passant à l'amont immédiat de la cave coopérative de ST LAURENT LA VERNEDE le long du CD 23.

Le PPE retenu (cf. plan, annexe 3) correspond à cette zone, étendue au nord à la crête topographique pour tenir compte des infiltrations dans l'aquifère des ruissellements de versant, soit une superficie de 35 ha.

Ce Périmètre de Protection Eloignée concerne les communes de LA BASTIDE D'ENGRAS et de ST LAURENT LA VERNEDE. Il se superpose pour partie sur les Périmètres de Protection Rapprochée et Eloignée des forages R1 et R2 de la Rouquette du Syndicat des Eaux de ST LAURENT LA VERNEDE.

Ses limites sont :

-au sud, le CD 211

-à l'ouest, le CD 23

-à l'est, la route descendant du bourg de LA BASTIDE D'ENGRAS vers la Tave

-au nord la ligne de crête topographique.

Les prescriptions dans un Périmètre de Protection Eloignée ne peuvent être plus restrictives que la réglementation qui s'applique sur l'ensemble du territoire national. Les prescriptions qui suivent mettent l'accent sur les aspects de cette réglementation les plus appropriés pour la protection des eaux souterraines.

Les mesures de protection, qu'il est recommandé de prendre en compte dans les plans d'aménagement, sont nécessitées par la vulnérabilité de la nappe du fait de l'affleurement de l'aquifère sur la majeure partie du Périmètre de Protection Eloignée.

a- Mesures pour conserver l'intégrité de l'aquifère et de sa protection par rapport aux travaux d'excavation

Excavations proprement dites

- Les travaux en déblais d'éventuelles nouvelles voies routières devront éviter toute pollution.
- Les éventuelles nouvelles carrières, ne devront être à l'origine d'aucun rejet polluant permanent, saisonnier, ni accidentel.
- Les cimetières ne seront acceptés que sur d'éventuelles formations de couverture de nature argileuse, identifiées par un hydrogéologue à partir de sondages de reconnaissance, qui seront soigneusement rebouchés après observation.
- Les nouvelles activités artisanales ou industrielles ne devront pas produire d'eaux résiduares ou d'effluents industriels, ou être raccordées à un réseau d'assainissement collectif.

Ouvrages profonds

- Le piézomètre P1 de pied de décharge et les forages actuels et futurs éventuels, en cas de non utilisation, seront conservés comme piézomètres et devront (cf. schéma de l'annexe 7) :
 - + être équipés au sol dans un rayon de 2 mètres d'une dalle cimentée à pente centrifuge pour éviter toute stagnation d'eau,
 - + avoir leur tête à 0,50 m au-dessus du sol (ou des Plus Hautes Eaux Connues en zone inondable),
 - + être munis d'un robinet de prélèvement pour contrôle de qualité. Cette prescription ne concerne pas les piézomètres,
 - + permettre d'effectuer des mesures du niveau de la nappe,
 - + être coiffés d'un ouvrage en ciment à fermeture assurée par une plaque métallique efficacement verrouillée, ou avoir leur tête boulonnée,
 - + être entourés d'un espace de 10 m de côté clôturé ou inclus dans un abri fermé et doublement ventilé.
- Tout nouveau forage devra expressément être déclaré, réalisé selon les règles de l'art, et assujéti à l'évaluation de son impact quantitatif sur la ressource exploitée par les forages Fe2 et Fe3 du Mas et, en cas d'exploitation géothermique, de son impact thermique sur l'eau souterraine.

b- Mesures pour éviter la mise en relation de l'eau souterraine avec une source de pollution potentielle

- Les décharges seront limités aux gravats et matériaux inertes.
- Concernant l'ancienne décharge communale, on s'assurera que :
 - + lors de sa couverture de terre en vue de sa réhabilitation, elle a bien été efficacement mise à l'abri des infiltrations des eaux météoriques ;
 - + les objets divers ayant déboulé en pied de talus ont bien été évacués vers un centre d'enfouissement technique réglementaire,
 - + la qualité de la nappe dans le piézomètre P1 de pied de décharge est exempte de pollution
- La conformité avec la réglementation des eaux des aires de lavage de la cave coopérative de ST LAURENT LA VERNEDE avant leur rejet dans le réseau pluvial sera vérifiée.
- Les éventuelles aires de lavage des véhicules et casses automobiles et les aires de stationnement de véhicules devront

être étanches, ainsi qu les aires de remplissage et de lavage des pulvérisateurs utilisés pour le traitement des cultures. De même, les installations de stockage de produits phytosanitaires (pesticides) devront être également étanches. Les eaux qui sont issues de ces installations devront être chaque fois récupérées dans un bassin de stockage en vue d'être collectées et transférées vers un centre de traitement adapté.

- C'est seulement sur d'éventuelles formations de couverture de nature argileuses confirmées par des sondages de 5 mètres, effectués sous le contrôle d'un hydrogéologue et soigneusement et rebouchés après observation, que seront acceptés les aménagements ou installations suivants :
 - + les campings,
 - + les centres de traitement ou de transit de déchets, pour des déchets strictement inertes et avec surveillance de la qualité de l'eau,
 - + l'épandage de matières de vidange, de boues de stations d'épuration et de traitement d'effluents de toute nature, de surplus agricoles et le rejet des effluents de serres et de ceux liés aux bâtiments d'élevage et au parage d'animaux.
- Les systèmes d'assainissement non collectif devront être en conformité avec la réglementation en vigueur.
- Les stockages d'hydrocarbures ne seront possibles que pour l'usage domestique (capacités de moins de 3.000 litres) sous condition de mise hors sol et de bac de rétention de capacité supérieure de 1,5 à 2 fois le volume stocké et, pour l'exploitation des carrières, sous réserve de l'existence de cuves à double paroi.
- Les canalisations d'eaux usées et de transport d'hydrocarbures devront être étanches.

Les risques de pollution diffuse seront pris en compte par des programmes d'action spécifique contre ces pollutions (cf. mise en place de zones de protection des aires de captage). A défaut, la nécessité de réduction des teneurs en nitrates de l'eau pompée dans une nappe qui en est réputée exempte sur ses autres captages rend impératif de modifier en conséquence les pratiques culturales effectuées sur cette zone.

12. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Sous réserve de la mise en place des périmètres de protection définis ci-dessus et des mesures afférentes, en insistant sur le suivi de la qualité de la nappe dans le piézomètre P1, la recherche de la cause de la concentration élevée en nitrates de l'eau pompée en Fe2 et en Fe3, seul paramètre à surveiller sur une eau présentant par ailleurs une bonne qualité chimique et bactériologique et le contrôle de l'évolution du niveau de la nappe dans le piézomètre P1, mais en recommandant d'éviter les à-coups de pompage susceptibles de déstabiliser l'aquifère sableux,

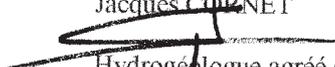
je donne un AVIS FAVORABLE à l'exploitation des forages Fe2 et Fe3 du Mas, :

- au même débit horaire de 10 m³/h que celui autorisé sur l'ancien forage Fe1 abandonné,
- avec traitement préventif de désinfection par chloration,
- alternant les pompages sur les forages Fe2 et Fe3. Le forage Fe3 pourra d'ailleurs remplacer définitivement le forage Fe2 en cas de défaillance (l'état du forage Fe2 n'est pas connu en l'absence de tests de pompage par paliers de débit).

Ce débit permettra d'assurer la totalité de la production de 60 à 110 m³/j pour l'alimentation en eau potable communale actuelle de LA BASTIDE D'ENGRAS et même les 94 à 141 m³/j nécessaires aux besoins futurs. Néanmoins, il sera prudent de conserver la diversification des ressources permise par l'exploitation de la source des Terres Blanches. Ces indications sur la disponibilité en eau ainsi précisées ne prennent pas en compte les contraintes liées au Code de l'Environnement qui vise à limiter l'impact des prélèvements sur le Milieu Naturel.

A ST PAUL-ET-VALMALLE, le 20 avril 2010

Jacques CORNET


Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
par le Ministère chargé de la Santé
pour le département du Gard

ANNEXES

Annexe 1- Situation géographique au 1/25.000e

Annexe 2- Contours de la zone d'appel et de l'isochrone 50 jours du pompage sur Fe2 et limites du PPI et du PPR du même forage sur plan cadastral au 1/1.500°

Annexe 3- Limites du PPE des forages Fe2 et Fe3 sur fond IGN à 1/25.000e

Annexe 4- Coupe géologique et technique du forage Fe2 du Mas

Annexe 5- Coupe géologique et technique du forage Fe3 du Mas

Annexe 6- Coupe géologique et technique du piézomètre P1 au pied de l'ancienne communale.

Annexe 7 - Schéma d'équipement de tête de forage.

Annexe 8- Zone d'appel et isochrone 50 jours

SITUATION GÉOGRAPHIQUE

1



EXTRAIT DES FONDS TOPOGRAPHIQUES IGN NUMÉRISÉS AU 1/25 000

- | | | |
|-----|-------|--|
| Fe3 | □ Fe2 | Captage AEP de La Bastide d'Engras |
| Cp | □ | Captage AEP de Pognadoresse |
| P1 | ⊕ | Piézomètre (décharge) |
| | ♂ S | Captage de la Source des Terres Blanches |

0 1 2 km

Commune :
LA BASTIDE D ENGRAS

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL INFORMATISÉ

NIMES 2 **ANNEXE 2**
67 RUE SALOMON REINACH
30032 NIMES CEDEX 1
tél. 04.66.87.60.67 -fax 04.66.87.60.67
cdif.nimes-2@dgi.finances.gouv.fr

Section : 0B

Échelle d'origine : 1/2500

Échelle d'édition : 1/2500

Date d'édition : 19/04/2010
(fuseau horaire de Paris)

©2007 Ministère du budget, des comptes
publics et de la fonction publique

PPI

PPR

Cet extrait de plan vous est délivré par :

.cadastre.gouv.fr

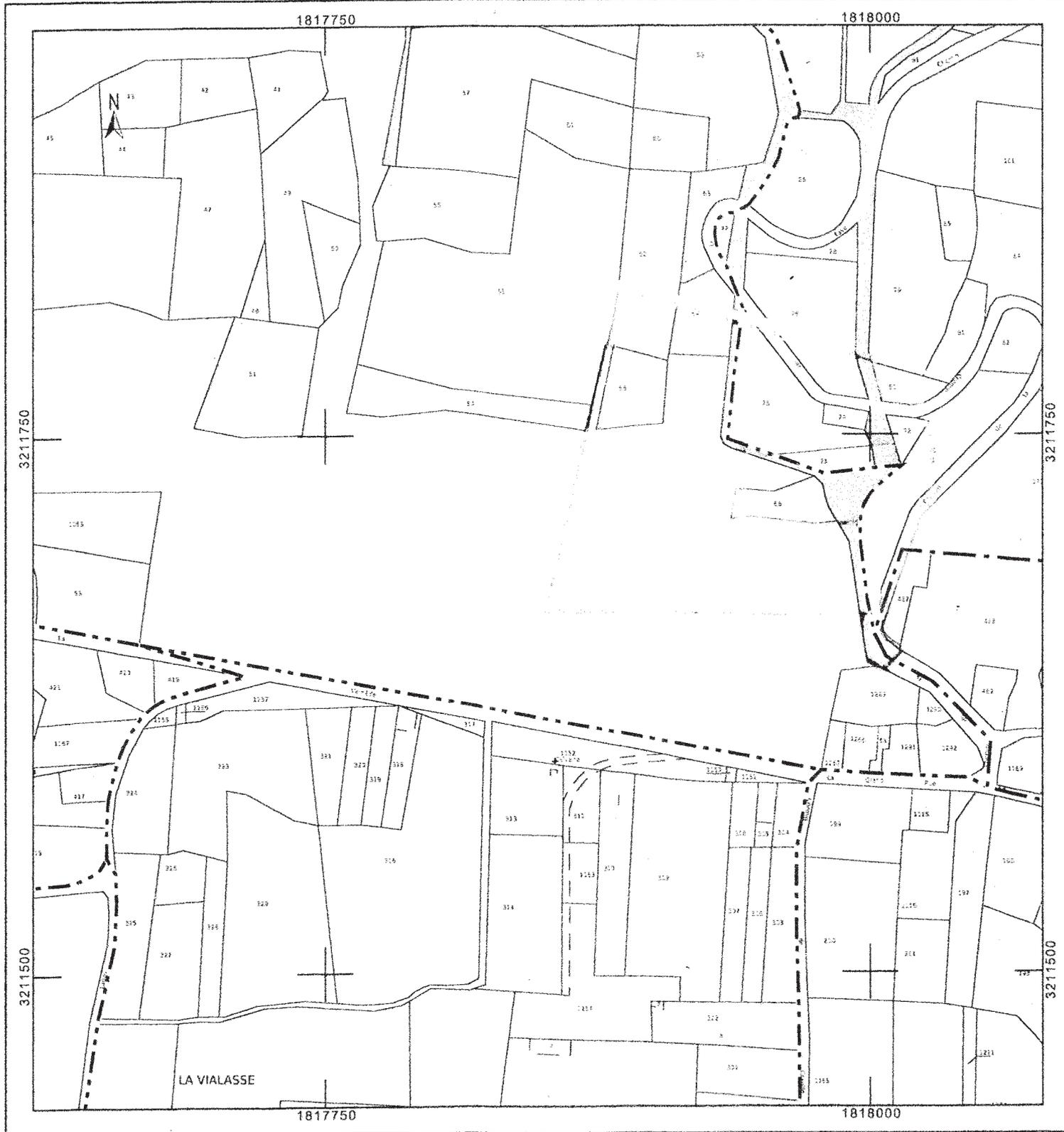
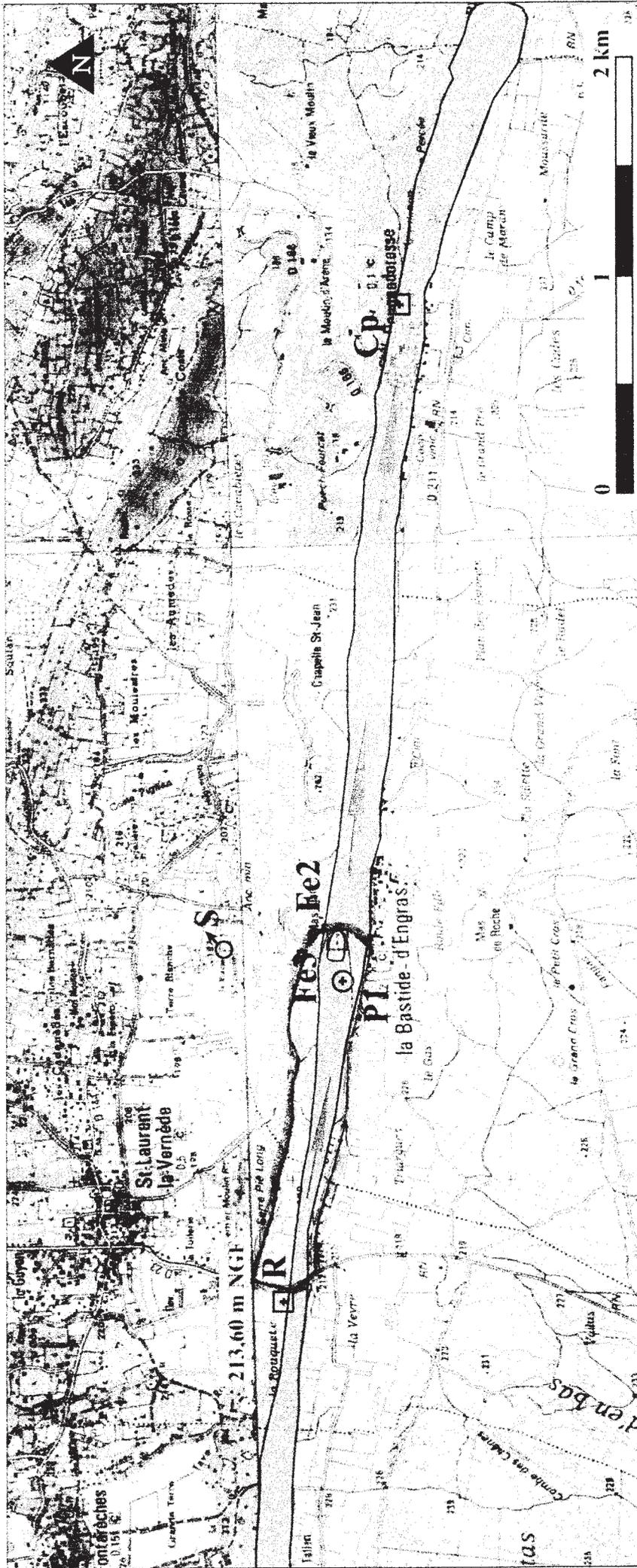


