

SEANCE DU LUNDI 27 MARS 2017

L'an deux mille dix-sept et le lundi vingt-sept mars à dix-huit heures.

Le Conseil de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi en séance ordinaire, à AUMES (salle des Fêtes), sous la présidence de *monsieur Gilles D'ETTORE, Président.*

République Française
Liberté - Egalité - Fraternité

Département de l'Hérault
Arrondissement de Béziers

NOMBRE DE MEMBRES :

Afférents au Conseil : 58

En exercice : 58

Ayant pris part à la délibération : 44

Date de convocation :

Mardi 21 Mars 2017

Affichage effectué le :

14 AVR. 2017

OBJET :

Eau potable - forage du moulin
de la Plaine sur la commune
de Saint-Pons de Mauchiens :
approbation des dossiers
réglementaires de Déclaration
d'Utilité Publique (DUP)

N° 002181

Question N°51 à l'O.J.

Réf. : Eau et Assainissement
Rubrique dématérialisation 9.1. DUP

Présents :

AGDE : MM. Gilles D'ETTORE, Sébastien FREY, Mme Martine VIBAREL-CARREAU, M. Jean-Luc CHAILLOU, Mme Christine ANTOINE, M. Stéphane HUGONNET, Mme Yvonne KELLER, M. Louis BENTAJOU, Mme Chantal GUILHOU, M. Christian THERON, Mme Géraldine KERVELLA, M. Rémy GLOMOT * **AUMES :** M. Jean-Marie AT * **BESSAN :** M. Stéphane PEPIN-BONNET, Mme Laurence THOMAS * **CAUX :** Mme Catherine RASIGADE * **CAZOULS D'HERAULT :** M. Henry SANCHEZ * **FLORENSAC :** M. Vincent GAUDY, Mme Noëlle MARTINEZ, M. Pierre MARHUENDA * **LEZIGNAN LA CEBE :** M. Marc KAUFER * **MONTAGNAC :** M. Yann LLOPIS, Mme Nicole RIGAUD, M. Alain JALABERT * **NEZIGNAN L'EVEQUE :** M. Alain RYBAUX * **NIZAS :** M. Daniel RENAUD * **PEZENAS :** M. Alain GRENIER, Mme Edith FABRE, MM. Gérard DUFFOUR, Armand RIVIERE * **PINET :** M. Gérard BARRAU * **POMEROLS :** M. Robert CAIRAUD, Mme Marie-Aimée POMAREDE * **PORTIRACNES :** Mme Gwendoline CHAUDOIR, MM. Philippe CALAS, Philippe NOISSETTE * **ST PONS DE MAUCHIENS :** Mme Christine PRADEL * **SAINT THIBERY :** M. Guy AMIEL, Mme Joséphine GROLEAU * **TOURBES :** M. Christian JANTEL * **VIAS :** MM. Jordan DARTIER, Bernard SAUCEROTTE, Mme Pascale GENIEIS-TORAL, M. Richard MONEDERO.

Absents Excusés :

ADISSAN : M. Philippe HUPPE * **AGDE :** Mme Carole RAYNAUD, MM. Gérard REY, Alain LEBAUDE * **BESSAN :** Mme Yvette BOUTELLER * **CASTELNAU DE GUERS :** M. Jean-Charles SERS * **LEZIGNAN LA CEBE :** M. Rémi BOUYALA * **PEZENAS :** M. Alain VOGEL-SINGER, Mme Christiane GOMEZ.

Mandants et Mandataires :

AGDE : M. Fabrice MUR donne pouvoir à M. Armand RIVIERE, Mme Corinne SEIWERT donne pouvoir à M. Richard MONEDERO * **CAUX :** M. Jean MARTINEZ donne pouvoir à Mme Catherine RASIGADE * **FLORENSAC :** Mme Murielle LE GOFF donne pouvoir à Mme Noëlle MARTINEZ * **NEZIGNAN L'EVEQUE :** M. Edgar SICARD donne pouvoir à M. Alain RYBAUX * **VIAS :** Mme Catherine CORBIER donne pouvoir à M. Jordan DARTIER.

Rapporteur : M. Guy AMIEL, Vice-Président délégué aux finances et à l'optimisation budgétaire

SOUS-PRÉFECTURE
PFCU LE

14 AVR. 2017

SERVICE COURRIER

Monsieur le Vice-Président indique que la commune de Saint-Pons de Mauchiens est actuellement alimentée par la ressource Hérault grâce au puits de Roquemengarde qui est vétuste et vulnérable aux crues de l'Hérault, en effet les entrées d'eaux en période de crues engendrent un ensablement du puits et des pics de turbidité, imposant l'arrêt du puits et la desserte de la commune par camion-citerne.

Monsieur le Rapporteur expose que dans le cadre du schéma directeur d'eau potable de la commune, finalisé fin 2016, il a été retenu d'abandonner ce puits et de se tourner vers un nouveau captage afin de sécuriser son alimentation en eau potable. Ainsi, la recherche en eau et les diverses études menées ont permis d'aboutir à la réalisation d'un forage d'exploitation du « Moulin de la Plaine » qui a été choisi par la commune pour son alimentation en eau potable future et dont le montant général des travaux prévus s'élève à 666 000 Euros Hors Taxes.

Il précise que l'actuel puits de Roquemengarde sera abandonné et condamné suite à la mise en service du forage du « Moulin de la Plaine », aussi afin de permettre l'équipement puis l'utilisation dans le futur de ce forage, une procédure de régularisation administrative (Déclaration d'Utilité Publique) du forage du « Moulin de la Plaine » a été lancée.

Au titre de l'article L215-13 du Code de l'Environnement et L1321-2 du Code de la Santé Publique, l'Assemblée délibérante est invitée à se prononcer sur la demande de DUP pour le Forage du « Moulin de la Plaine » permettant de prélever les débits suivants identiques à ceux autorisés à ce jour (validés par l'hydrogéologue agréé dans son rapport de septembre 2014) :

| Débits sollicités pour Saint-Pons de Mauchiens seul | | |
|---|--------------------|--------|
| Débit horaire | m ³ /h | 50 |
| Débit journalier | m ³ /j | 300 |
| Débit annuel | m ³ /an | 57 400 |

| Débits sollicités à titre exceptionnel de secours | | |
|---|--------------------|---------|
| Débit horaire | m ³ /h | 50 |
| Débit journalier maximum prélevable en cas de secours | m ³ /j | 1 000 |
| Dont débit pour Saint-Pons de Mauchiens | m ³ /j | 300 |
| Dont secours vers le Domaine de Lavagnac | m ³ /j | 700 |
| Débit annuel | m ³ /an | 101 000 |
| Dont débit pour Saint-Pons de Mauchiens | m ³ /an | 57 400 |
| Dont secours vers le Domaine de Lavagnac | m ³ /an | 43 400 |

Monsieur le Vice-Président invite les membres du Conseil Communautaire à se prononcer sur l'approbation des dossiers réglementaires de Déclaration d'Utilité Publique pour la mise en œuvre du forage du « Moulin de la Plaine » situé sur la commune de Saint-Pons de Mauchiens.

CONSEIL COMMUNAUTAIRE

*Oui l'exposé de son Vice-Président délégué aux finances et l'optimisation budgétaire,
Après en avoir délibéré,*

DECIDE A L'UNANIMITE

- **D'APPROUVER** le dossier (B) de demande de déclaration d'utilité publique pour le Forage du Moulin de la Plaine ;
- **D'APPROUVER** le dossier (C) de demande d'autorisation de Traitement et Distribution pour le Forage du Moulin de la Plaine ;
- **D'APPROUVER** les coûts relatifs aux travaux, études et servitudes décrits dans ces dossiers pour les montants suivants :
 - Montant des travaux..... 563 000 € HT
 - Montant des études et investigations..... 103 000 € HT
- **D'ASSURER** le financement pour mener à bien les procédures réglementaires et leur terme et réaliser les travaux qui sont décrits dans les dossiers ;
- **DE DEMANDER** l'ouverture de l'enquête publique pour le dossier de demande d'utilité publique pour le Forage du Moulin de la Plaine ;
- **DE DEMANDER** au Préfet de bien vouloir, après enquête publique, prononcer :
 - l'autorisation de dériver des eaux du milieu naturel suivant le Code de l'environnement article L 214-1 à 8,
 - la Déclaration d'Utilité Publique des travaux, requise par le Code de l'environnement L215-13 et l'instauration des périmètres de protection autour des captages, article L1321-2 du Code de la Santé Publique,
- **DE SOLLICITER** les aides de l'Agence de l'Eau RM&C et du Département de l'Hérault pour ces travaux.

Fait et délibéré à AUMES les jour, mois et an susdits

Le Président,

Gilles D'ETTORE





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE L'HÉRAULT

Préfecture

DIRECTION DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITES
LOCALES
BUREAU DES FINANCES LOCALES ET DE
L'INTERCOMMUNALITE

**Arrêté n° 2016-1-1252 portant transfert au 1^{er} janvier 2017
des compétences «eau» et « assainissement collectif »
à la communauté d'agglomération « Hérault-Méditerranée »
et prenant acte des conséquences sur les syndicats intercommunaux et mixtes**

**Le Préfet de l'Hérault,
Officier de la légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,**

VU le code général des collectivités territoriales (C.G.C.T.), notamment son article L. 5211-17 ;

VU l'arrêté préfectoral du 27 juillet 1937, modifié, portant création du syndicat intercommunal des eaux de la vallée de l'Hérault, devenu SIVOM des eaux de la vallée de l'Hérault ;

VU l'arrêté préfectoral du 20 mars 1946, modifié, portant création du syndicat d'adduction d'eau des communes du Bas-Languedoc ;

VU l'arrêté préfectoral du 25 juin 1974, modifié, portant création du syndicat d'assainissement de Pinet-Pomerols ;

VU l'arrêté préfectoral du 2 juin 1978, modifié, portant création du syndicat d'adduction d'eau de Florensac et Pomerols ;

VU l'arrêté préfectoral du 20 mars 1946, modifié, portant création du syndicat d'adduction d'eau des communes du Bas-Languedoc ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2002-I-5799 du 17 décembre 2002 modifié, portant création de la communauté d'agglomération « HERAULT-MEDITERRANEE » ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2016-I-943 du 14 septembre 2016, portant extension, à compter du 1^{er} janvier 2017, du périmètre de la communauté d'agglomération « HERAULT-MEDITERRANEE » à la commune de TOURBES ;

VU la délibération du 13 juin 2016 par laquelle le conseil de la communauté d'agglomération « Hérault-Méditerranée » propose d'étendre les compétences optionnelles du groupement à la compétence « eau » ;

VU les délibérations aux termes desquelles la prise de compétence « eau » est approuvée par les conseils municipaux des communes suivantes : AGDE (28/06/2016), AUMES

(23/08/2016), BESSAN (28/07/2016), CAUX (23/06/2016), CAZOULS-d'HERAULT (26/07/2016), LEZIGNAN-la-CEBE (11/07/2016), MONTAGNAC (20/07/2016), NEZIGNAN-l'EVEQUE (06/09/2016), NIZAS (26/07/2016), PEZENAS (15/09/2016), POMEROLS (28/06/2016), PORTIRAGNES (06/07/2016), SAINT-PONS-de-MAUCHIENS (29/06/2016) et VIAS (21/07/2016) ;

VU les délibérations par lesquelles les conseils municipaux des communes de CASTELNAU-de-GUERS (22/08/2016) et FLORENSAC (20/07/2016) se sont opposés au transfert de la compétence « eau » ;

CONSIDERANT, l'avis réputé favorable des conseils municipaux des communes de ADISSAN, PINET et SAINT-THIBERY qui ne se sont pas prononcés sur cette extension de compétence dans le délai de trois mois visé à l'article L.5211-17 du C.G.C.T. ;

CONSIDERANT, par conséquent, que sont remplies les conditions de majorité qualifiée requises par les articles L.5211-5 et L.5211-17 ;

VU la délibération du 13 juin 2016 par laquelle le conseil de la communauté d'agglomération « Hérault-Méditerranée » propose d'étendre sa compétence facultative « assainissement non collectif » à la compétence « assainissement collectif » ;

VU les délibérations aux termes desquelles la prise de compétence « assainissement collectif » est approuvée par les conseils municipaux des communes suivantes : AGDE (28/06/2016), AÜMES (23/08/2016), BESSAN (28/07/2016), CAUX (23/06/2016), CAZOULS-d'HERAULT (26/07/2016), LEZIGNAN-la-CEBE (11/07/2016), MONTAGNAC (20/07/2016), NEZIGNAN-l'EVEQUE (06/09/2016), NIZAS (26/07/2016), PEZENAS (15/09/2016), POMEROLS (28/06/2016), PORTIRAGNES (06/07/2016), SAINT-PONS-de-MAUCHIENS (29/06/2016) et VIAS (21/07/2016) ;

VU les délibérations par lesquelles les conseils municipaux des communes de CASTELNAU-de-GUERS (22/08/2016) et FLORENSAC (20/07/2016) se sont opposés au transfert de la compétence « assainissement collectif » ;

CONSIDERANT, l'avis réputé favorable des conseils municipaux des communes de ADISSAN, PINET et SAINT-THIBERY qui ne se sont pas prononcés sur cette extension de compétence dans le délai de trois mois visé à l'article L.5211-17 du C.G.C.T. ;

CONSIDERANT, par conséquent, que sont remplies les conditions de majorité qualifiée requises par les articles L.5211-5 et L.5211-17 ;

VU l'avis de M. le Sous-Préfet de BEZIERS en date du 25 novembre 2016 ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la préfecture de l'Hérault ;

A R R E T E

ARTICLE 1^{ER} :

A compter du 1^{er} janvier 2017, les compétences optionnelles de la communauté d'agglomération "HERAULT-MEDITERRANEE" sont étendues à la compétence « eau ».

ARTICLE 2:

Conséquence sur les syndicats, au 1^{er} janvier 2017 :

➤ Représentation-substitution

En application des dispositions de l'article L5216-7 du CGCT, cette extension de compétences a pour effet la substitution de la communauté d'agglomération au sein :

- du syndicat mixte « **syndicat d'adduction d'eau des communes du Bas-Languedoc** » pour les communes d'AGDE, MONTAGNAC et PINET ,

- du **SIVOM des eaux de la Vallée de l'Hérault** pour les communes d'ADISSAN, CAUX, CAZOULS-d'HERAULT, NIZAS et TOURBES, pour la compétence « eau ».

Compte tenu de la modification de sa composition le SIVOM des eaux de la Vallée de l'Hérault devient un syndicat mixte au sens de l'article L5711-1 du CGCT. Il fonctionne à la carte, selon les dispositions de l'article L5212-16 du CGCT. Le syndicat mettra en conformité ses statuts avec ces dispositions.

En application des dispositions de l'article L5711-3 du CGCT, la communauté d'agglomération sera représentée, au sein de ces deux syndicats, par un nombre de délégués égal au nombre de délégués dont disposaient les communes avant la substitution.

En application du dernier alinéa du IV de l'article L 5216-7 du CGCT, jusqu'au 1^{er} janvier 2018, la communauté d'agglomération pourra être autorisée par le préfet à se retirer des syndicats précités, après avis de la commission départementale de la coopération intercommunale.

➤ **Dissolution**

En application des dispositions de l'article L5216-6 du CGCT, la communauté d'agglomération est substituée de plein droit au **syndicat intercommunal d'eau de Florensac et Pomérols**.

Cette substitution s'effectue dans les conditions prévues au deuxième alinéa de l'article L 5211-41. Ainsi, l'ensemble des biens, droits et obligations du syndicat sont transférés à la communauté d'agglomération qui est substituée de plein droit au syndicat dans toutes les délibérations et tous les actes de ce dernier à la date du 1^{er} janvier 2017. L'ensemble des personnels du syndicat est réputé relever de la communauté d'agglomération dans les conditions de statut et d'emploi qui sont les siennes.

ARTICLE 3 :

A compter du 1^{er} janvier 2017, la compétence facultative « assainissement non collectif » de la communauté d'agglomération "HERAULT-MEDITERRANEE" est étendue à la compétence « **assainissement collectif** ».

ARTICLE 4 :

Conséquence sur les syndicats, au 1^{er} janvier 2017 :

➤ **Dissolution**

En application des dispositions de l'article L5216-6 du CGCT, la communauté d'agglomération est substituée de plein droit au **syndicat intercommunal d'assainissement Pinet-Pomérols**.

Cette substitution s'effectue dans les conditions prévues au deuxième alinéa de l'article L 5211-41. Ainsi, l'ensemble des biens, droits et obligations du syndicat sont transférés à la communauté d'agglomération qui est substituée de plein droit au syndicat dans toutes les délibérations et tous les actes de ce dernier à la date du 1^{er} janvier 2017. L'ensemble des personnels du syndicat est réputé relever de la communauté d'agglomération dans les conditions de statut et d'emploi qui sont les siennes.

ARTICLE 5 : Le secrétaire général de la préfecture de l'Hérault, le sous-préfet de l'arrondissement de Béziers, la sous-préfète de l'arrondissement de Lodève, le directeur départemental des finances publiques de l'Hérault, le président de la communauté d'agglomération « HERAULT-MEDITERRANEE », les présidents du syndicat d'adduction d'eau des communes du Bas-Languedoc, du SIVOM des eaux de la Vallée de l'Hérault, du syndicat intercommunal d'eau de Florensac et Pomérois et du syndicat intercommunal d'assainissement Pinet-Pomérois, les maires des communes membres 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 de l'Hérault.

Montpellier, le 29 novembre 2016

Pour le Préfet, ~~et~~ par délégalion
Le Secrétaire Général

Pascal OTHÉGUY

DEPARTEMENT DE L'HERAULT

COMMUNE DE SAINT-PONS-DE-MAUCHIENS

Réalisation du forage d'exploitation
du moulin de la plaine

Septembre 2010

Compte-rendu des travaux
et des essais par pompage

Novembre 2010

Cabinet d' Etudes Hydrogéologiques

8, impasse du chardonneret - Béziers -

Tel : 04 67 28 35 00 Fax : 04 67 28 96 36

Dans le cadre de l'amélioration de l'alimentation en eau potable de la commune de Saint-Pons-de-Mauchiens (34), un forage d'exploitation - intitulé forage du moulin de la plaine - a été réalisé en septembre 2010 finalisant les reconnaissances menées au niveau du site de Roquemengarde dans la plaine alluviale de l'Hérault.