SCHÉMA DES ÉCOULEMENTS (moyennes eaux 2009)



EXTRAIT DES FONDs TOPOGRAPHIQUES IGN NUMÉRISÉS AU 1/25 000

- Cp Captage AEP de Pognadorese
- Fe2 Captage AEP de La Bastide d'Engras
- Fe3 F2 : forage du Mas
- P1 F3 : nouveau forage d'exploitation
- R Piézomètre (Décharge)
- S Captage AEP de St Laurent la Vernède (forage la Rouquette)
- Captage de la Source des Terres Blanches
- Sens d'écoulement dans les sables du Cénomaniien
- NS : 213,60 mNGF Niveau statique (en mNGF) mesuré le 16 mai 1989
- Niveau statique (en mNGF) mesuré le 22 juin 2009
- Cénomaniien inférieur
- Zone d'appel et isochrone 50 jours (méthode Wissling)

Forage Fe2

Annexe II

DEPARTEMENT : GARD
 COMMUNE : LA BASTIDE D'ENGRAS
 LIEU DIT : Station de pompage
 OBJET : Eau potable

DATE DES TRAVAUX : 23/03 au 07/04/97
 ENTREPRISE : ROUDIL
 DEBIT INSTANTANE : 14.0 m³/h
 NIVEAU STATIQUE : 11.2 m le 02/03/97

COORDONNEES LAMBERT III : X = 771.10 Y = 3201.79 Z = 195.00 m

PROFIL GEOLOGIQUE				PROFIL TECHNIQUE		
H	LOG	COMMENTAIRE	STRATIGRAPHIE	FORAGE	PROFIL	TUBAGE
m 0						
15		Grès dur				
		Sable jaune bouillant	CENOMANIEN INFERIEUR	Rotary 0- 16 m D= 254		Cimentation gravitaire 0.0-→ 5.0 m
16.0						
		Sable blanc induré	CENOMANIEN INFERIEUR	Rotary -> 53 m D= 158		De 0.0 m à 53.0 m PVC D 125x6 Crépines 24.0-→52.0
40.0						
43.0		Sable jaune argileux				
44.0		Grès dur				
		Sable blanc induré	CENOMANIEN INFERIEUR			
52.0						
53.0		Quartzite				Graviers 20.0-→53.0m

OBSERVATIONS :

Coupe réalisée à partir des données de l'entreprise de forage ROUDIL.

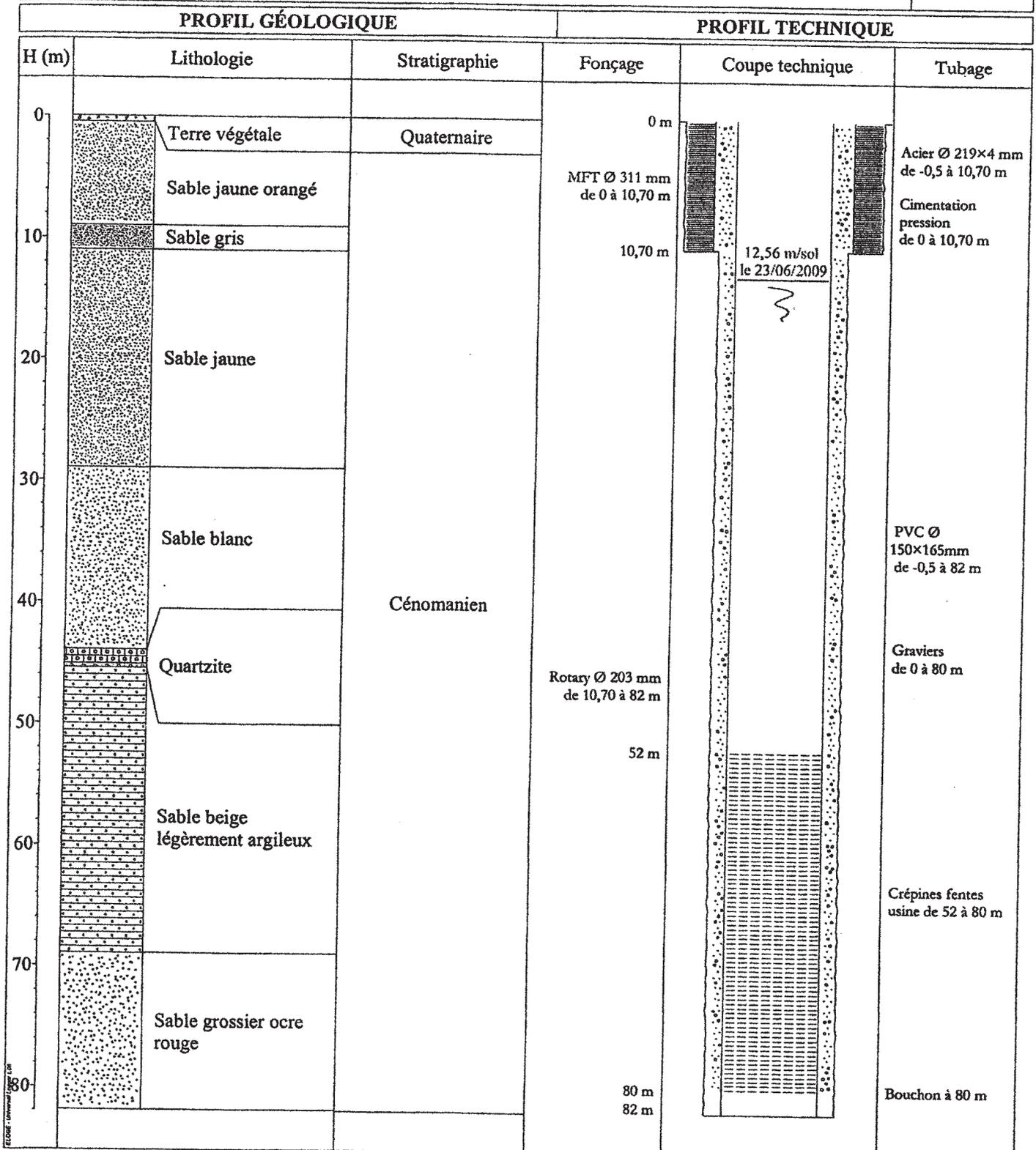


LA BASTIDE D'ENGRAS (30) - Station de pompage

Fe3

LIIe : x = 771,27 y = 1 901,75 z = 224 m

4



Les crépines PVC ont 1 mm d'ouverture

Recherche d'eau potable - Travaux réalisés par l'entreprise BRANTE Frères (Saint-Quentin-la-Poterie - 30)

du 10 au 15/06/2009

Débit instantané : 20 m³/h

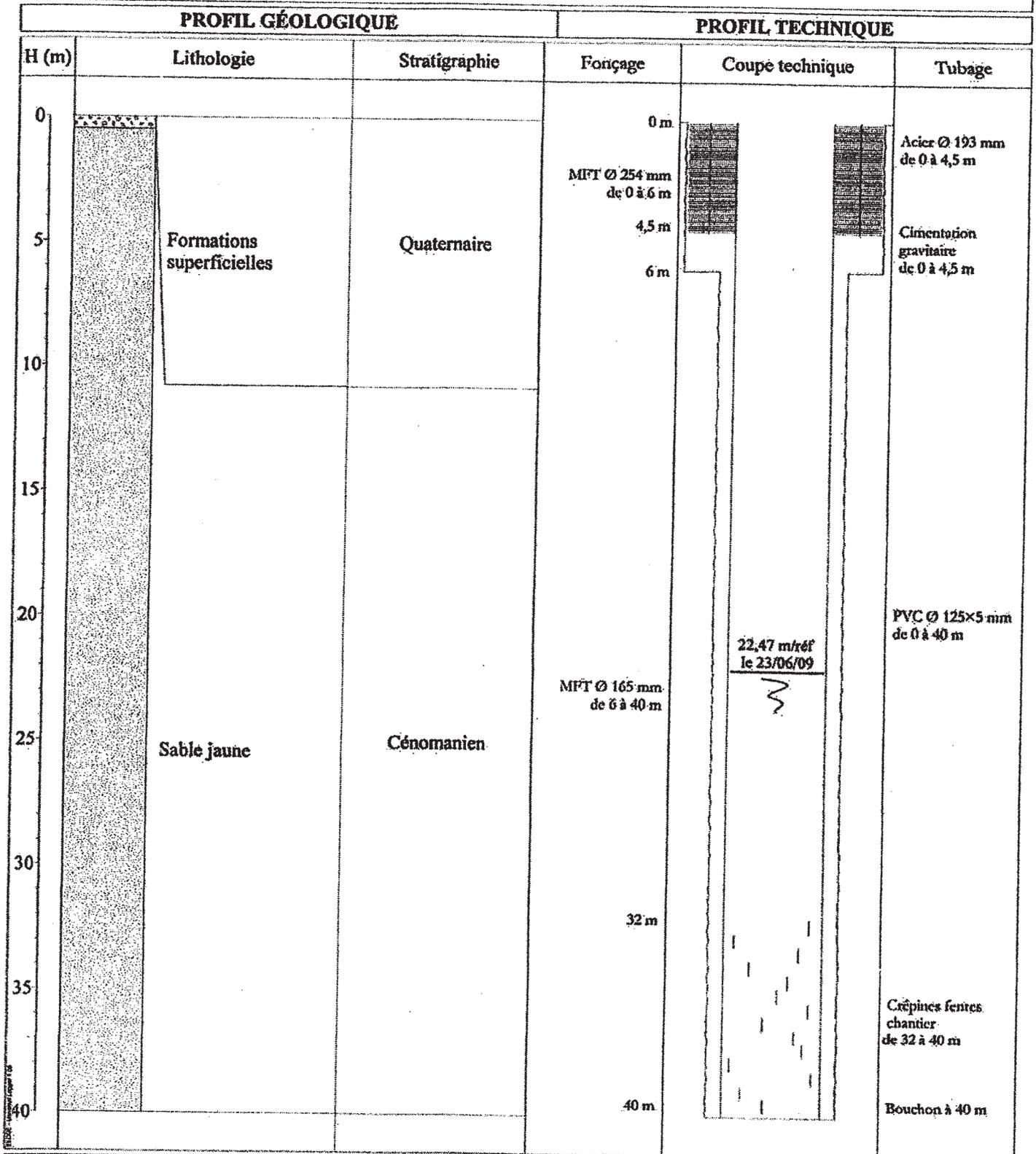
MFT: Marteau fond de trou

BERGA Sud - La Bastide d'Engras - 30/031 E 09 055



LA BASTIDE D'ENGRAS (30) - Ancienne décharge
 P1
 Lile : x = 771,09 km y = 1 901,74 km z = 234 m

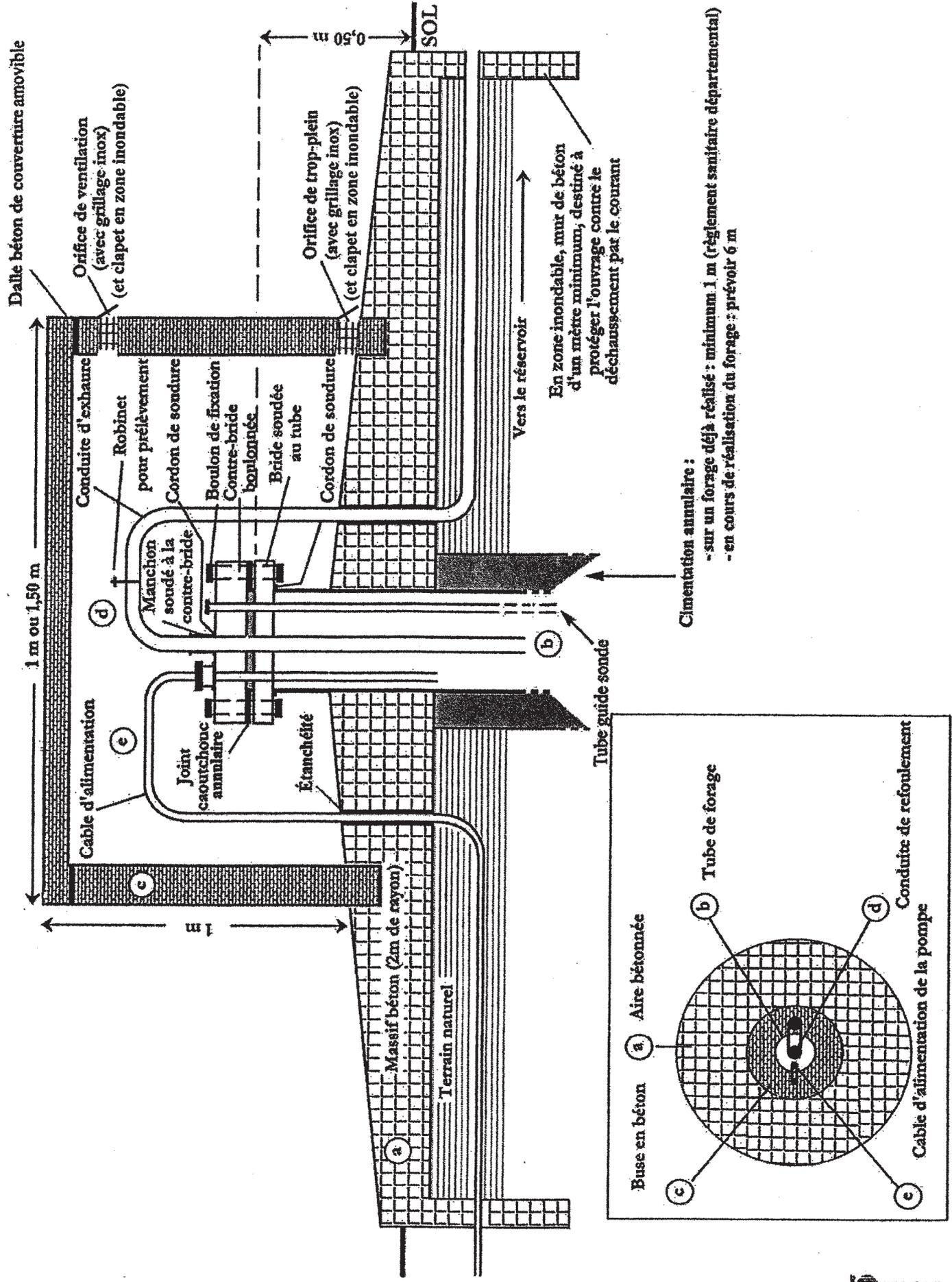
Annexe I



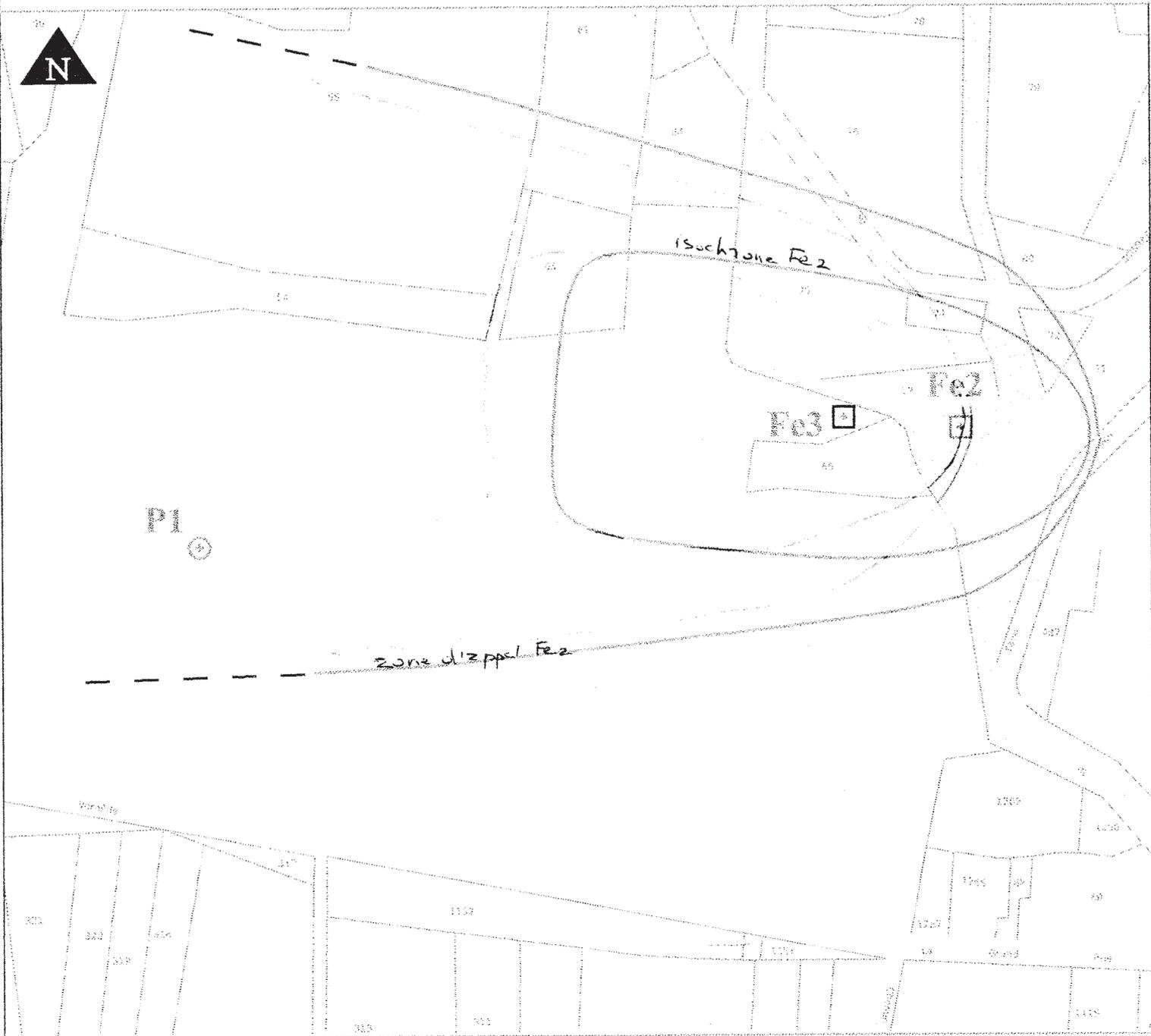
Contrôle qualité - Travaux réalisés par l'entreprise BRANTE Frères (Saint-Quentin-la-Poterie - 30) le 09/06/2009
 Débit instantané : 5 m³/h

MFT: Marteau fond de trou

SCHÉMA D'ÉQUIPEMENT DE TÊTE DE FORAGE



SITUATION CADASTRALE



EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL DE LA BASTIDE D'ENGRAS AU 1/1 500
SECTION B

- Fe2  Captage AEP de La Bastide d'Engras (forage du Mas)
- Fe3  Nouveau forage d'exploitation
- P1  Piézomètre (décharge)
-  Isochrone 50 jours et zone d'appel (méthode Wissling)



EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION
HUMAINE

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

RAPPORT FINAL

**CAPTAGE DE LA ROUQUETTE
FORAGES R1 ET R2**

SUR LA COMMUNE DE
SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE
(GARD)

DESSERVANT LE
SIAEPA DE SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE

MAITRE D'OUVRAGE
SIAEPA DE SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE

15 mars 2010

M PERRISSOL

SOMMAIRE

LISTE DES PLANCHES	3
1. PREAMBULE	4
2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	5
3. LOCALISATION.....	8
4. GEOLOGIE, HYDROGEOLOGIE	8
4.1. GEOLOGIE	8
4.2. HYDROGEOLOGIE.....	9
5. CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES.....	10
6. QUALITE DE L'EAU	11
7. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE	12
8. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE	13
8.1. DISPONIBILITE EN EAU	13
8.2. AMENAGEMENT DES FORAGES	14
8.3. DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION	14
8.3.1. <i>Périmètres de Protection Immédiate</i>	14
8.3.2. <i>Périmètre de Protection Rapprochée</i>	14
8.3.3. <i>Périmètre de Protection Eloignée</i>	15
8.4. PRESCRIPTIONS	15
8.4.1. <i>Prescriptions pour les Périmètres de Protection Immédiate</i>	15
8.4.2. <i>Prescriptions pour le Périmètre de Protection Rapprochée</i>	15
8.4.3. <i>Prescriptions pour le Périmètre de Protection Eloignée</i>	17
9. CONCLUSION.....	18
ANNEXES.....	20

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Carte de localisation et des Périmètres de Protection Rapprochée et Eloignée

Planche 2 : Localisation cadastrale et Périmètre de Protection Rapprochée

Planche 3 : Coupe du forage R1

Planche 4 : Coupes du forage R2

Planche 5 : Périmètre de Protection Immédiate

Planche photos 1 : Forage R1 26

Planche photos 2 : Forage R2

Rapport d'analyses 28

EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE
SIAEP DE SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE
GARD

CAPTAGE DE LA ROUQUETTE
FORAGES R1 ET R2

RAPPORT FINAL

1. PREAMBULE

Le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement (SIAEPA) de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE dessert les communes de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE, FONTARECHES et LA BRUGUIERE.

L'alimentation en eau potable du syndicat se fait à partir du captage de la Rouquette (deux forages) sur la commune de Saint-Laurent, et du captage d'Estrasson (un forage) sur la commune de FONTARECHES ; afin de compléter et diversifier sa ressource, le syndicat a fait réaliser un nouveau captage (un forage d'exploitation et un forage de secours prévus) au lieu dit Sadargues, sur la commune de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE.

Aucun de ces captages ne possède d'autorisation d'exploitation. Le Syndicat a entrepris une procédure de régularisation.

A cette fin, Monsieur le Préfet du Gard, sur proposition du Coordonnateur des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique par le ministère en charge de la santé, m'a désigné par lettre du 28 août 2007 pour donner l'avis sanitaire hydrogéologique concernant le captage de la Rouquette.

Je me suis rendu à SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE le 19 décembre 2007 et j'ai visité les lieux en compagnie de MM Alméras, président du Syndicat, Vernassal, technicien du Syndicat, Veaute ingénieur d'études sanitaire à la D.D.A.S.S. et M^{elle} Abizenda technicienne sanitaire à la D.D.A.S.S.

Dans un avis sanitaire préliminaire en date du 10 mars 2008, j'avais demandé des données complémentaires qui m'ont été fournies.

Le présent rapport constitue l'avis sanitaire hydrogéologique final pour le captage de la Rouquette (forages R1 et R2).

2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

DONNEES GENERALES

Le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement (SIAEPA) de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE dessert les communes de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE, FONTARECHES et LA BRUGUIERE.

L'évolution¹ de la population permanente (données INSEE) desservie au cours de la période 1968 – 2007 est présentée dans le tableau 1.

	1968	1975	1982	1990	1999	2007
LA BRUGUIERE	172	158	188	184	182	280
FONTARECHES	108	76	89	149	190	237
SAINTE-LAURENT-LA-VERNEDE	238	295	380	535	592	698
Total SIAEP	518	529	657	868	964	1215

Tableau 1 : Evolution de la population permanente

Pour 2007 la population maximale desservie est présentée dans le tableau 2.

Année 2007	Population permanente	Population saisonnière estimée	Population totale
LA BRUGUIERE	280	252	532
FONTARECHES	237	192	429
SAINTE-LAURENT-LA-VERNEDE	698	300	998
Total SIAEP	1 215	744	1 959

Tableau 2 : Estimation de la population maximale en 2007.

La population moyenne pour 2007 (10 mois à 1215 plus 2 mois à 1959) s'établit à 1339 personnes.

Le Schéma de Cohérence Territoriale UZEGE – PONT DU GARD prévoit un accroissement annuel de la population de 2,2 % par an sur le territoire du syndicat. A l'horizon 2030, les populations estimées sont données par le tableau 3.

Horizon 2030	Population permanente	Population saisonnière	Population totale
LA BRUGUIERE	462	416	878
FONTARECHES	391	331	722
SAINTE-LAURENT-LA-VERNEDE	1 152	504	1 656
Total SIAEP	2 005	1 251	3 256

Tableau 3 : Estimation de la population à l'horizon 2030

Le tableau 4 donne les volumes produits, distribués et facturés ainsi que le rendement du réseau de distribution (volume facturé + vol non comptabilisé/volume distribué) et le

¹ GINGER ENVIRONNEMENT, mars 2009 : SIAEP de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE. Captage de la Rouquette. Etude préalable, synthèse hydrogéologique, vulnérabilité. Dossier N 001 08 076/JLA

rendement global (volume facturé + vol non comptabilisé/volume produit) ; le volume non comptabilisé correspond aux vidanges des réservoirs, purges de réseau et des prélèvements sans compteurs (robinets des cimetières, salles municipales...).