Afin d'appréhender les conditions d'exploitation de l'ouvrage captant la nappe d'accompagnement de l'Hérault, des pompages d'essai ont été entrepris à la suite des travaux.

Le présent document rend compte des travaux de captage effectués, du suivi et des résultats des pompages d'essai

L'OUVRAGE DE CAPTAGE

1. Localisation géographique

Le forage d'exploitation a été implanté dans l'enceinte du périmètre de protection immédiate du puits communal près du site de l'ancien moulin de Roquemengarde.

Le document annexe 1 situe le site d'implantation dans la plaine alluviale de l'Hérault, rive gauche, en retrait de l'ancien moulin.

Coordonnées topographiques du site :

| | |
|-----------------|-------------------------------------|
| X = 692582 | Carte topographique I.G.N. 1/25.000 |
| Y = 1836050 | n° 2644 – est |
| Z # 22 m N.G.F. | Coordonnées Lambert zone II étendu |

2. Localisation cadastrale. (Cf. document annexe n° 2)

Commune : SAINT-PONS-DE-MAUCHIENS

Section : AE

Parcelle : 237

Lieu-dit : Roquemengarde

Intitulé de l'ouvrage : forage du moulin de la plaine

3. Les travaux

3.1- Le programme prévisionnel

Le programme établi prévoyait :

- la réalisation d'un forage d'exploitation à implanter dans l'enceinte du périmètre de protection immédiate, dans une zone préconisée par l'hydrogéologue agréé, près du forage de reconnaissance effectué en 2001 (SPM01),

- la réalisation d'un pompage par paliers de débit et d'un essai de nappe d'une durée de 72 heures avec prélèvement de l'eau brute pour analyse de 1^{ère} adduction .

Coupe prévisionnelle de l'ouvrage :

| | | |
|--------|--------|---|
| De : | à : | |
| 00,00m | 02,00m | constitution d'un annulaire en béton autour d'un tube technique en acier noir Ø 608mm |
| 00,00m | 04,00m | pose d'un tube acier noir Ø 500mm espace annulaire 608/500mm cimenté |
| 04,00m | 10,00m | forage au symétrix Ø 375/406mm Pose d'un tube d'exploitation acier inox 304L Ø 323mm Crépines à fil enroulé inox 304L Ø 323mm au droit des sables et graviers propres |

3.2- Le déroulement des travaux

Les travaux ne se sont pas déroulés comme prévu et ont du tenir compte, dans leur déroulement, de la proximité du puits communal en exploitation : ils devaient être provisoirement interrompus en cas d'apparition d'eau turbide au puits.

- Phase 1 : implantation du forage prévisionnel à 2,50m du forage de reconnaissance F_{SPM01}. Les sables et graviers sous-jacents aux limons sont emballés dans une matrice argilo-limoneuse abondante. Les travaux sont interrompus, le forage n'est pas équipé pour exploitation, les venues d'eau à l'avancement étant réduites, l'eau très chargée en argile. L'ouvrage est comblé par des graviers puis sables grossiers surmontés par un bouchon d'argile (Sobranite) recouvert jusqu'au jour par les limons extraits au forage.

- Phase 2 : pompage d'une journée sur F_{SPM01} pour s'assurer des résultats obtenus lors de la réalisation de ce forage (débit d'exploitation de l'ordre de 50m³/h, eau de bonne qualité).

- Phase 3 : réalisation d'un forage de reconnaissance implanté entre F_{SPM01} et le puits communal, à proximité de F_{SPM01} pour confirmation de la présence de sables et graviers "propres".

- Phase 4 : réalisation du forage d'exploitation et des essais par pompage

Chronologie des opérations :

> Semaine 33 : phase 1

16/08/10 : confection du massif de béton en périphérie du tube technique Ø 608mm

17/08/10 : forage au trilame Ø 550mm jusqu'à 5,00m

pose du tube Ø 500mm (sabot à 4,80m) -cimentation gravitaire de l'espace annulaire

19/08/10 : forage au symétrix Ø 375/406mm jusqu'à 9,00m

20/08/10 : essai de développement - turbidité élevée au puits -abandon du trou

> Semaine 34 : phase 2

23-24/08/10 : comblement du forage

26/08/10 : pompage sur F_{SPM01}

> Semaine 35 : phase 3

01/09/10 : reconnaissance sur le site 2

pose d'un tube acier Ø 168mm, lanterné sur 3m, sabot à -9m

02/09/10 : pompage d'essai d'une durée de 4h (Q=50 m³/h avec Nd à -7,80m)

03/09/10 : dépose du matériel sur site

> Semaine 36 : phase 4

aménagement du site (régalage du sol, dessouchages arbres...)

confection du massif de béton en périphérie du tube technique Ø 608mm

> Semaine 37 : phase 4 (suite)

13/09/10 : amenée du matériel sur site

14/09/10 : forage au trilame jusqu' à 4,00m

pose tube Ø 500mm

cimentation de l'espace annulaire

15/09/10 : forage au symétrix Ø 375/406mm jusqu'à 11m

pose de la colonne d'exploitation inox Ø323mm

mise en place du gravel-pack

16/09/10 : développement de l'ouvrage pendant 3h

aménagement de la tête de forage

> Semaine 39 : pompages d'essai

27/09/10 : pompage par paliers de débit

28/09 au 01/10/10 : essai de nappe

dépose du matériel

4. Coupe des terrains traversés (Document annexe n° 3).

Le forage a recoupé :

- du jour à 3,90m : limons de débordement
- de 3,90m à 5,00m : argile limoneuse brune,raide
- de 5,00m à 6,00m : gros graviers dans une matrice avec pôle argileux prépondérant
- de 6,00m à 10,00m : sables grossiers en couverture de gros graviers et galets petits à moyens.
- de 10,00m à 11,00m : marnes souples gris-vert

La coupe des terrains traversés est visualisée en annexe

5. Hydrogéologie .

L'ouvrage capte la nappe d'eaux souterraines contenue dans les alluvions récentes de l'Hérault

Niveau de la nappe en fin de travaux : 5,61m par rapport au bord du tubage

6. Coupe technique du forage d'exploitation (Document annexe n° 3).

➤ L'ouvrage a été équipé comme suit :

- de 0,00 m à 2,00 m : confection à la pelle mécanique d'une fouille de 3x3x2m

tube technique Ø 609mm - Remblaiement de la fouille par béton jusqu'à 0,30m au-dessus du TN

- de 0,00m à 3,80m : tube acier noir E24 Ø 500mm

espace annulaire cimenté

- de 0,00 m à 10,90 m : foré au Symétrix Ø 375/406 mm entre 3,80 et 11,00m

colonne d'exploitation en acier inox AISI 304L Ø 323,90 x 4 mm

crépines à nervures repoussées slot = 2mm entre 6,40 et 10,40m

tube de sédimentation acier inox 304L Ø 323,90mm entre 10,40 et 10,90m avec bouchon de fond

espace annulaire : graviers siliceux (Jonhson)

calibre 4/8 jusqu'à 4,80m

calibre 2,5/5 de 4,80 à 3,05m

bouchon de sobranite

laitier de ciment jusqu'au jour

➤ Fermeture en tête : plaque pleine acier inox boulonnée sur bride avec passage pour sonde fermé par bouchon vissé.

➤ Tête de forage protégée par un cuvelage béton posé sur dalle périphérique:

- hauteur du cuvelage : +0,90m/dalle

- fermeture par capot fonte DN 400

LES ESSAIS PAR POMPAGE

Un protocole établi avant l'essai prévoyait de tester la nappe en pompant de façon concomitante sur le forage à tester Fex et sur le puits communal ce qui permettait de tester la nappe sur le champ captant et de ne pas interrompre l'alimentation du réseau de distribution.

1. Les dispositifs de pompage et de mesure.

1.1. Dispositifs de pompage sur le forage

- Source d'énergie : groupe électrogène 100KVA.
- Groupe électropompe : Grundfos SP 95-4 , diamètre 6 pouces , immergée à 8m.
- Refoulement de l'eau :
 - par colonne montante acier galvanisé Ø 2"1/2 et colonne de refoulement souple Ø 150 mm
 - lieu de refoulement :
 - > pour Fex : l'Hérault avec rejet en aval de la retenue du moulin, à 50 mètres en aval du forage .
 - > pour le puits : refoulement au réservoir communal pour permettre d'alimenter le réseau de distribution (trop-plein rejeté dans le pluvial du village)

1.2. Dispositifs de mesures

- Mesure des débits : débitmètre électromagnétique
- Mesure des niveaux d'eau : sonde électrique, capteurs de niveau reliés à centrales d'acquisition et limnigraphe enregistreur.
- Repère des mesures : bords supérieurs des tubages.

1.3. Localisation des points de mesure

Elle est visualisée sur le document annexe n° 2

Il s'agit :

- > du forage d'exploitation testé : Fex (forage du moulin de la plaine)
- > du forage de reconnaissance réalisé en 2001 : F_{SPM}
- > du puits communal
- > des piézomètres implantés dans l'enceinte du PPI : P1, P2 et P3

Le forage d'exploitation et les piézomètres P1 et P2 sont équipés de capteurs Hydreka qui indiquent la fluctuation des hauteurs d'eau sur le capteur immergé.

F_{SPM} est équipé d'un limnigraphe SEBA.

Sur P3 : mesures à la sonde électrique

L'accès au puits communal n'est permise qu'au personnel de la société fermière qui a transmis l'évolution des niveaux sur l'ouvrage.