	Vol produit m ³ /an	Vol distribué m ³ /an	Vol facturé m ³ /an	Vol non comptab. m ³ /an	Rendement distribution	Rendement global
2006	133 115	109 356	96 234	1 000	89 %	73 %
2007	126 949	105 216	89 434	1 000	86 %	71 %
2008	120 081	106 805	95 423	1 000	90 %	80 %

Tableau 4 : Volumes produits et distribués, rendements des réseaux

D'après le tableau 4, il semble que des pertes importantes se produisent entre les captages et les réservoirs.

Pour 2009, les données en production montrent une forte augmentation puisque 144 913 m³ ont été prélevés sur les 11 premiers mois.

Les productions des mois de pointe ainsi que les moyennes quotidiennes en pointe sont données dans le tableau 5. Le débit du jour de point ne peut pas être déterminé car les deux captages ne sont pas sollicités au maximum le même jour.

	2006	Moy quot.	2007	Moy quot.	2008	Moy quot.	2009	Moy quot.
Juillet	19 984	645	17 143	553	16 094	519	27 621	891
Août	16 853	544	16 523	533	14 908	481	19 220	620

Tableau 5 : Production des mois de pointes (m³/mois) et moyenne quotidien en pointe (m³/j)

Pour 2007, le ratio moyen en production par habitant (1359 habitants) est de 260 l/j/hab. Pour le mois de pointe (juillet) de la même année (1 959 habitants), le ratio est de 291 l/j/hab. Ces ratios sont élevés pour des communes rurales.

Avec ce ratio de 290 l/j/hab, les besoins en production à l'horizon 2030 seraient de 580 m³/j en moyenne et de 944 m³/j, arrondis à 1 000 m³/j pour les mois de pointe.

Cette valeur sera sensiblement augmentée si le rendement du réseau devait chuter à 70 % et la limite de capacité de production théorique des forages actuels (1 200 m³/j) serait atteinte voire même dépassée.

DONNEES SUR LA ROUQUETTE

HISTORIQUE

A l'origine, les captages de la Rouquette étaient constitués² par :

1. Le captage de l'eau suintant dans une galerie d'une ancienne mine de lignite dite « source » de la mine, située près de la Tave, au nord des forages actuels ;
2. Une tranchée drainante longue de 50 à 70 m située le long du chemin au bord duquel ont été réalisés par la suite les forages R1 et R2 ;
3. Un système de tranchées drainantes en U (longueur totale 70 m) situé au sud de la route d'accès à la cave coopérative avec ouvrage collecteur sous cette route.

² Orengo R., 17 juillet 1975 : Syndicat d'AEP de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE (30). Etude hydrogéologique sur les ressources nouvelles en eau potable offertes par la région en vue d'augmenter les débits des captages du syndicat.

L'eau captée rejoignait des ouvrages collecteurs d'où elle était refoulée par pompage vers le réservoir communal.

Ces captages avaient été réaménagés³ en 1975. En particulier, trois courtes tranchées drainantes disposées radialement et une tranchée longue de 200 m avaient été creusées au nord de la route de la cave coopérative. Le débit collecté par les tranchées radiales était assez important (1 l/s) mais pas celui de la tranchée de 200 m ; il a alors été décidé d'abandonner celle-ci ainsi que les anciennes tranchées drainantes situées au sud de la route (3 ci-dessus). Un forage F1, profond de 30 m (?) a été réalisé entre deux des nouvelles tranchées et a donné un débit intéressant. Il a été raccordé au réseau ; toutes les autres tranchées ainsi et le captage de la mine sont alors abandonnés.

Les besoins en eau ayant augmentés, le forage R1 de la Rouquette, implanté par un sourcier, a été réalisé et mis en service en 1983 – 84. Son fonctionnement perturbait le forage F1 mais comme le débit de R1 était alors suffisant pour couvrir les besoins, F1 est abandonné. Afin de disposer d'un ouvrage de secours, le forage R2 a été réalisé et équipé en 1989.

Afin d'augmenter et diversifier sa ressource, le syndicat a fait réaliser en 1994 le forage d'Estrasson sur la commune de FONTARECHES.

Enfin, pour augmenter et diversifier ses ressources ainsi que pour améliorer la distribution, le syndicat est en train de réaliser un forage d'exploitation associé à un forage de secours au lieu dit Sadargues, au nord du village de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE.

CAPTAGE ACTUEL DE LA ROUQUETTE

Le captage actuel comprend le forage R1, utilisé de manière régulière, et le forage R2 conservé en secours.

La production du forage R1 de la Rouquette est donnée dans le tableau 7.

	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Octo b	Nov	Déc
2006	4 495	2 794	5 679	5 697	6 376	9 495	9 405	8 804	6 360	5 124	4 860	4 898
2007	4 619	4 508	4 619	4 560	5 952	6 000	7 130	7 533	6 570	4 619	4 350	4 247
2008	6 959	3 808	4 818	4 488	4 463	5 336	6 639	6 352	4 989	4 623	4 268	4 493
2009	4 991	4 984	6 076	5 820	5 890	6 330	7 936	8 122	6 960	5 549	5 070	/

Tableau 7 : Production mensuelle du forage R1 de la Rouquette (m³).

Le tableau 8 donne les productions annuelles du forage R1 et la production quotidienne moyenne. La production maximale du forage sur les trois dernières années a été atteinte le 13/08/2009 avec 305 m³/j.

	2006	2007	2008	2009
Total annuel (m ³)	73 969	64 707	61 275	> 67 728
Prod quotid moy (m ³ /j)	203	178	168	202

Tableau 8 : production annuelle et quotidienne moyenne du forage R1 (il manque le mois de décembre 2009)

³ Plégat R., 15 octobre 1975 : Rapport géologique sur les possibilités d'amélioration des captages du syndicat d'AEP de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE (30). Périmètres de protection.

Le forage R1 de la Rouquette refoule l'eau dans le réservoir de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE (d'une contenance de 250 m³) qui alimente la majeure partie de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE et le réservoir de FONTARECHES (250 m³). Ce dernier alimente les quartiers ouest de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE et FONTARECHES mais il sert aussi de bête de pompage pour refouler environ 10 m³/h dans le réservoir de LA BRUGUIERE (250 m³). Le réservoir de LA BRUGUIERE reçoit directement l'eau du forage d'Estrasson ; il alimente LA BRUGUIERE et, en retour, FONTARECHES et l'ouest de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE.

D'après les renseignements qui m'ont été donnés par le Syndicat, le forage R2 de la Rouquette est gardé en secours mais il est mis en fonctionnement environ ½ heure par semaine avec mise en décharge de l'eau.

3. LOCALISATION

Les forages R1 et R2 de la Rouquette sont sur le territoire de la commune de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE, département du Gard (planche 1).

Ils se situent sur la parcelle 201 de la section E de ladite commune (planche 2).

Les coordonnées Lambert III du forage R1 (d'après plan du géomètre) sont : x = 769,500 ; y = 3 202,009 ; z = 212 m.

Les coordonnées Lambert II étendu correspondantes du forage R1 sont : x = 769,683 ; y = 1 901,965

Les coordonnées Lambert III du forage R2 (d'après plan du géomètre) sont : x = 769,453 ; y = 3 202,028 ; z = 213 m.

Les coordonnées Lambert II étendu correspondantes du forage R2 sont : x = 769,636 ; y = 1 901,984

Les forages se trouvent au sud du village, en bordure de la route départementale n° 23 pour R1 et à une cinquantaine de mètres en retrait de cette route pour R2. Ils sont sur le versant rive droite de la Tave, à environ 300 m de celle-ci et à une vingtaine de mètres plus haut, dans un environnement boisé.

Les forages ne sont pas en zone inondable.

4. GEOLOGIE, HYDROGEOLOGIE

Le territoire de la commune de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE est couvert par les feuilles UZES (n° 939) et PONT-SAINT-ESPRIT (n° 913) de la carte géologique de la FRANCE à 1/50 000.

4.1. GEOLOGIE

Dans les environs d'UZÈS, la couverture sédimentaire d'âge secondaire a été affectée au cours de l'orogénèse pyrénéenne par des plissements à grand rayon de courbure dont les plans axiaux ont une orientation générale est – ouest.

Ces plissements se traduisent en surface par une succession d'anticlinaux où affleurent largement les calcaires barrémiens à faciès urgonien, et de synclinaux dans lesquels sont

conservées les séries du Crétacé supérieur et des placages de dépôts tertiaires. SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE, LA BRUGUIERE et FONTARECHES se trouvent dans l'un de ces synclinaux, dit synclinal de la Tave (figure 1 ci-dessous).

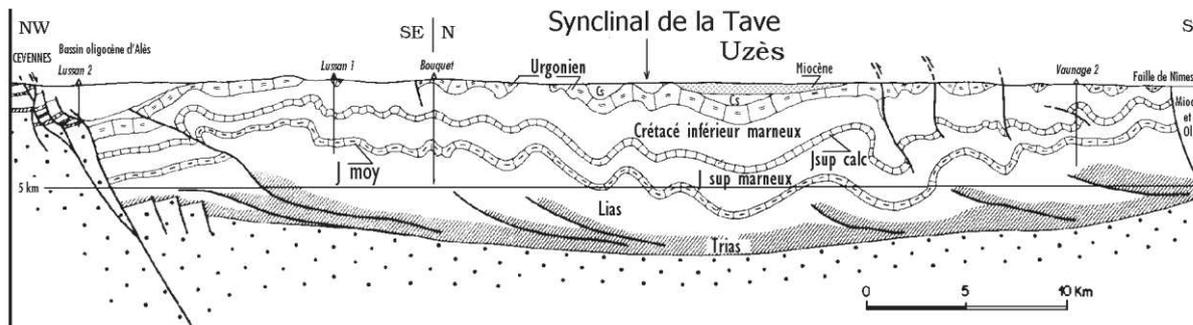


Figure 1 : coupe structurale schématique du Languedoc sur le méridien d'Uzès
(Arthaud et Séguret, 1981)

Le synclinal de la Tave a des flancs très redressés, en particulier le flanc sud, avec des pendages variant de 45° à 80°. Il est affecté par des failles de direction N130° E et N20° E ayant joué en décrochement de faible amplitude ou en faille normale.

Dans le synclinal de la Tave, la série crétacée est la suivante (de bas en haut). Sur les calcaires à Rudistes (Barrémien), considérés ici comme étant le substratum, reposent les calcaires argileux ou gréseux et les marnes de l'Aptien, d'une épaisseur totale d'environ 50 à 80 m. Au-dessus se développe l'Albien uniquement représenté dans le synclinal de la Tave par des sables « rutilants ou jaunes » dont l'épaisseur varie de 3 m à 100 m. Il est recouvert par le Cénomaniens qui comprend à la base des sables et grès quartzites à Orbitolines (dont l'épaisseur serait de 80 à 120 m) puis des calcaires argileux avec des niveaux de lignite (épaisseur 70 m environ) et enfin une dizaine de mètres de calcaire argileux avec des cherts (silicifications). Le Crétacé se termine ici par le Turonien formé de calcaires gréseux et de grès et sables siliceux épais de 10 à 30 m.

Localement, des placages d'Eocène, Oligocène et Miocène recouvrent en discordance la série plissée. Enfin, des dépôts quaternaires d'origine périglaciaire (formations résiduelles, colluviales sablo-argileuses, loess) masquent par endroit les formations antérieures.

La coupe géologique du forage R1, implanté dans le flanc sud du synclinal de la Tave, n'a pas été relevée ; le forage R2, voisin, a recoupé :

- 0 à 3 m : argile sableuse grenat ;
- 3 à 8 m : sable argileux jaune ;
- 8 à 12 m : alternance de sable et d'argile jaune ;
- 12 à 20 m : grès peu consolidé gris-vert ;
- 20 à 59 m (fond de l'ouvrage) : alternance de sable ou grès peu consolidé gris-jaune et d'argile ocre jaune ou blanche.

Ces niveaux représentent le Cénomaniens inférieur.

4.2. HYDROGEOLOGIE

Dans la série présentée ci-dessus, seuls les calcaires à faciès urgonien et les sables de l'Albien – Cénomaniens inférieur sont aquifères. Les calcaires urgoniens ne sont pas concernés par les forages de la Rouquette.

L'aquifère des sables a une géométrie en fond de bateau puisqu'il s'étend à l'ensemble du synclinal de la Tave.

Il s'agit d'un aquifère de porosité coincé entre des niveaux plus riches en argile et marnes, donc moins perméables, qui sont l'Aptien au « mur » et le Cénomaniens supérieur au « toit ».

L'alimentation de l'aquifère se fait à partir des zones d'affleurement sur le pourtour du synclinal ; en raison des pendages, ces zones constituent une étroite bande ayant sur une carte la forme d'une parabole. La nappe est libre sur le pourtour du synclinal et captive dans sa partie axiale.

A l'affleurement, les sables aquifères n'ont aucune couverture protectrice, si ce n'est éventuellement quelques centimètres de sol.

Lors de sa réalisation, le forage R1 était artésien, ce qui explique l'existence des sorties d'eau trouvées par les drains près de la cave coopérative. La mise en exploitation du forage R1 a provoqué un abaissement du niveau statique qui a induit un tarissement plus ou moins complet de ce captage superficiel et une diminution de la productivité du forage F1 (situé entre les drains).

Actuellement, en été, le niveau statique se trouve à environ 8 m de profondeur dans le forage R1 qui peut cependant redevenir artésien lors des périodes pluvieuses prolongées.