Repères des mesures : bords supérieurs des ouvrages

2. Courbe caractéristique de l'ouvrage.

La courbe caractéristique d'un ouvrage de captage permet d'apprécier les conditions dans lesquelles cet ouvrage peut être exploité: il permet d'estimer le débit d'exploitation optimal de l'ouvrage en fonction du rabattement sur l'ouvrage.

Elle a été tracée à partir des résultats de pompage à débits croissants, la durée de chaque palier étant de 0.75h .

Résultats

| Débits (m ³ /h) | Niveaux dynamiques (m) | Rabattements (m) | Rabattements spécifiques (m/m ³ /h) |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------|--|
| 10,3 | 5,77 | 0,15 | 0,014 |
| 22 | 6,03 | 0,40 | 0,018 |
| 37,5 | 6,40 | 0,75 | 0,020 |
| 51,3 | 6,78 | 1,13 | 0,022 |
| 63 | 7,14 | 1,48 | 0,023 |

Figure 1 : Evolution du niveau dynamique sur Fex

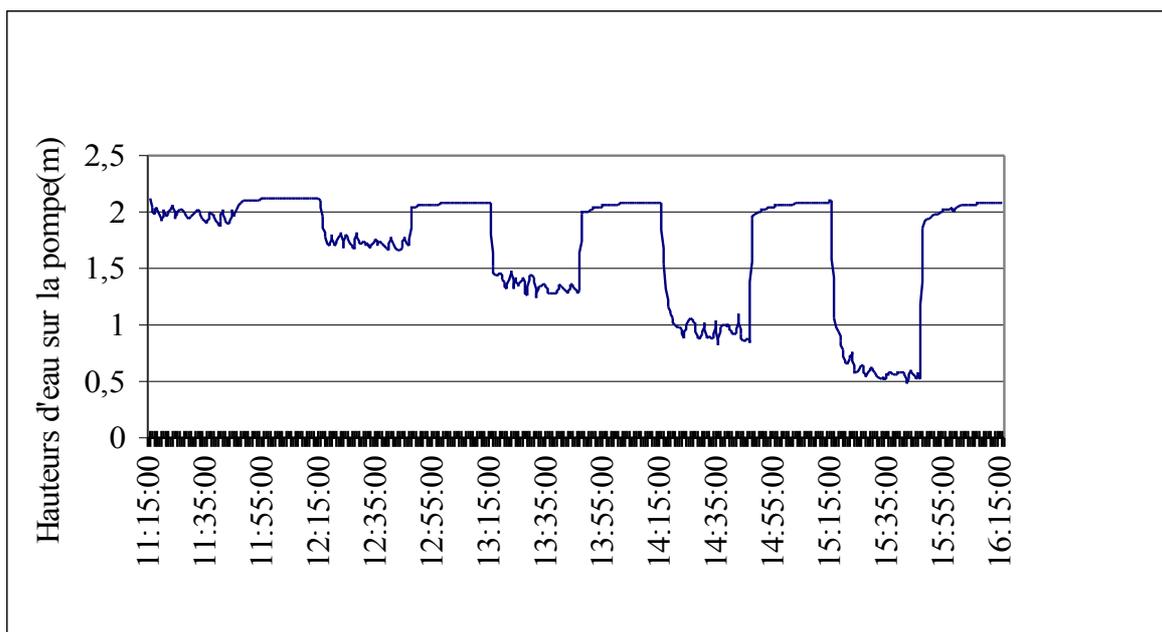
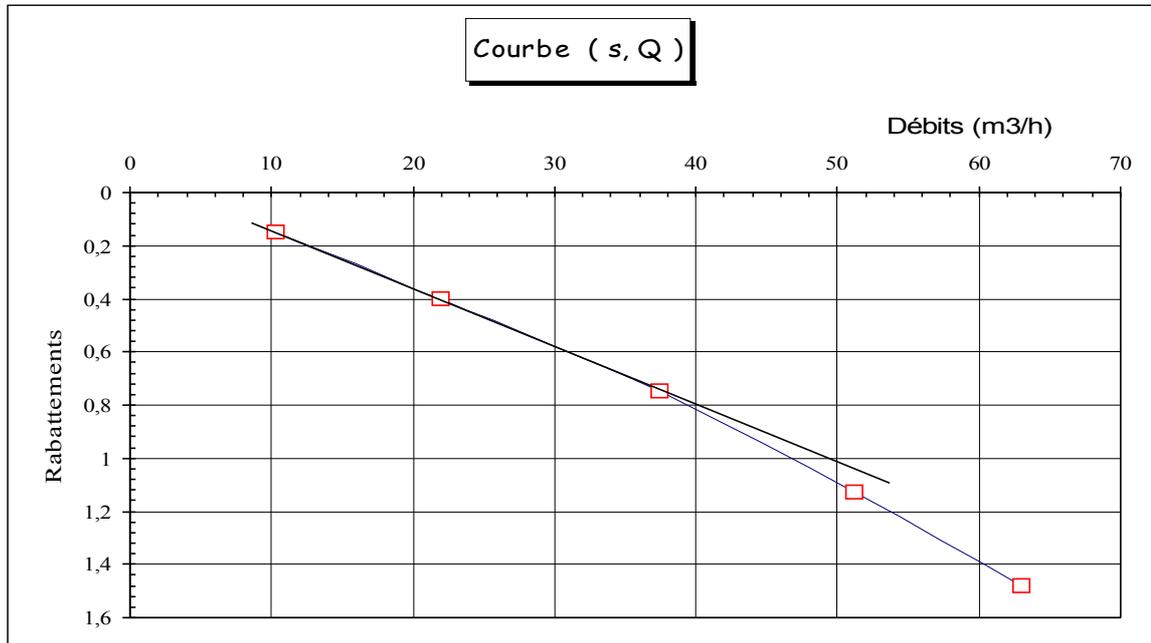
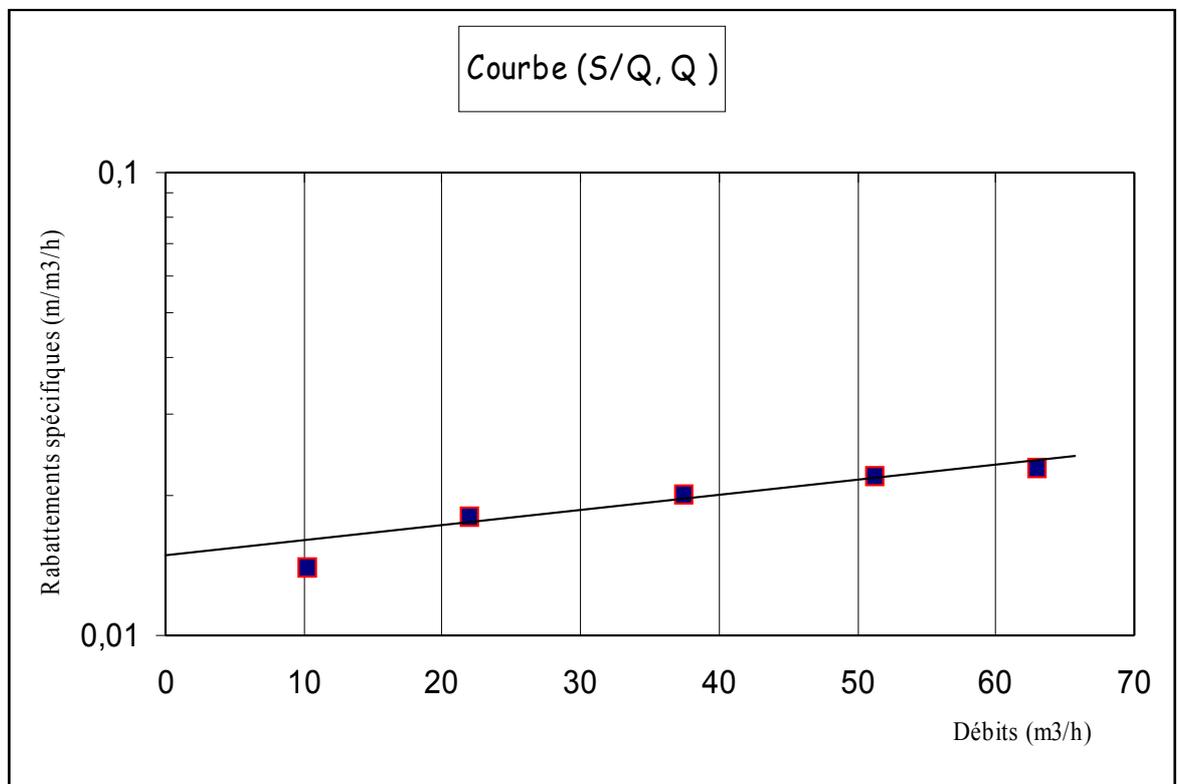


Figure 2 : courbe (rabattements,débits)**Figure 3 : courbe (rabattements spécifiques,débits)**

➤ La courbe d'évolution des rabattements en fonction du débit est de la forme :

$$s = 1,2 \cdot 10^{-4} \cdot Q^2 + 1,6 \cdot 10^{-2} \cdot Q$$

Le débit critique de l'ouvrage est à situer entre 40 et 50 m³/h

Au-delà de ce débit, les pertes de charge ne sont plus fonction linéaire du débit, ce qui se traduit par l'apparition d'écoulements turbulents qui peuvent, à plus ou moins long terme, concourir au dépérissement de l'ouvrage.

Rabatement spécifique retenu: 0,02 m/m³/h

Débit spécifique : de l'ordre de 37 m³/h/m

3. L'essai de nappe.

L'essai de nappe, pompage sans interruption à un débit constant d'exploitation envisagé a pour objectif de déterminer :

- la tenue dans le temps de la nappe d'eau captée, l'influence du prélèvement sur la ressource
- la qualité physico-chimique de l'eau extraite

3. 1. Conditions de nappe

Les essais par pompage ont eu lieu en période d'étiage sévère.

3.2. Déroulement de l'essai

Le protocole, qui prévoyait d'arrêter le prélèvement sur le puits la nuit précédant l'essai et de reprendre ce prélèvement au démarrage de l'essai sur Fex, n'a pas été scrupuleusement respecté.

La pompe du puits fonctionnait au démarrage de l'essai sur Fex. Arrêtée peu après le début de l'essai, elle a été remise en fonctionnement 1,5h après démarrage sur Fex (Cf. figure n° 8). Son fonctionnement par la suite reste confus.

L'observation de la remontée a été écourtée : il a fallu reprendre l'exploitation du puits communal pour alimentation du réseau de distribution. Les appareils enregistreurs ont d'autre part du être retirés par crainte d'un acte malveillant.

Ces dysfonctionnements n'ont qu'une influence minimale sur le comportement général de la nappe.

>**Début du pompage** : le 28/09/10 à 9h30

>**Arrêt du pompage** : le 01/10/10 à 10h

>**Durée** : 72,5 h

>**Volume d'eau extrait** : sur Fex : 3 444 m³

sur le puits : 1 065 m³

Volume total extrait sur le champ captant : 4 509 m³

>**Débit moyen prélevé sur le champ captant** : 62,2 m³/h

3.3. Commentaires sur l'évolution de la piézométrie de la nappe en pompage :

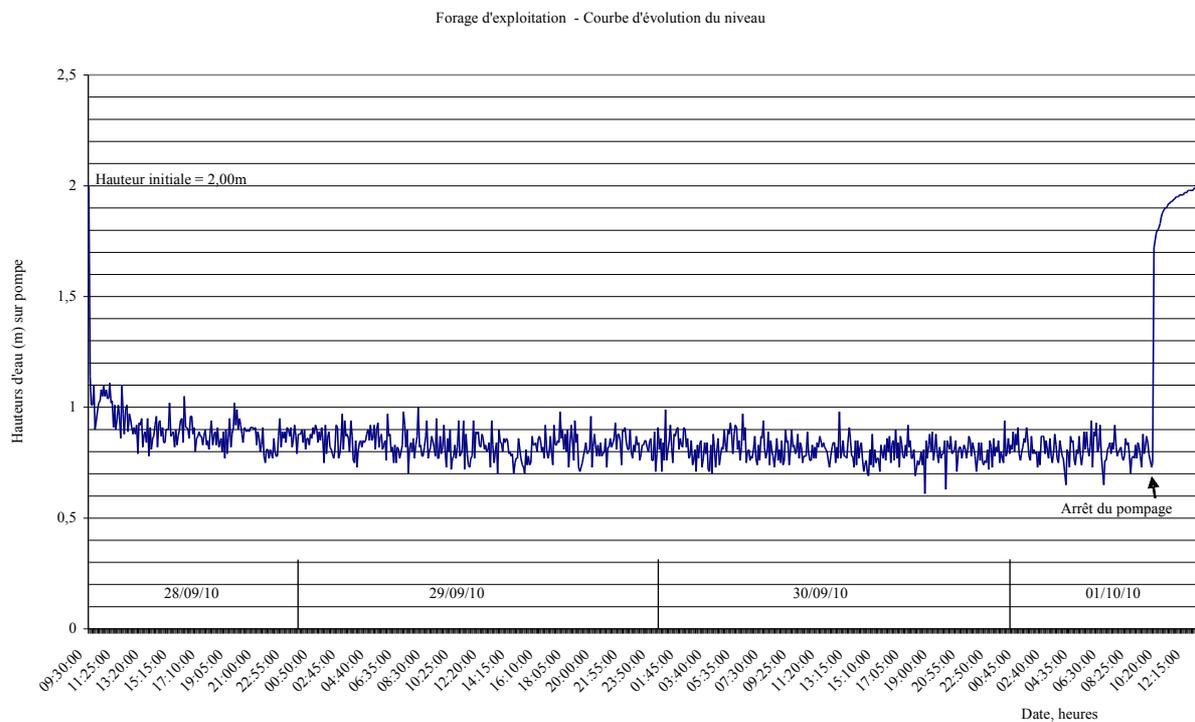
➤ Sur Fex :

L'évolution du niveau dynamique est visualisée sur la figure n° 4.

- Niveau initial : 5,75 m
- Niveau final : 6,91m
- Rabattement final : 1,16m

Le prélèvement induit un rabattement immédiat de 0,78m (67% du rabattement final).

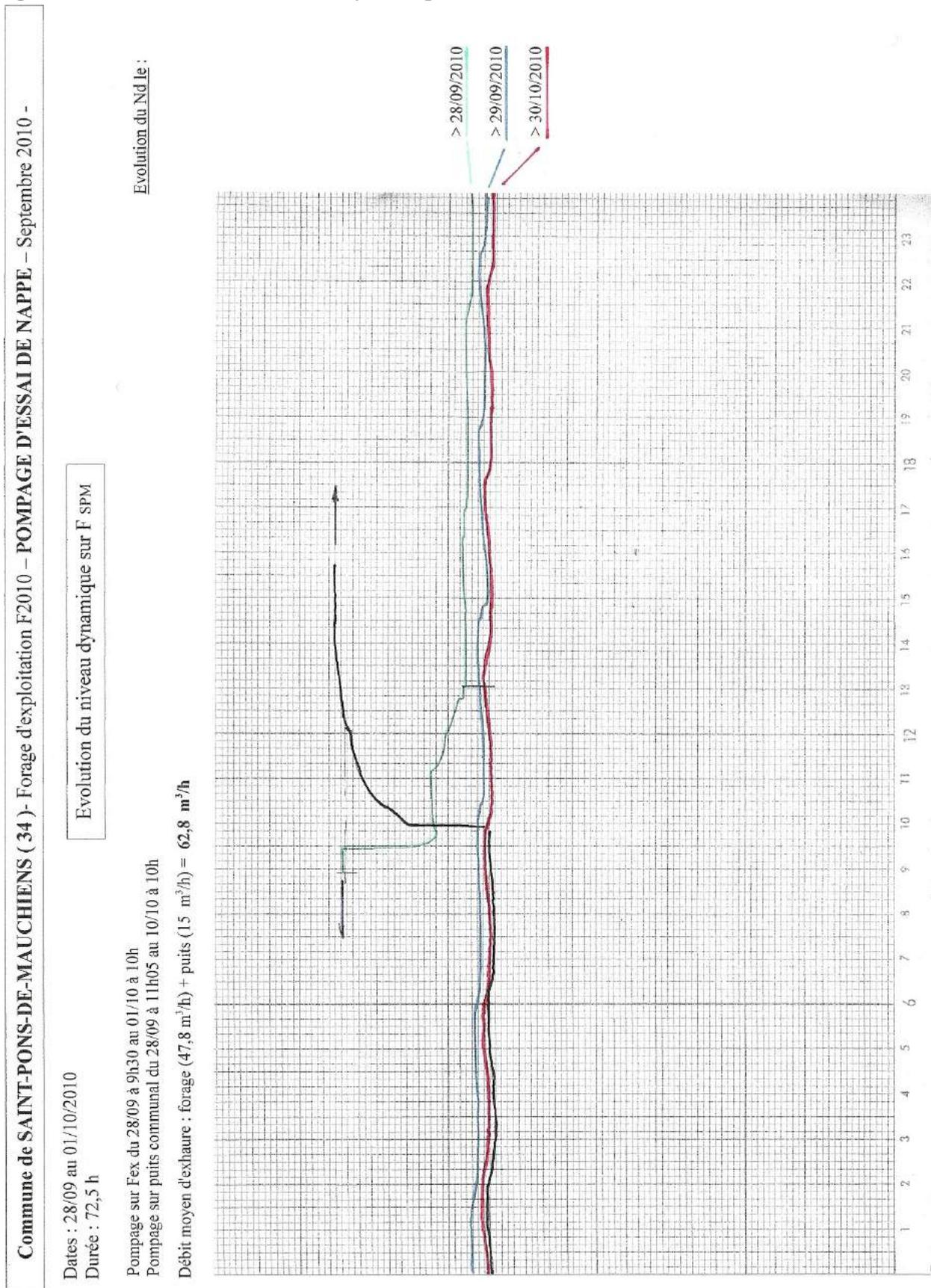
Figure n° 4 : Evolution du niveau dynamique sur Fex.



➤ Sur FSPM :

- Niveau initial : 5,14 m
- Niveau final stabilisé : 5,63 m
- Rabattement final : 0,49 m

La figure n° 5 visualise l'évolution du niveau dynamique sur Fex influencée par les variations de niveau de l'Hérault

Figure n° 5 : Evolution du niveau dynamique sur F_{SPM}

➤ Evolution de la piézométrie sur les sondages P1,P2 et P3 :

L'impact du prélèvement sur ces piézomètres reste modéré le temps de l'essai .