Lorsque le forage R1 de la Rouquette déborde, la cote NGF du niveau ne dépasse certainement pas 215 m NGF. Le 5 mai 2005, le niveau était approximativement à la cote NGF 240 m dans le forage d'Estrasson : il y a donc un gradient hydraulique important du nord-ouest vers le sud-est.

Le Syndicat n'a pas pu mettre à ma disposition les éventuels essais par pompes effectués sur les forages R1 et R2. Leur utilisation depuis plusieurs années laisse supposer que l'aquifère possède ici des caractéristiques hydrodynamiques intéressantes mais il ne m'est pas possible de savoir si cet aquifère est susceptible de fournir à l'année des volumes très supérieurs à ceux actuellement prélevés (cf. tableaux 7 et 8).

5. CARACTERISTIQUES DES CAPTAGES

Le forage Rouquette 1 (planche 3) a été réalisé en 1982 ou au début 1983 et équipé en 1983.

Il comprend un avant-puits profond de 20 m ayant reçu un tube en acier noir de diamètre 260/273 mm avec cimentation sous pression de l'espace annulaire.

Le puits atteint la profondeur de 80 m et il est équipé d'un tube en acier noir lanterné de diamètre 161/168 mm de 18 à 80 m.

Le forage était artésien en fin de foration.

Le forage est dans un abri parallélépipédique en maçonnerie semi-enterré, long d'environ 3 m pour 1,2 m de large et 1 m de profondeur. La dalle supérieure est percée de deux trous d'homme fermés par des capots en fonte étanches dont l'un est muni d'une cheminée d'aération (planche photos 1).

La tête du forage est fermée par deux demi-plaques en acier, non jointives, entre lesquelles passe la conduite de refoulement. Celle-ci comprend un compteur volumétrique à tête émettrice, un clapet anti-retour, un robinet de prise d'eau brute, une vanne et un tuyau d'injection de chlore gazeux.

D'après les données du Syndicat, ce forage est équipé d'une pompe Guinard type S6 – 30 d'un débit nominal de 38 m³/h pour une HMT de 70 m placée à 75 m de profondeur.

A côté du forage se trouve un bâtiment en maçonnerie comportant trois cellules abritant respectivement l'armoire électrique, le dispositif de chloration et un anti-bélier.

L'ensemble est dans un enclos grillagé avec un portail métallique fermant à clé.

Le forage Rouquette 2 (planche 4) a été réalisé du 17 au 26 avril 1989 par l'entreprise Brante de SAINT-QUENTIN-LA-POTERIE. La foration a été faite au marteau fond de trou mu à l'air comprimé.

Il a été foré en diamètre 380 mm de 0 à 19,5 m ; un tube en acier de diamètre 260 x 273 mm a été mis en place de 0,3 m au-dessus du sol jusqu'à 19,2 m de profondeur. L'espace annulaire a été cimenté sous pression.

La foration a été reprise en diamètre 258 mm jusqu'à la profondeur finale de 59 m.

Ce forage est équipé d'un tubage en PVC de diamètre 180 x 200 mm de la surface du sol jusqu'à 55,7 m de profondeur ; il est crépiné (fentes usine, slot 1 mm) de 15,10 m à 55,7 m. L'espace annulaire a été gravillonné jusqu'à la surface.

BERGA-Sud précise : « La foration à l'air a provoqué des cavités qui ont dû être comblées par du gravier 3/6 mm (5 m³). »

Le forage R2 est dans un abri parallélépipédique en béton semi-enterré, long d'environ 3 m pour 1 m de large et 1 m de profondeur. La dalle supérieure est percée de deux trous d'homme fermés par des capots en fontes étanches dont l'un est muni d'une cheminée d'aération (planche photos 2).

La tête du forage est fermée par une plaque en acier non étanche. La conduite de refoulement comprend un clapet anti-retour, un manomètre et une vanne. Elle est raccordée à la conduite de refoulement de R1.

6. QUALITE DE L'EAU

Je ne dispose pas d'analyse de première adduction de l'eau des forages R1 et R2 de la Rouquette. La seule analyse à ma disposition est une analyse de type NRPCG concernant le forage R2 (rapport d'analyse reproduit en annexe, prélèvement du 16/07/2007) ; des compléments d'analyses seront à réaliser afin d'obtenir tous les paramètres d'une analyse de première adduction.

En raison de leur proximité, la qualité de l'eau est certainement la même dans les deux forages.

D'après le rapport d'analyse, il s'agit d'une eau moyennement minéralisée (conductivité de 330 µS/cm à 25° C, Tac 11 °F, TH 12,5 °F) de type bicarbonatée calcique (46 mg/l de calcium). Le pH est de 6,55. L'eau est agressive.

La teneur en nitrates, bien que faible (9,1 mg/l), peut traduire une légère pollution vraisemblablement d'origine agricole.

On note la présence de 28 mg/l d'anhydrite carbonique qui peuvent expliquer une partie de l'agressivité de l'eau.

D'après ce rapport d'analyse, l'ensemble des paramètres physico-chimiques recherchés est conforme aux exigences de qualité fixées pour les eaux destinées à la consommation humaine.

Pour la radioactivité, la dose totale indicative est conforme aux exigences fixées par le code de la santé publique.

Les caractéristiques physico-chimiques de l'eau montrent qu'elle est en équilibre avec les roches encaissantes. Bien que les sables cénomaniens soient essentiellement siliceux, ils sont

en contact à leur toit et à leur mur avec des formations contenant des calcaires ; ceci permet d'expliquer la très légère acidité de l'eau (milieu siliceux) et son profil bicarbonaté calcique (contact avec les calcaires).

Les forages R1 et R2 font l'objet d'un suivi analytique depuis plusieurs années au cours duquel des teneurs anormales en certaines substance agricoles ont été épisodiquement détectées. Il s'agit de chlorodibromoéthane (0,70 µg/l), dichloromonobromoéthane (0,40 µg/l) et du Folpel (0,63 µg/l) ; la limite de qualité de ces substances est de 0,1 µg/l. La présence de ces substances confirme l'existence de pollutions d'origine agricole.

Une analyse fait aussi état de la présence de 55 µg/l de nickel (limite de qualité : 20 µg/l).

Une recherche de ces éléments est nécessaire afin de confirmer le caractère occasionnel ou pérenne de leur présence. Dans le cas où leur présence est permanente, des mesures de restriction seront à prendre.

La turbidité était de 0,86 NFU.

Des dispositions seront prises pour traiter la turbidité dans le cas de l'utilisation de R2.

La qualité bactériologique est bonne mais seulement deux paramètres ont été recherchés.

7. ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

Aux alentours de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE, les calcaires barrémiens sont le domaine de la garrigue alors que les séries marno-calcaires du Crétacé supérieur, dans les synclinaux, permettent le développement de boisements et de cultures.

Pour les captages de la Rouquette, la zone sensible se résume à une étroite bande de terrain correspondant aux affleurements des sables de l'Albien – Cénomaniens inférieur du flanc sud du synclinal de la Tave. L'inventaire des risques de pollution dont les éléments sont repris ci-dessous porte sur une partie de ce flanc sud, longue de quelques centaines de mètres. Cette distance est suffisante pour assurer une bonne filtration par les sables de l'aquifère et elle supérieure à la zone d'influence supposée du captage.

L'ubac que forme le versant où se trouvent les forages est essentiellement boisé. Un peu au sud, sur le replat de la Veyre, existent des parcelles cultivées principalement en vignes, avec quelques petits vergers et oliveraies, mais la plupart des parcelles sont en friche.

Il n'y a pas d'industrie ni d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement ancienne ou en activité, hormis l'ancienne mine de lignite qui se résume en fait à une simple galerie abandonnée depuis longtemps.

Les voies de communications sont essentiellement des chemins de desserte agricole sauf la route départementale n° 23, d'UZÈS à SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE, qui passe à proximité du forage R1. Cette route est bordée par un caniveau non étanche qui passe entre elle et le forage.

Il existe à une centaine de mètres à l'est des forages les bâtiments d'une cave coopérative ; il n'y est plus procédé à la vinification et elle sert uniquement pour le stockage de vin. D'après le dossier d'études préalables, il y existerait (parcelle 259 section E) un « dépôt d'effluents vinicoles » et une « cuve non identifiée ».

Dans ce secteur, il n'y a pas de canalisation de transport de matière dangereuse ni d'eau usée, le réseau d'assainissement de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE ne venant pas au sud de la Tave. Les quelques habitations présentes à proximité des forages de la Rouquette et la cave coopérative ont des assainissements non collectif.

Il n'existe ni décharge actuelle ou ancienne, ni centre de transfert d'ordures ou déchèterie ni plan d'épandage de boues ou autres déchets ou d'effluents vinicoles.

Les seuls forages ou captages recensés dans le secteur sont soit les anciens captages du Syndicat (la Mine et les drains et forage sous la cave coopérative), et les captages actuels.

Bien qu'éloignée du secteur considéré, la station d'épuration de LA BRUGUIERE se trouve à proximité d'un fossé qui rejoint le ruisseau de Veyre ; ce ruisseau, qui ne coule qu'après les très fortes pluies, traverse les grès aquifères en amont des forages de la Rouquette et se prolonge au sud de celui-ci. Le ruisseau de Veyre participe donc à l'alimentation de l'aquifère.

La station est de type géoassainissement avec une capacité de 200 équivalents habitants ; elle a été construite en 2001. Elle comprend un écrêteur de débit, une fosse toutes eaux, un préfiltre décolloïdeur et un filtre à sable vertical semi-drainé. Bien qu'aucun rejet de la station dans le fossé n'ait été constaté, elle constitue néanmoins un risque pour l'aquifère en cas de disfonctionnement ou de débordement consécutif à une forte pluviosité.

La vulnérabilité de l'aquifère est forte puisque les sables affleurent sans protection sur de grandes surfaces. Cependant, l'environnement est assez favorable à la préservation de la qualité de l'eau.

8. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

8.1. DISPONIBILITE EN EAU

Les besoins du Syndicat sont couverts par l'exploitation du forage R1 de la Rouquette et du forage F2 d'Estrasson.

Le forage R2 de la Rouquette est conservé en secours, en cas d'avarie sur R1. Il présente à la mise en route une assez forte turbidité qui s'estompe par la suite. Cette turbidité impose de limiter le débit produit car l'entraînement de particules causera rapidement des dommages à l'ouvrage.

La capacité théorique de production du forage R1 de la Rouquette serait de 35 m³/h pendant 20 heures par jour soit 700 m³/j mais aucun essai ne permet de confirmer cette capacité.

Ce forage est exploité en fonction des besoins et semble ne jamais être utilisé au maximum de sa capacité théorique : le 13/08/2009, jour du prélèvement maximal sur les 4 dernières années, le forage a été sollicité à hauteur de 305 m³/j.

Le forage R1 fournit actuellement en moyenne 205 m³/j soit 74 825 m³/an.

A l'horizon 2030, la production moyenne nécessaire serait de 300 m³/j soit 109 500 m³/an.

A l'horizon 2030, les besoins du Syndicat pour le mois de pointe devraient avoisiner 1 200 m³/j. Comme le forage d'Estrasson ne peut fournir au plus que 500 m³/j, le forage R1 de la Rouquette devra donc être sollicité à hauteur de sa capacité maximale théorique.

Outre le fait que qu'il n'est pas démontré que ce forage peut fournir un tel débit sur de longues périodes, il est important de tenir compte du fait qu'il aura plus de 45 ans en 2030 et qu'il ne sera peut-être plus fonctionnel à cette date.

Une ressource de remplacement est à prévoir sur le même site ou sur un autre site.

Les disponibilités en eau proposées ci-dessus correspondent aux besoins actuels et futurs estimés du Syndicat. Elles ne prennent pas en compte les contraintes du Code de l'Environnement qui visent l'impact de ces prélèvements sur le milieu naturel.

8.2. AMENAGEMENT DES FORAGES

L'aménagement des forages R1 et R2 devra être mis en conformité avec les prescriptions de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 « portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages. Création de puits ou d'ouvrages souterrains soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement » ainsi qu'avec les autres textes en vigueur.

En particulier, il est rappelé qu'au minimum :

- La tête des forages doit dépasser de 0,50 m de la surface du sol ;
- La tête des forages doit être étanche (plaque boulonnée sur bride soudée, passage de canalisation de refoulement et passes câbles étanches) ;
- Une dalle en béton de 2 m de rayon avec pente vers l'extérieur doit entourer la tête des forages ;
- Un robinet de prise d'eau brute désinfectable doit se trouver sur la canalisation de refoulement de chaque forage, en amont de l'injection du traitement de désinfection ;
- Les abris des forages doivent être propres et correctement entretenus.

8.3. DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

8.3.1. Périmètres de Protection Immédiate

Pour le forage R1, le Périmètre de Protection Immédiate correspondra à l'enclos existant (planche 5, planche photos 1).

Un Périmètre de Protection Immédiate sera créé autour du forage R2 si celui-ci reste susceptible d'être utilisé pour l'adduction.

Ce périmètre sera un rectangle dont les limites seront à 5 m au minimum des côtés de l'abri du forage, sauf dans l'angle ouest où la limite suivra le bord du chemin (planche 5).

8.3.2. Périmètre de Protection Rapprochée

Les deux forages sont suffisamment proches pour être englobés dans un Périmètre de Protection Rapprochée commun. Ce périmètre couvrira les affleurements de l'aquifère et leurs abords dans la zone correspondant à la zone d'influence supposée des forages, augmentée d'une marge de sécurité. Pour tenir compte du gradient hydraulique, il aura une plus grande extension vers l'amont écoulement que vers l'aval.

Il aura l'extension proposée sur les planches 1 et 2.