Figure n° 6 : Evolution du niveau sur P2

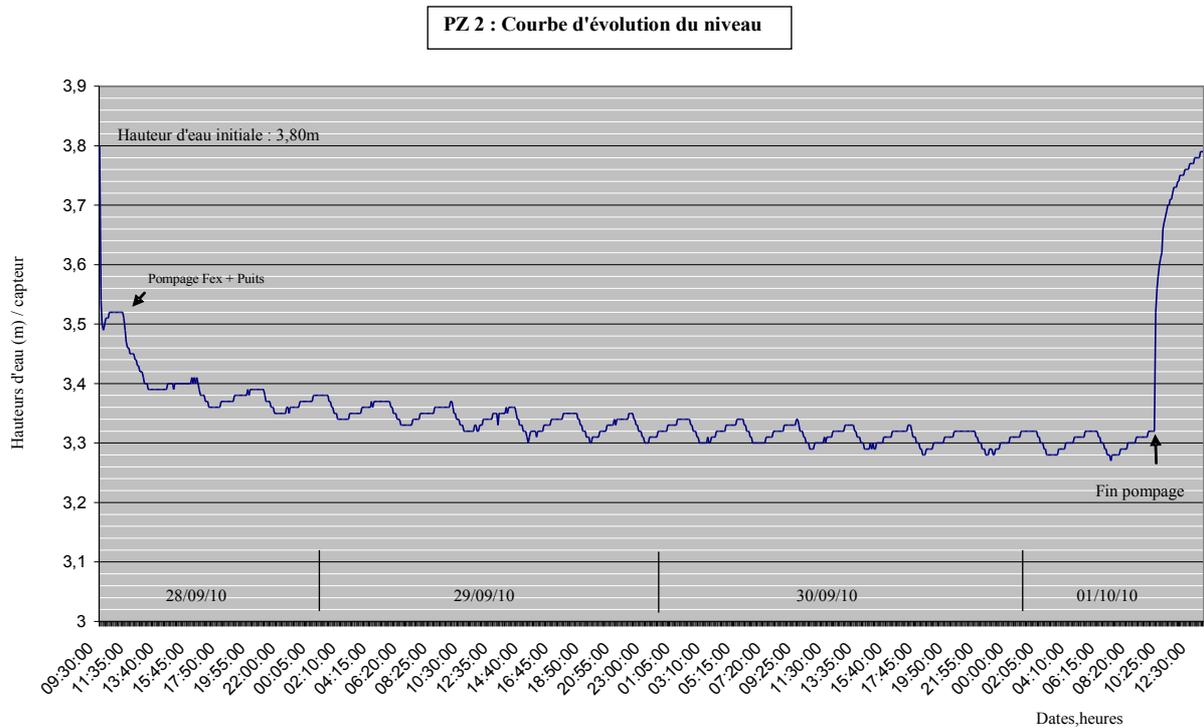
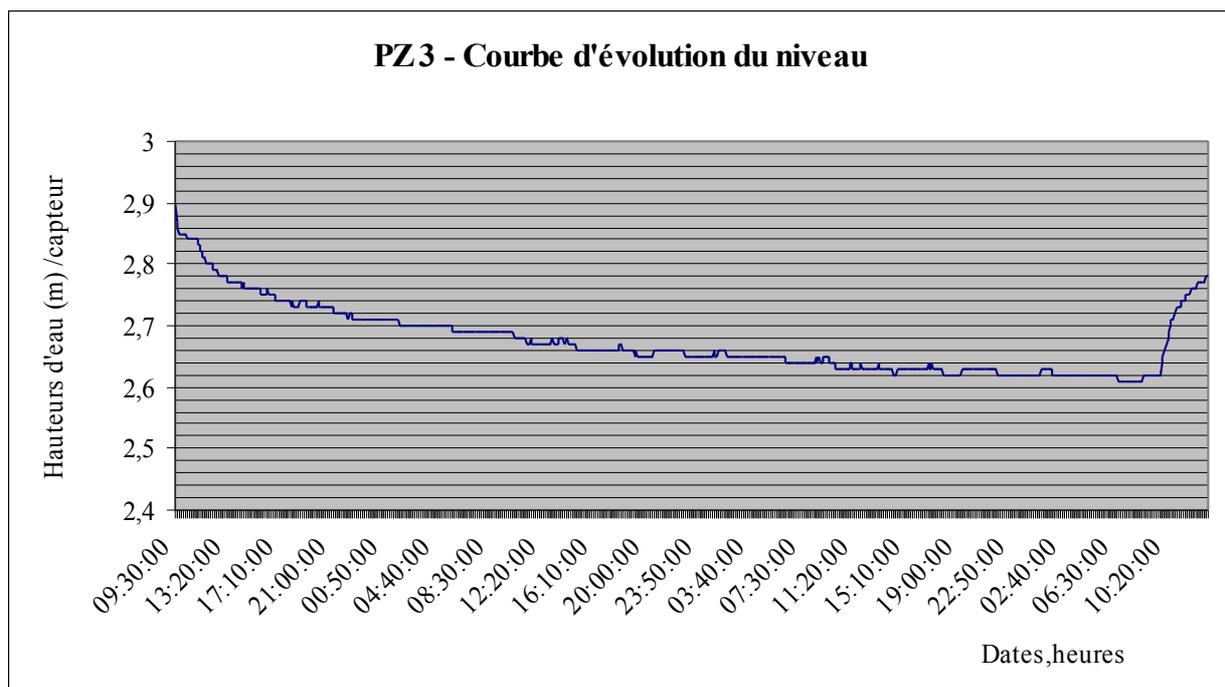


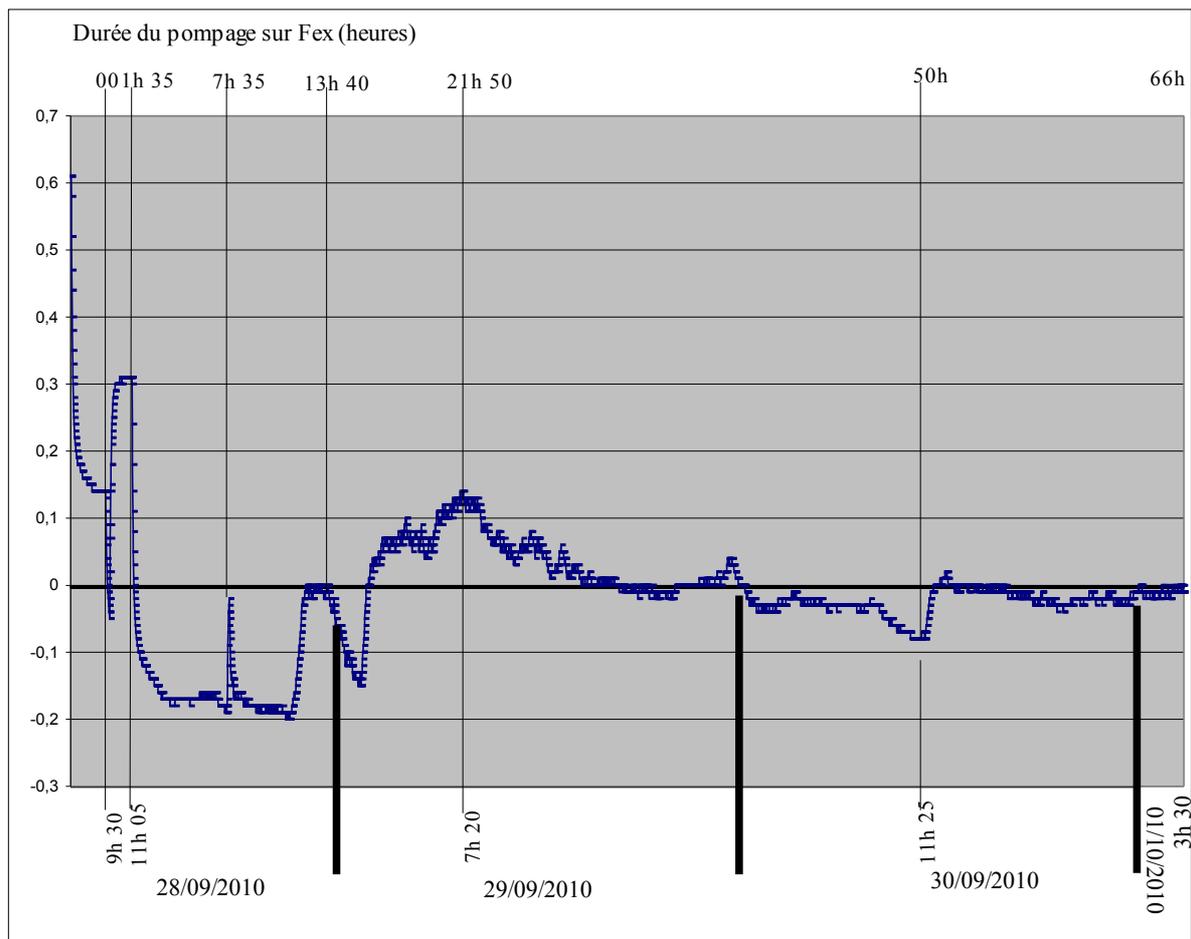
Figure n° 7 : évolution du niveau sur P3



➤ Evolution de la piézométrie au puits communal :

L'enregistrement de l'évolution du niveau a été interrompu après 66h de pompage (suite à un incident technique intervenu sur le capteur)

Figure n° 8 : Evolution du niveau dynamique au puits communal



Commentaires :

- à 9h30, démarrage du pompage au forage, la pompe du puits fonctionnant ; à l'arrêt du prélèvement au puits, remontée du niveau
- à $t_p = 1h35$, reprise du prélèvement au puits qui induit un rabattement de l'ordre de 0,48m
- les remontées finalisées à $T_p = 7h35$ et $13h40$ sont d'ordre technique (mauvaise transmission capteur/centrale d'acquisition)
- la remontée jusqu'à $T_p = 21h50$ est due à une légère baisse du prélèvement au puits : niveau d'eau proche de la pompe qui perd de sa capacité de production (formation de vortex, prises d'air probables)
- à $T_p = 66h$, arrêt de transmission entre capteur et centrale d'acquisition.