Ainsi défini, le Périmètre de Protection Rapprochée s'étendra sur une partie des territoires des communes de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE et de FONTARECHES. Il concernera pour partie le Périmètre de Protection Eloigné des forages Fe2 et Fe3 du Mas qui desservent la commune voisine de LA BASTIDE-D'ENGRAS.

8.3.3. Périmètre de Protection Eloignée

En raison de la relative vulnérabilité de l'aquifère, il paraît utile de compléter la protection de l'eau captée par l'instauration d'un Périmètre de Protection Eloignée englobant les zones d'alimentation de l'aquifère situées en amont-écoulement des forages.

Il aura l'extension proposée sur la planche 1. Ce PPE concernera les communes de Fontarèches, LA BRUGUIERE, SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE et LA BASTIDE D'ENGRAS. Ce PPE englobera celui des forages Fe2 et Fe3 du Mas qui alimentent la commune de LA BASTIDE-D'ENGRAS.

8.4. PRESCRIPTIONS

8.4.1. Prescriptions pour les Périmètres de Protection Immédiate

Les parcelles constituant les Périmètres de Protection Immédiate des forages R1 et R2 devront faire (ou avoir fait) l'objet d'une délimitation par un géomètre-expert puis d'un découpage cadastral. Elles devront être acquises en pleine propriété par le syndicat ; elles devront rester propriété du syndicat, voire d'une commune.

La clôture du Périmètre de Protection Immédiate du forage R1 peut être conservée.

La parcelle constituant le Périmètre de Protection Immédiate du forage R2 sera clôturée avec une clôture empêchant le passage des hommes et des animaux et munie d'un portail d'accès fermant à clé.

Les prescriptions suivantes seront appliquées dans les Périmètres de Protection Immédiate :

- Ils seront régulièrement nettoyés et débroussaillés avec des moyens mécaniques ou manuels, à l'exclusion de tout désherbant chimique. L'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires (pesticides, désherbant...) y seront strictement interdite ;
- En aucun cas ils ne pourront servir de pacage ou de parcage pour le bétail ;
- Le stockage et l'épandage de toute matière dangereuse ou polluante y seront interdits.
- Aucun puits, forage, excavation ne pourra y être creusé, sauf pour les besoins de l'exploitation, de l'entretien ou de l'amélioration du captage du SIAEPA de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE.

D'une manière générale : "Toutes activités autres que celles nécessaires au fonctionnement, à l'entretien et à l'amélioration du captage seront interdites dans les périmètres de protection immédiate".

8.4.2. Prescriptions pour le Périmètre de Protection Rapprochée

Les prescriptions proposées prennent en compte la vulnérabilité assez élevée de l'aquifère ainsi que la présence de rares habitations.

Les installations et activités suivantes seront interdites sauf tolérances particulières précisées au paragraphe suivant :

- les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), y compris les mines, carrières, et gravières, ainsi que leur extension ;
- la réalisation de fouilles, fossés, terrassements et excavations de plus de 2 m de profondeur car le niveau statique de la nappe est à faible profondeur ;
- les installations de transit, de tri, 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 ;
- 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 autres produits chimiques y compris les composés phytosanitaires (pesticides, désherbants...), les eaux usées non domestiques ou 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 bassins de rétention d'eaux pluviales ainsi que les rejets issus de ces installations ;
- tous les rejets résiduels quelles que soient leurs origines et natures y compris les rejets d'eaux usées traitées ;
- les nouvelles constructions ;
- les bâtiments à caractère industriel ou commercial ;
- le pacage et le parcage du bétail ainsi que les refuges animaliers et les élevages ;
- les aires de remplissage, de lavage de pulvérisateurs et autres machines agricoles ;
- l'épandage de fumiers, composts, boues de station d'épuration industrielles ou domestiques, engrais, produits phytosanitaires (pesticides, désherbants...) ainsi que tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
- l'épandage superficiel ou souterrain, les déversements ou rejets sur le sol ou en sous-sol, d'eaux usées même traitées, de vinasses... ;
- les aires de chantiers ou d'entretien de matériel ou de véhicules.

Installations et activités tolérées. Ces tolérances concerneront les installations et activités interdites dans le Périmètre de Protection Rapprochée mais qui pourront être tolérées, pour tenir compte de l'existant, sous les conditions précisées ci-après :

- Nouveaux puits ou forages à condition que leur conception et leur exploitation soient telles qu'ils n'aient pas d'incidence aussi bien qualitative que quantitative sur le captage public ;
- Stockages d'hydrocarbures dans les cas suivants :
 - remplacement d'une cuve de stockage existante, par une nouvelle cuve d'une capacité au maximum égale au volume antérieur ;
 - volume inférieur à 3 m³ et à usage strictement domestique ;
 - stockages nécessaires à la production d'eau potable (groupe électrogène...).Dans ces 3 cas les stockages devront être hors sol et munis d'un cuveau de rétention étanche, à l'abri de la pluie, d'un volume au moins égal au volume de stockage.
- Stockage de produits phytosanitaires (pesticides, désherbants...), engrais, matières fermentescibles dans des quantités limitées aux besoins annuels d'une habitation, ou

d'une exploitation agricole sous réserve de conditions garantissant l'absence de risque d'infiltration et de déversement ;

- Extension des logements existants dans des limites n'excédant pas 50 % de la Surface Hors Œuvre Nette (SHON) ;
- Construction d'annexes non habitables associées à ces logements (garages, remises...), n'induisant aucun rejet liquide ni n'abritant aucun produit, ni aucune activité pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines ;
- Elevages extensifs ou familiaux ;
- Epandage de fumiers, composts, engrais, produits phytosanitaires (pesticides, désherbants...) sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues selon des modalités culturales limitant au minimum 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 ;
- Bassins de rétention d'eaux pluviales et rejets issus de ces installations dans des dispositifs étanches garantissant la protection des eaux captées.

Installations et activités réglementées

- Les canalisations d'eaux usées seront spécialement conçues en vue d'assurer une étanchéité maximale ;
- L'étanchéité des canalisations d'eaux usées fera l'objet d'un contrôle tous les 5 ans ;
- La création d'infrastructures (routes, ponts ...) ou la modification du tracé des infrastructures existantes et de leurs conditions d'utilisation sera précédée 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 en particulier 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.

Prescriptions particulières

- Les dispositifs d'assainissement non collectif seront après expertise, mis en conformité avec la réglementation en vigueur et l'arrêté préfectoral n° 2005-00072 du 1^{er} février 2005 visant les dispositions particulières en matière d'assainissement non collectif dans le département du Gard ;
- Les forages et puits existant dans l'emprise de ce périmètre devront être, après expertise, soit bouchés dans les règles de l'art s'il ne sont pas utilisés, soit mis en conformité avec les principes de protection définis par la réglementation en la matière.

<p>Le caniveau longeant la route départementale n° 23 sera rendu étanche sur 100 m en amont et 50 m en aval du forage R1.</p>

Un plan d'alerte et d'intervention en cas de déversement accidentel important de substances polluantes sur la route départementale n° 23 dans sa traversée du périmètre de Protection Rapprochée devra être établi par le SIAEP de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE en relation, notamment, avec le Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de la Préfecture du Gard et le Conseil Général du Gard.

8.4.3. Prescriptions pour le Périmètre de Protection Eloignée

Dans le Périmètre de Protection Eloignée, on veillera au strict respect des différentes réglementations, en particulier pour les installations classées pour la protection de l'environnement et pour la réalisation de forages ou pour les forages existants.

De plus, toute activité nouvelle devra prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine de ce secteur imposée par la réglementation applicable à chaque projet. En particulier, pour les projets soumis à une procédure préfectorale d'autorisation ou de déclaration, les documents d'incidence ou d'impact à fournir devront tout spécialement détailler les risques de pollutions des eaux souterraines engendrés par le projet et les mesures prises pour y pallier.

Ces recommandations s'appliqueront en particulier aux installations suivantes (liste non exhaustive) qui peuvent présenter un risque pour les eaux souterraines captées :

- dépôts d'ordures, détritiques, déchets de toutes natures, matériaux inertes et gravats, ainsi que les installations permettant leur traitement ;
- exploitation et remblaiement de carrières ou gravières ;
- les canalisations de transport d'eaux usées, hydrocarbures et autres produits chimiques etc. ;
- les stockages ou épandages de matières ou de produits polluants ou toxiques, y compris les eaux usées de toutes origines ;
- la création de plan d'eau ;
- l'établissement de cimetières ;
- l'établissement de campings ;
- la construction de bâtiments quel que soit leur usage (d'habitation, agricole, d'élevage, industriel, accueillant du public...) ;
- l'installation de stations d'épuration ou d'assainissements non collectif ainsi que leurs rejets ;
- le stockage ou l'épandage de lisiers, fumiers, boues industrielles, de station d'épuration ou domestiques.

En outre, toutes les constructions futures devront être munies d'un système d'épuration des eaux usées (individuel ou collectif) réglementaire.

Des dispositions seront prises pour que d'éventuels rejets de la station d'épuration de LA BRUGUIERE ne puissent pas atteindre le ruisseau de Veyre.

Tout nouveau forage créé dans ce périmètre devra être réalisé conformément aux prescriptions des textes en vigueur.

9. CONCLUSION

Le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement (SIAEPA) de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE dessert les communes de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE, FONTARECHES et LA BRUGUIERE.

L'alimentation en eau potable du syndicat se fait en partie à partir du captage de la Rouquette qui comprend les forages R1 et R2, situé sur la commune de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE. Le complément est fourni par le captage d'Estrasson situé sur la commune de FONTARECHES

Le forage R1 de la Rouquette fournit la totalité de l'eau captée, le forage R2 étant gardé en secours car il présente des problèmes de turbidité.

Le captage couvre les besoins actuels du Syndicat mais l'absence d'essai par pompage sur cet ouvrage ne permet pas de déterminer s'il pourra subvenir aux besoins futurs. En raison aussi de son âge, une ressource de remplacement est à prévoir.

Je ne dispose que d'une analyse de type NRPCG concernant le forage R2. En raison de la proximité des deux ouvrages et du prélèvement dans le même aquifère, il est fort probable que la qualité de l'eau de R1 est comparable à celle de R2.

D'après cette analyse, l'eau est de bonne qualité mais des analyses complémentaires d'un nombre limité de paramètres seront nécessaires pour disposer d'analyse de type « première adduction » pour chacun des forages.

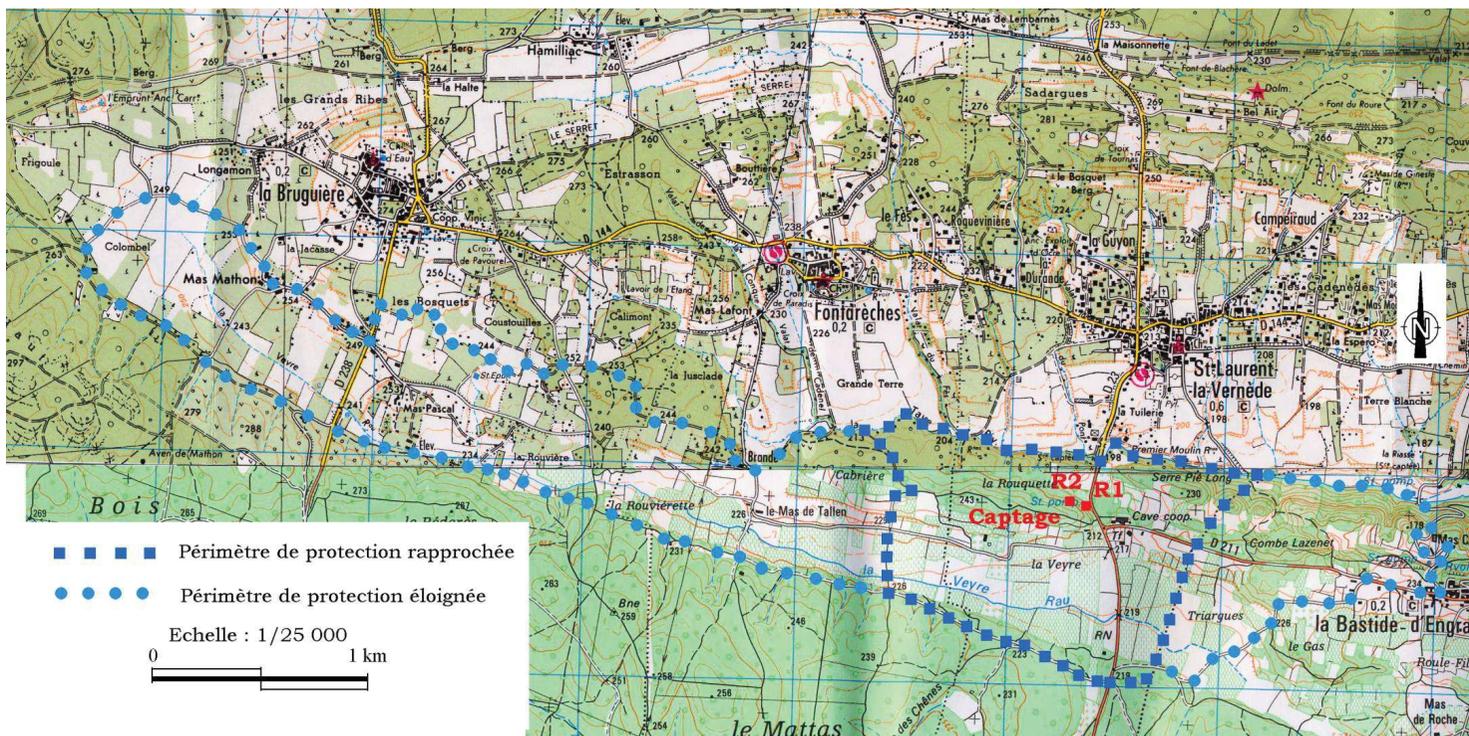
Dans la mesure où ces résultats d'analyses complémentaires seront satisfaisants, **AVIS FAVORABLE** peut être donné à l'utilisation des forages R1 et R2 pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, à condition que soient respectées les éléments proposés au paragraphe 8 du présent rapport.

Juvignac, le 15 mars 2010

M PERRISSOL
Hydrogéologue agréé en
Matière d'hygiène publique pour le
Département du Gard

ANNEXES

CARTE DE LOCALISATION ET DES PERIMETRES DE
PROTECTION RAPPROCHEE ET ELOIGNEE



Cartes IGN 2940 OT BAGNOLS-SUR-CEZE – 2941 O UZES

LOCALISATION CADASTRALE ET PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

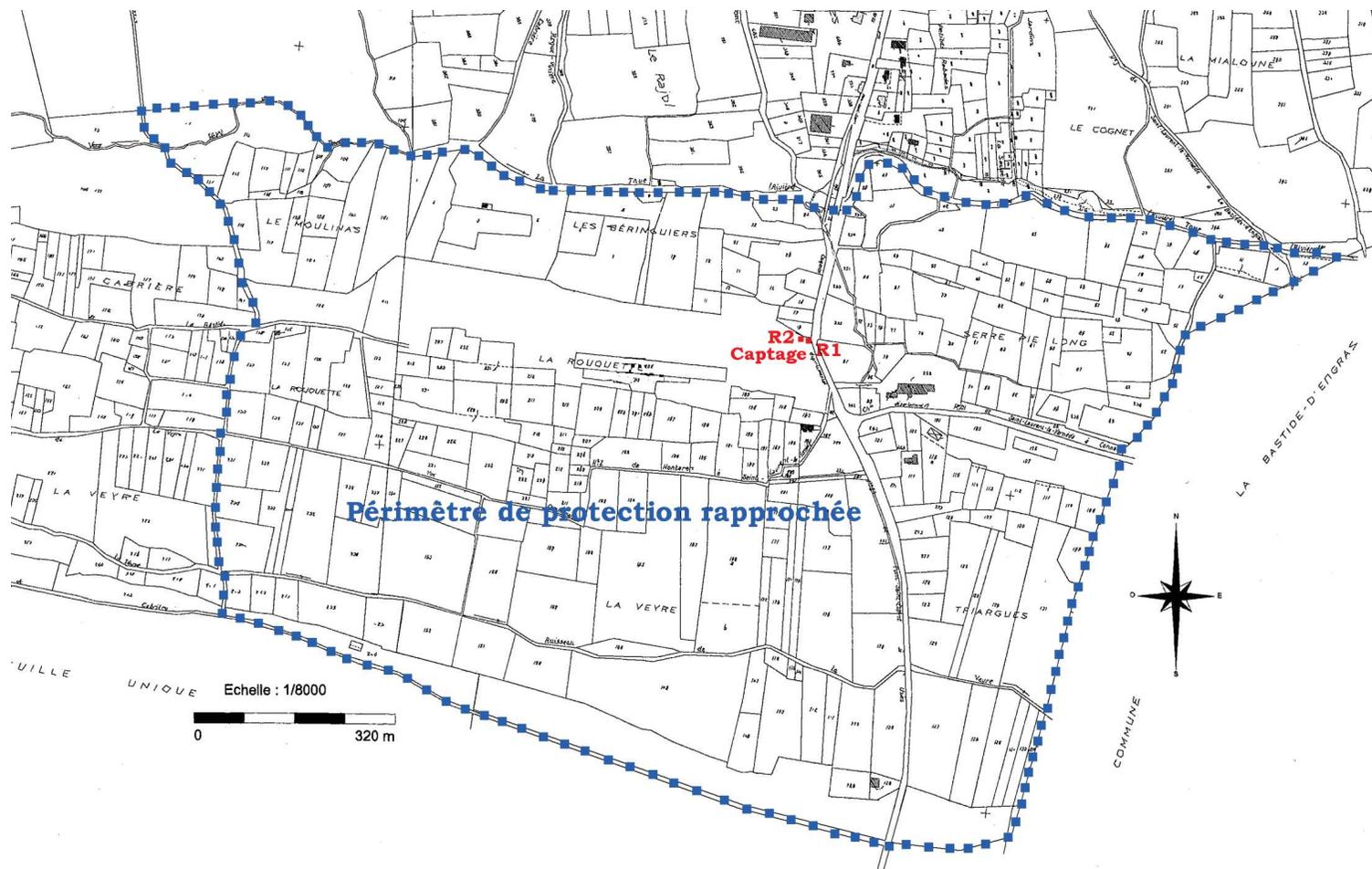


PLANCHE 3

COUPE DU FORAGE R1

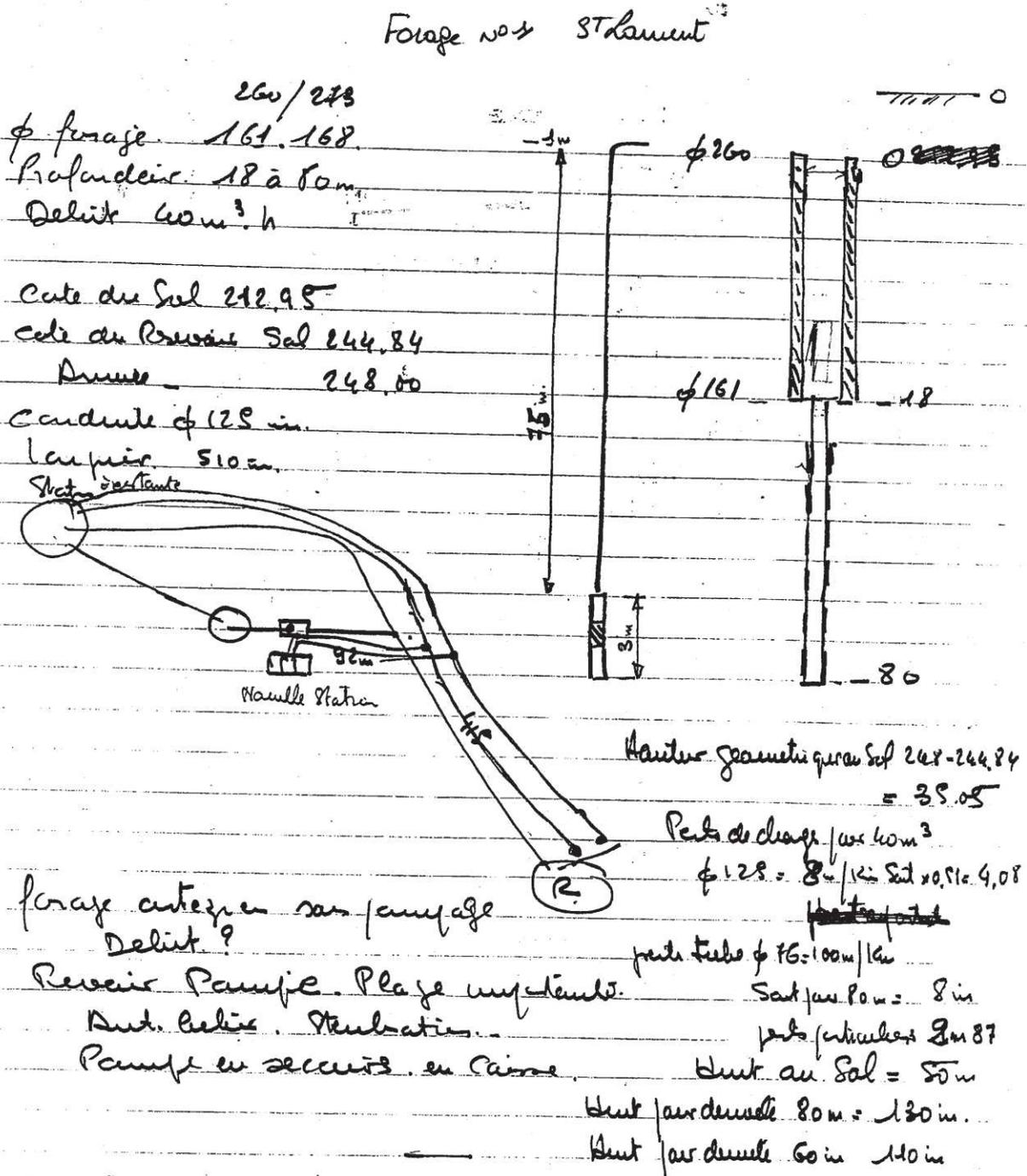


PLANCHE 5

PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE

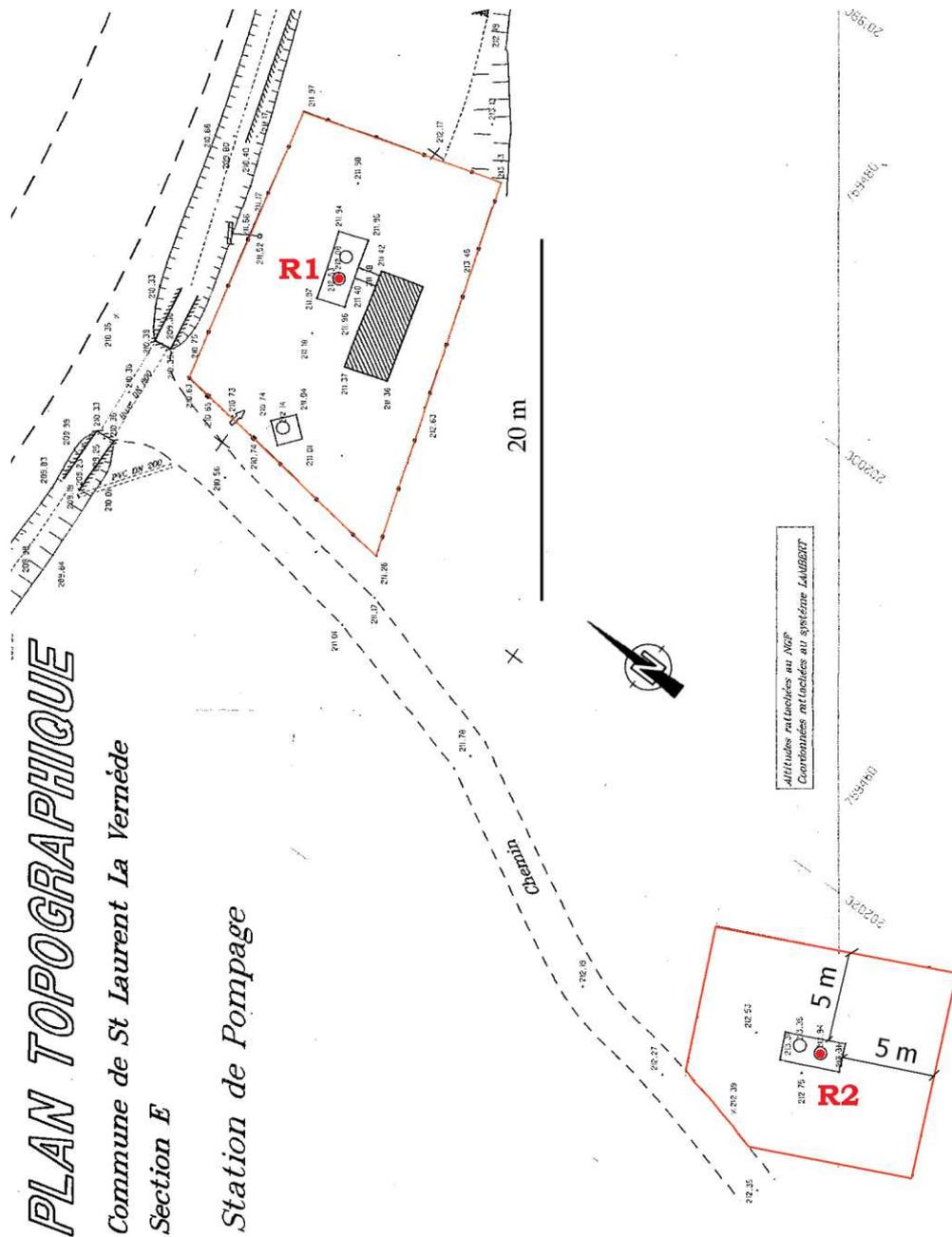


PLANCHE PHOTO 1

FORAGE R1



Vue extérieure de l'enclos



**Regard 2 Regard 1 Ancien collecteur
Vue intérieure de l'enclos**



**Mise en décharge
Tête du forage R1 (regard 1)**



**Arrivée R2
Canalisation de refoulement (regard 2)**

PLANCHE PHOTO 2

FORAGE R2



Abri du forage



Tête du forage



Canalisation de refoulement

RAPPORTS D'ANALYSES



Bouisson Bertrand
LABORATOIRES

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.
Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement - Se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet du ministère.
Laboratoire agréé par les ministères chargés de la santé et de l'environnement pour les mesures de radioactivité dans l'environnement - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Dossier n° : 03000421-070731-11164	SYNDICAT ST LAURENT LA VERNEDE BP01
Echantillon n° : N20070731-23812	
Produit : EAUX BRUTES	
Exploitant : SYNDICAT ST LAURENT LA VERNEDE	30330 SAINT LAURENT LA VERNEDE
Rapport N° 070826218 Page : 1 sur 9	Fax : 04-66-72-88-21
Date de réception 16/07/2007	N° analyse DDASS
Date de prélèvement 16/07/2007	N° prélèvement DDASS
Heure de prélèvement 08h00	Conditions de Prél.
Prélevé par ISM	Motif de l'analyse
Installation CAP FORAGE DE LA ROUQUETTE 2	Type d'analyse
Lieu de prélèvement SAINT LAURENT LA VERNEDE 0300000992 FORAGE DE LA	Maître d'ouvrage SYNDICAT DE ST LAURENT L
Localisation exacte Forage	
	Contrôle Sanitaire NRPCG