➤ **Le niveau de l'Hérault** fluctue épisodiquement : l'amplitude des variations peut atteindre 0,20m.

3.4. Commentaires sur l'évolution de la piézométrie de la nappe à l'arrêt du prélèvement :

La remontée du niveau est très rapide sur Fex, F_{SPM} et P2.

Après arrêt du prélèvement, le niveau initial est récupéré :

- à 3,25h sur Fex (85 % du rabattement récupéré à t'=30 sec.),

- à 4h sur F_{SPM}

Sur P1 et P3, le rabattement résiduel est encore de 0,11m six heures après arrêt du pompage, au moment où doit reprendre l'exploitation du puits communal.

3.5. Conclusions :

Les rabattements enregistrés restent faibles.

L'évolution des rabattements tend vers une stabilisation après 48h de pompage

La nappe récupère son niveau initial : elle rééquilibre rapidement son bilan, probablement à partir du front de réalimentation que constitue de l'Hérault

Tableau des données acquises

| Sites mesures | Fex | FSPM | P1 | P2 | P3 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Distances (m) / Fex | 0 | 2,1 | # 30 | 5,5 | 15,6 |
| Niveaux initiaux / repères | 5,75 | 5,14 | 5,05 | 5,16 | 5,51 |
| Niveaux finaux / repères | 6,91 | 5,63 | 5,3 | 5,67 | 5,8 |
| Rabat. (m) | 1,16 | 0,49 | 0,25 | 0,51 | 0,29 |

4 - Interprétation des résultats : caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère alluvial.

4.1. Le report en coordonnées arithmétiques de l'évolution des niveaux en fonction du temps signale la présence d'une limite alimentée entraînant une stabilisation du niveau dynamique après 48h de pompage selon un axe puits, Fex, F_{SPM} et P2, la nappe continuant à subir les effets du prélèvement sur P1 et P3 implantés à l'écart de cet axe. L'existence d'un chenal en relation hydraulique plus étroite avec l'Hérault pourrait expliquer ce fonctionnement.

4.2. L'examen des courbes en coordonnées semi-logarithmiques pour interprétation par la méthode de non équilibre - les formules employées étant celles d'approximation de Jacob - montre l'établissement d'un régime d'écoulement transitoire durant les 48 premières heures de pompage avant tendance à l'instauration d'un régime permanent (Cf. Figure 9).

- Pour chacun des points contrôlés, les rabattements dans les premières 48 heures de pompage s'alignent selon une droite permettant d'évaluer la transmissivité du matériau aquifère :

> sur le forage d'exploitation, en pompage :

$$c = 0,13\text{m/module (pente de la droite)} \quad \Rightarrow \quad T = 2,4 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$$

> sur F_{SPM} et P2 :

$$c = 0,08\text{m/module} \quad \Rightarrow \quad T = 3,9 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$$

> sur P1 et P3 :

$$c = 0,10\text{m/module} \quad \Rightarrow \quad T = 3,1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$$

• les courbes de remontée (Figure 10) indiquent :

$$> \text{ sur } F_{\text{ex}}, F_{\text{SPM}} \text{ et P2 :} \quad \Rightarrow \quad T = 1,85 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$$

$$> \text{ sur P1 et P3 :} \quad \Rightarrow \quad T = 2,9 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$$

Ces valeurs traduisent une bonne aptitude générale de la formation aquifère à conduire l'eau.

La transmissivité de l'ensemble de la zone influencée serait de l'ordre de : $3 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$, pour une perméabilité de l'aquifère alluvial de l'ordre de $7,5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$.

4.3. Evaluation du coefficient d'emménagement.

La valeur du coefficient d'emménagement calculée à partir des données obtenues sur P1 et P3 serait de l'ordre de : $3 \cdot 10^{-2}$

5 - Synthèse des résultats

➤ Paramètres hydrodynamiques :

- ordre de grandeur des rabattements sur Fex pour un prélèvement de 3444 m³ sur 72h :

1,16m à 50 m³/h

0,80m à 40 m³/h

- rabattements immédiats : 67 % du rabattement final

- rabattement spécifique : # 0,02 m/m³/h

- transmissivité : $3 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$

- perméabilité du matériau aquifère : $7,5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$.

- coefficient d'emménagement évalué à $3 \cdot 10^{-2}$

➤ Un prélèvement de l'ordre de 50m³/h sur Fex induit un rabattement de 0,20m sur le puits

➤ Un prélèvement de 15 m³/h sur le puits induit un rabattement de 0,15m sur Fex

➤ Des variations de l'ordre de 0,10 à 0,20m du niveau de l'Hérault se traduisent par des fluctuations du niveau de la nappe au droit du champ captant , fluctuations de l'ordre de 0,03 à 0,04m

Commune de SAINT PONS DE MAUCHIENS (34) - Champ captant de Roquemengarde - POMPAGE D'ESSAI DE NAPPE - Septembre 2010 -

Dates : 28/09 au 01/10/2010
 Débit moyen d'exhaure : 62,2 m³
 Durée : 72,5 h
 Volume extrait = 4509 m³

Fex (2010)
 Ni : 5,75m
 Nf : 6,91m
 Rab: 1,16m

FSPM
 Ni : 5,14m
 Nf : 5,63m
 Rab: 0,49m

P1
 Ni : 5,05m
 Nf : 5,30m
 Rab: 0,25m

P2
 Ni : 5,16m
 Nf : 5,67m
 Rab: 0,51m

P3
 Ni : 5,51m
 Nf : 5,80m
 Rab: 0,29m

**Courbes de descente
 (s , log t)**

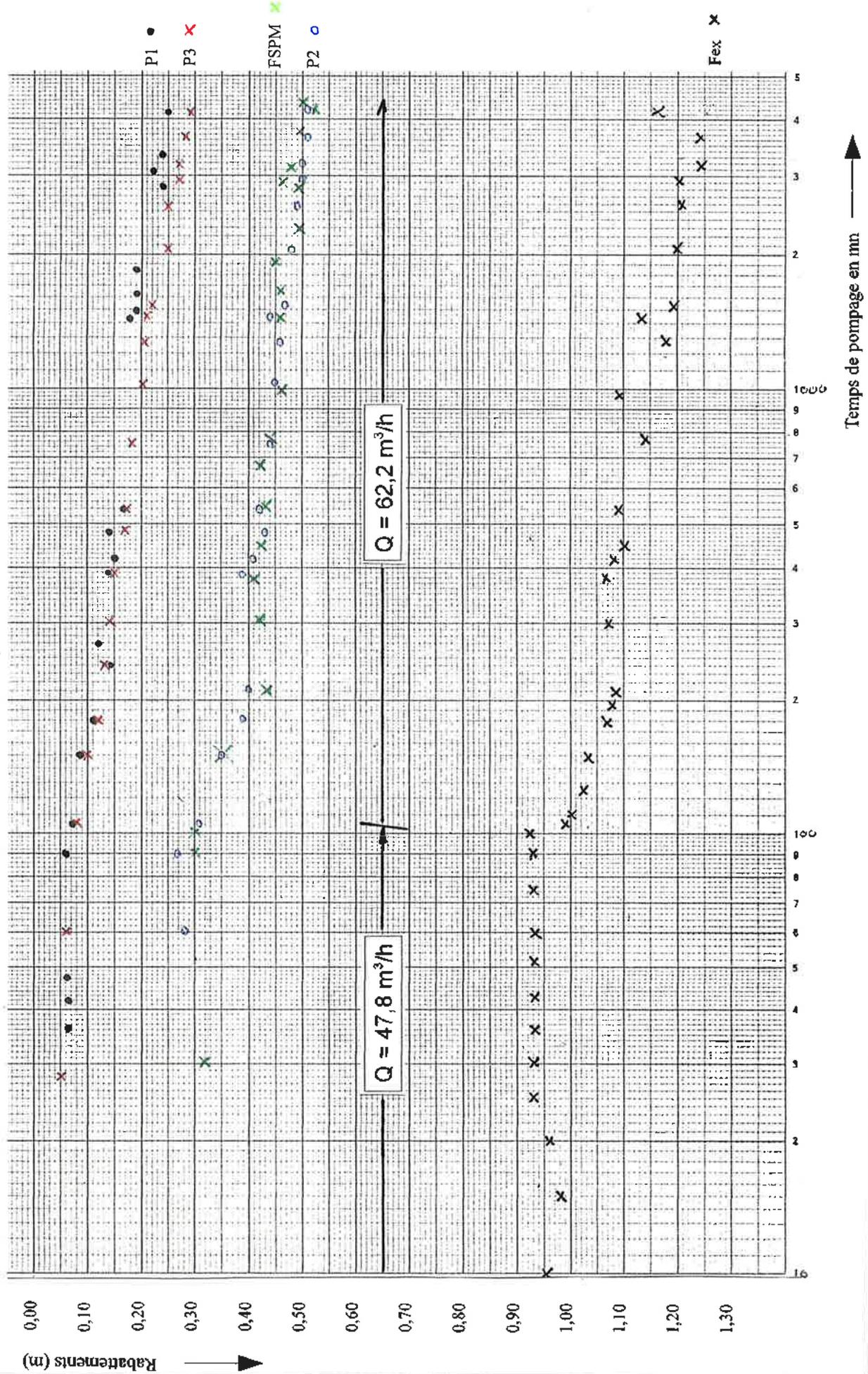


Figure 9

Commune de SAINT PONS DE MAUCHIENS (34) - Champ captant de Roquemengarde - POMPAGE D'ESSAI DE NAPPE - Septembre 2010 -