PARAMETRE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES		COFRAC	METHODES
				BASSE	HAUTE		
MESURES SUR PLACE (PRELEVEUR)							
TEMPERATURE DE L'EAU	14.0	°C			25.0		Méth. Int. M2
CHLORE LIBRE	12.00	mgCl2/l					méth. int. au DPD
CHLORE TOTAL	12.00	mgCl2/l					méth. int. au DPD
Anhydride Carbonique Libre	28.0	mg/l CO2					NF T 90 011 (MIP3)
PH TERRAIN	6.55	unités pH					NF T 90-008
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES							
ESCHERICHIA COLI / 100 ml	0	UFC/100ml			20000		NF EN ISO 9308-1
ENTEROCOQUES / 100 ml (MS)	0	UFC/100 m			10000		NF EN ISO 7899-2
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES (M)							
Turbidité néphélométrique NFU	0.86	NFU					NF EN ISO 7027
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE (M)							
TITRE ALCALIMETRIQUE COMPLET	11.0	°F					NF EN ISO 9963-1
HYDROGENOCARBONATES	130	mg/l					NF EN ISO 9963-1
CARBONATES	<12	mg/l CO3					NF EN ISO 9963-1
Température de mesure du pH et CDTlabo	21.0	°C					
SATURATIO ECC	0.037						Legrand-Poirier
MINERALISATION (M)							

Les éléments désignés par le Logo COFRAC font partie des portées d'accréditation COFRAC (N°1 - 0903; N°1 - 1181) disponibles sur www.cofrac.fr
Hérault: Parc Euromédecine, 34196 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique G. BESSE, 30000 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

WWW.BOUISSON-BERTRAND.FR

Dossier n° : 03000421-070731-11164									
Echantillon n° : N20070731-23812									
Produit : EAUX BRUTES									
Exploitant : SYNDICAT ST LAURENT LA VERN									
Rapport N° 070826218		Page : 2 sur 9							
PARAMETRE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES		COFRAC	METHODES		
				BASSE	HAUTE				
CONDUCTIVITE à 20 °C	296	µS/cm					NF EN 27888		
CONDUCTIVITE à 25°C	330	µS/cm					NF EN 27888		
MAGNESIUM	2.6	mg/l					NF EN ISO 14911		
POTASSIUM	2.30	mg/l					NF EN ISO 14911		
SODIUM	9.9	mg/l			200.0		NF EN ISO 14911		
CALCIUM	46.0	mg/l					NF EN ISO 14911		
CHLORURES	14	mg/l			200		NF EN ISO 10304-1		
SILICATES (EN SiO2)	12.0	mgSiO2/l					NF T 90-007		
SULFATES	12	mg/l			250		NF EN ISO 10304-1		
FER ET MANGANESE (M)									
MANGANESE TOTAL	<5	µg/l					NF EN ISO11885		
FER DISSOUS	<20	µg/l					NF EN ISO11885		
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES (M)									
AMMONIUM (EN NH4)	<0.05	mg/l			4.00		NF EN ISO 11732		
NITRITES (en NO2)	<0.05	mg/l					NF EN ISO 10304-1		
NITRATES (en NO3)	9.1	mg/l			100.0		NF EN ISO 10304-1		
ORTHOPHOSPHATES (EN PO4)	0.17	mg/l					ISO 6878		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES (M)									
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	0.64	mg C/l			10.00		NF EN 1484		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLL. MINER. (M)									
FLUORURES	<0.200	mg/l					NF EN ISO 10304-1		
ARSENIC	<5	µg/l			100		NF EN ISO11885		

Les éléments désignés par le Logo COFRAC font partie des portées d'accréditation COFRAC (N°1 - 0903; N°1 - 1181) disponibles sur www.cofrac.fr
Hérault: Parc Euromédecine, 34196 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique G. BESSE, 30000 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

WWW.BOUISSON-BERTRAND.FR

Dossier n° : 03000421-070731-11164 Echantillon n° : N20070731-23812 Produit : EAUX BRUTES Exploitant : SYNDICAT ST LAURENT LA VERN Rapport N° 070826218 Page : 3 sur 9									
PARAMETRE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES		COFRAC	METHODES		
				BASSE	HAUTE				
CADMIUM	<1	µg/l			5.0		NF EN ISO11885		
NICKEL	<10	µg/l					NF EN ISO11885		
SELENIUM	<5	µg/l			10		NF EN ISO11885		
ANTIMOINE	<5	µg/l					NF EN ISO11885		
BORE	<0.01	mg/l					NF EN ISO11885		
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE (N)									
Indice de radioactivité Alpha en équivalent 239Pu	<0.04	Bq/l					NF M 60-801		
Incertitude liée à la mesure d'activité Alpha (k=2)		Bq/l							
Date d'évaporation (activité alpha)	18/07/07								
Date de mesure (activité alpha)	23/07/07								
Indice de radioactivité Beta globale en équivalent 90Sr/Y	<0.4	Bq/l					NF M 60-800		
Incertitude liée à la mesure d'activité Beta (k=2)		Bq/l							
Date d'évaporation (activité bêta)	18/07/07								
Date de mesure (activité beta)	20/07/07								
Validation des éléments de radioactivité par:	A.Bretécher								
Paramètres calculés de la radioactivité									
Dose Totale Indicative (obtenue par calcul)	<0.1	mSv / an							
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS (N)									
1,1,2,2-TETRACHLOROETHYLENE	<0.05	µg/l					NF EN ISO 10301-3		
TRICHLOROETHYLENE	<0.2	µg/l					NF EN ISO 10301-3		
Somme du Trichloréthylène et Tétrachloréthylène	<10	µg/l							

Dossier n° : 03000421-070731-11164							
Echantillon n° : N20070731-23812							
Produit : EAUX BRUTES							
Exploitant : SYNDICAT ST LAURENT LA VERN							
Rapport N° 070826218		Page : 5 sur 9					
PARAMETRE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES		COFRAC	METHODES
				BASSE	HAUTE		
DIMETACHLORE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
ENDOSULFAN SULFATE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES (N)							
DIAZINON	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
DICHLORVOS	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
FENTROTHION	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
MALATHION	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
METHYLPARATHION	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
PARATHION	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
CHLORPYRIPHOS ETHYL	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
OXYDEMETON METHYL	<0.025	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
TEMEPHOS	<0.025	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
CHLORFENVINPHOS	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
METHIDATHION	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
PHOXIME	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
PESTICIDES TRIAZINES (N)							
SIMAZINE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
PROPAZINE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
TERBUTHYLAZINE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
AMETHRYNE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
TERBUMETON	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
TERBUTHRINE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS

Les éléments désignés par le Logo COFRAC font partie des portées d'accréditation COFRAC (N°1 - 0903; N°1 - 1181) disponibles sur www.cofrac.fr
 Hérault: Parc Euromédecine, 34196 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique G. BESSE, 30000 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

WWW.BOUISSON-BERTRAND.FR

Dossier n° : 03000421-070731-11164									
Echantillon n° : N20070731-23812									
Produit : EAUX BRUTES									
Exploitant : SYNDICAT ST LAURENT LA VERN									
Rapport N° 070826218		Page : 6 sur 9							
PARAMETRE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES		COFRAC	METHODES		
				BASSE	HAUTE				
ATRAZINE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
CYANAZINE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
HEXAZINONE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
METABOLITES DES TRIAZINES (N)									
ATRAZINE DESETHYL	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
SIMAZINE HYDROXY	0.03	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
ATRAZINE DEISOPROPYL	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
TERBUTHYLAZINE DESETHYL	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
TERBUTHYLAZINE HYDROXY	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
PESTICIDES AMIDES (N)									
METOLACHLORE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS		
ALACHLORE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
ACETOCHLORE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS		
CYMOXANIL	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
METAZACHLORE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
NAPROPAMIDE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS		
S-METOLACHLORE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS		
TEBUTAM	<0.020	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES (N)									
CHLORTOLURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée (DCPMU)	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		
DIURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS		

Les éléments désignés par le Logo COFRAC font partie des portées d'accréditation COFRAC (N°1 - 0903; N°1 - 1181) disponibles sur www.cofrac.fr
 Hérault: Parc Euromédecine, 34196 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique G. BESSE, 30000 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

WWW.BOUISSON-BERTRAND.FR

Dossier n° : 03000421-070731-11164 Echantillon n° : N20070731-23812 Produit : EAUX BRUTES Exploitant : SYNDICAT ST LAURENT LA VERN Rapport N° 070826218 Page : 7 sur 9							
PARAMETRE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES		COFRAC	METHODES
				BASSE	HAUTE		
DEMETHYL ISOPROTURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
ISOPROTURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
LINURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
MONOLINURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
METOBROMURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
METABENZTHIAZURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
METOXURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
PESTICIDES SULFONYLUREES (N)							
FLAZASULFURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
METSULFURON METHYL	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
SULFOSULFURON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
PESTICIDES PYRETHRINOIDES (N)							
CYPERMETHRINE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
DELTAMETHRINE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
PIPERONIL BUTOXIDE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
PESTICIDES TRICETONES (N)							
SULCOTRIONE	<0.025				2.00		SBSE GC-MS
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS (N)							
BROMOXYNIL	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
IOXYNIL	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
PESTICIDES TRIAZOLES (N)							
TEBUCONAZOLE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
AMINOTRIAZOLE	<0.1	µg/l			2.00		DERIV. LC FLUO
Les éléments désignés par le Logo COFRAC font partie des portées d'accréditation COFRAC (N°1 - 0903; N°1 - 1181) disponibles sur www.cofrac.fr Hérault: Parc Euromédecine, 34196 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique G. BESSE, 30000 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45							
WWW.BOUISSON-BERTRAND.FR							

Dossier n° : 03000421-070731-11164							
Echantillon n° : N20070731-23812							
Produit : EAUX BRUTES							
Exploitant : SYNDICAT ST LAURENT LA VERN							
Rapport N° 070826218		Page : 8 sur 9					
PARAMETRE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES		COFRAC	METHODES
				BASSE	HAUTE		
HEXACONAZOLE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
PESTICIDES DIVERS (N)							
OXADIAZON	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
PESTICIDES TOTAUX	0.03	µg/l			5.00		
2,6 DICHLOROBENZAMIDE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
AMPA	<0.1	µg/l			2.00		DERV. LC FLUO F
AZOXYSTROBINE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
BROMACIL	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
BENTAZONE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
CAPTANE	<0.1	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
CARFENTRAZONE ETHYL	<0.02	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
DIQUAT	<0.1	µg/l			2.00		SPE LC UV
DIMETOMORPHE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
DINOCAP	<0.05	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
FAMOXADONE	<0.025	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
FENAMIDONE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
FOLPEL	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
FENPROPIDINE	<0.02	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
GLUFOSINATE	<0.1	µg/l			2.00		DERV. LC FLUO F
GLYPHOSATE	<0.1	µg/l			2.00		DERV. LC FLUO F
IMIDACLOPRIDE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
KRESOXIM METHYL	<0.02	µg/l			2.00		HPLC MS/MS

Les éléments désignés par le Logo COFRAC font partie des portées d'accréditation COFRAC (N°1 - 0903; N°1 - 1181) disponibles sur www.cofrac.fr
Hérault: Parc Euromédecine, 34196 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique G. BESSE, 30000 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

WWW.BOUISSON-BERTRAND.FR

Dossier n° : 03000421-070731-11164							
Echantillon n° : N20070731-23812							
Produit : EAUX BRUTES							
Exploitant : SYNDICAT ST LAURENT LA VERN							
Rapport N° 070826218		Page : 9 sur 9					
PARAMETRE	RESULTAT	UNITE	HORS NORME	LIMITES		COFRAC	METHODES
				BASSE	HAUTE		
METALAXYLE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
NORFLURAZON	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
DESMETHYLNORFLURAZON	<0.025	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
OXADIXYL	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
PROCHLORAZE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
PENDIMETHALINE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
PARAQUAT	<0.1	µg/l			2.00		SPE LC UV
SPIROXAMINE	<0.025	µg/l			2.00		HPLC MS/MS
TRIFLURALINE	<0.02	µg/l			2.00		SBSE GC-MS
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES (N)							
HYDROCARBURES DISSOUS OU EMULSIONNES	<0.1	mg/l			1.00		NF EN ISO 9377-2 (

Commentaire : Suite à un problème d'échantillonnage le bilan ionique et certains pesticides ont été réalisés sur un échantillon prélevé le 31 juillet. Respect des exigences des limites de qualité des eaux brutes (CSP)

Signature administrative le :06/08/2007
 Par Rolland Grasset
 Le responsable du service Chimie

Destinataires : DDASS30
 SYNDICAT ST LAURENT LA VERNEDE

RG

Date d'émission du rapport :06/08/2007

Dernière page

- Le laboratoire tient à votre disposition les incertitudes de mesure associées à vos résultats.
- Les commentaires émis sont hors accréditation.
- Ce rapport d'analyses ne concerne que les objets soumis à analyses.
- La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale sauf autorisation de Bouisson Bertrand Laboratoires SA.
- L'accréditation de la Section Essais du COFRAC atteste de la compétence des Laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.
- Les analyses microbiologiques des échantillons dont le numéro est précédé de N sont réalisées au Laboratoire de Nîmes.
- Pour l'analyse physico-chimique et radiologique le site de réalisation est identifié par (M) site de Montpellier ou (N) site de Nîmes, accolé au titre du paragraphe.

Les éléments désignés par le Logo COFRAC font partie des portées d'accréditation COFRAC (N°1 - 0903; N°1 - 1181) disponibles sur www.cofrac.fr
 Hérault: Parc Euromédecine, 34196 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique G. BESSE, 30000 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

WWW.BOUISSON-BERTRAND.FR