Dates : 28/09 au 01/10/2010

Débit moyen d'exhaure : 62,2 m³

Durée : 72,5 h

Volume extrait = 4509 m³

Fex (2010)

Ni : 5,75m

Nf : 6,91m

Rab: 1,16m

FSPM

Ni : 5,14m

Nf : 5,63m

Rab: 0,49m

P1

Ni : 5,05m

Nf : 5,30m

Rab: 0,25m

P2

Ni : 5,16m

Nf : 5,67m

Rab: 0,51m

P3

Ni : 5,51m

Nf : 5,80m

Rab: 0,29m

Courbes de remontée
s, log (1 + t/t')

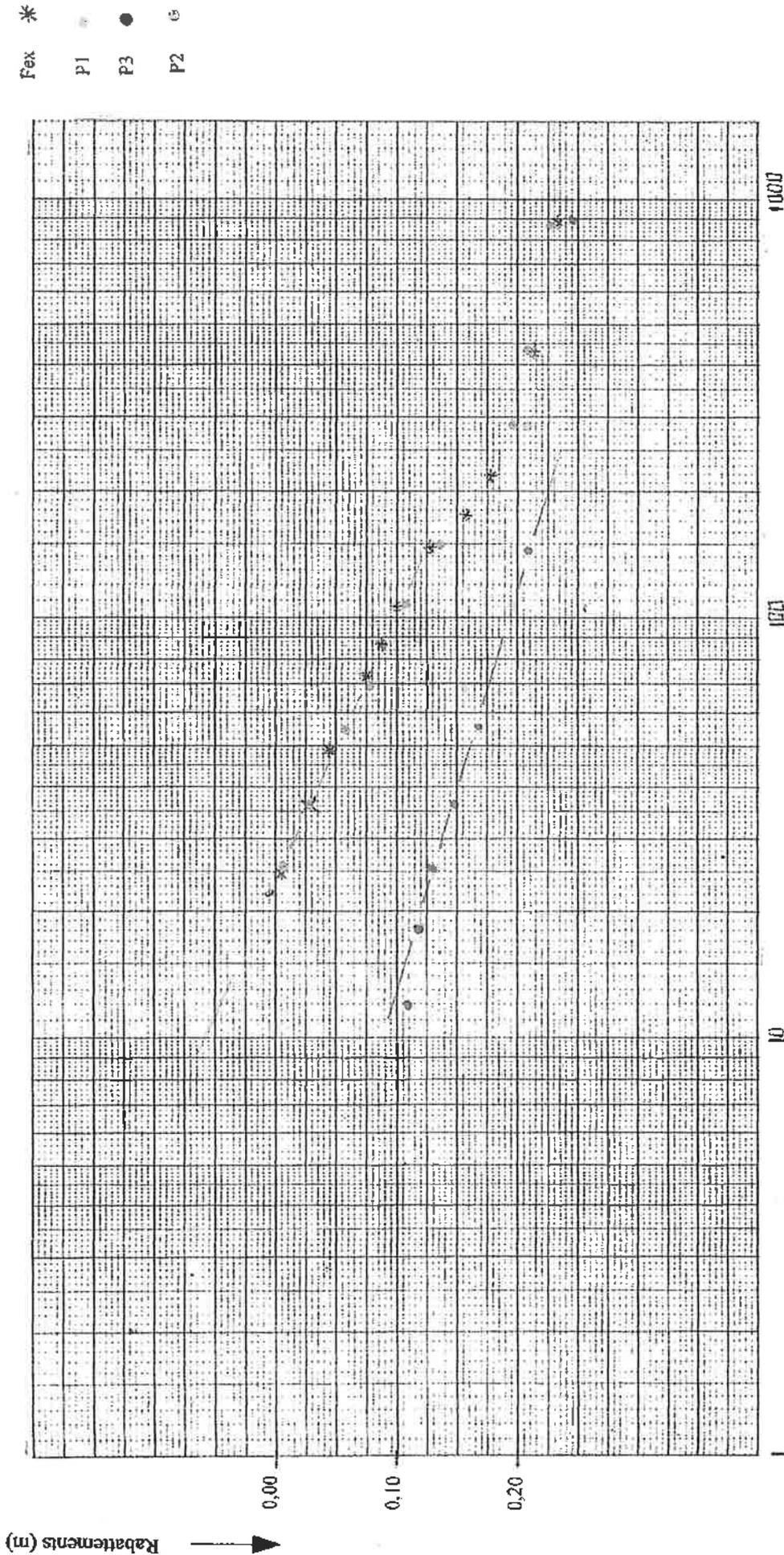


Figure 10

6. Qualité physico-chimique de l'eau extraite.

Une analyse complète de première adduction effectuée par le laboratoire IPL de Montpellier le 01/10/2010 (Analyse ARS n° 123987 / N° Prel. ARS 124125 reportée en document annexe) signale la bonne qualité microbiologique de l'eau brute extraite.

Elle présente un faciès de type bicarbonaté calcique, avec teneur prépondérante en calcium.

On note une légère augmentation de la conductivité de 465 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en début de pompage à 510 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en fin d'essai, la conductivité de l'eau de l'Hérault se maintenant à 467 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

La température de l'eau extraite est de 19° (celle de l'Hérault a varié entre 16°7 et 18°).

La teneur en nitrates est très faible : 2,1 mg/l

Les teneurs en pesticides, micropolluants minéraux et organiques, sont toutes inférieures au seuil de détection.

Aucun dépassement concernant les paramètres liés à la radioactivité.

CONCLUSIONS

➤ Le forage réalisé en septembre 2010 dans l'enceinte du périmètre de protection immédiate du captage communal de Roquemengarde pour le compte de la commune de Saint-Pons-de-Mauchiens (34)- intitulé : forage du moulin de la plaine - a abouti au captage des eaux de la nappe d'accompagnement de l'Hérault emmagasinées au sein des alluvions récentes du cours d'eau.

Profond de 10,90m, il a été équipé d'une colonne d'exploitation en acier inox d'un diamètre de 323mm avec colonne crépinée entre 6,40m et 10,40m.

➤ Les pompages d'essai réalisés entre le 28 septembre et 1^{er} octobre 2010 ont fourni les informations suivantes :

> un prélèvement de 4 509 m³ sur le champ captant au débit horaire moyen de 62,2 m³ induit un rabattement de nappe au forage de 1,16m, 67% de ce rabattement étant obtenus dans la première minute de pompage,

> ce prélèvement est sans effet sur la ressource: la nappe récupère très rapidement son niveau initial (3h25 mn au forage d'exploitation),

> l'aquifère alluvial présente sur site des caractéristiques hydrodynamiques satisfaisantes :

- transmissivité de l'ordre de $3 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$

- coefficient d'emmagasinement évalué à $3 \cdot 10^{-2}$

- > les essais, réalisés en période d'étiage sévère, n'ont pas fait apparaître d'anomalie qui pourrait conduire à une baisse de potentialité de la ressource captée: ils ont mis en évidence la présence d'une limite d'alimentation correspondant à l'Hérault,
- > le débit critique de l'ouvrage est à fixer entre 40 et 50 m³/h. A ce régime, le rabattement de nappe au forage devrait être de l'ordre de 1,16m avec un niveau dynamique tendant à la stabilisation.
 - > Un prélèvement de l'ordre de 50m³/h sur Fex induit un rabattement de 0,20m sur le puits
 - > Un prélèvement de 15 m³/h sur le puits induit un rabattement de 0,15m sur Fex
 - > Des variations de l'ordre de 0,10 à 0,20m du niveau de l'Hérault se traduisent par des fluctuations du niveau de la nappe au droit du champ captant , fluctuations de l'ordre de 0,03 à 0,04m
- Les paramètres microbiologiques et physico-chimiques de l'eau respectent les exigences de qualité des eaux brutes d'alimentation.
- Compte tenu de la faible profondeur de la nappe alluviale, le groupe électropompe devra être immergé au niveau de la zone crépinée, à une profondeur de 8,50m à 9,00m. Sa mise en place au droit de la crépine à fil enroulé (donc fragile) demandera beaucoup d'attention.
- Au vu des résultats de l'essai de nappe, un débit d'exploitation de 50m³/h peut être envisagé.

Béziers, le 3 novembre 2010

Y.BALLUE

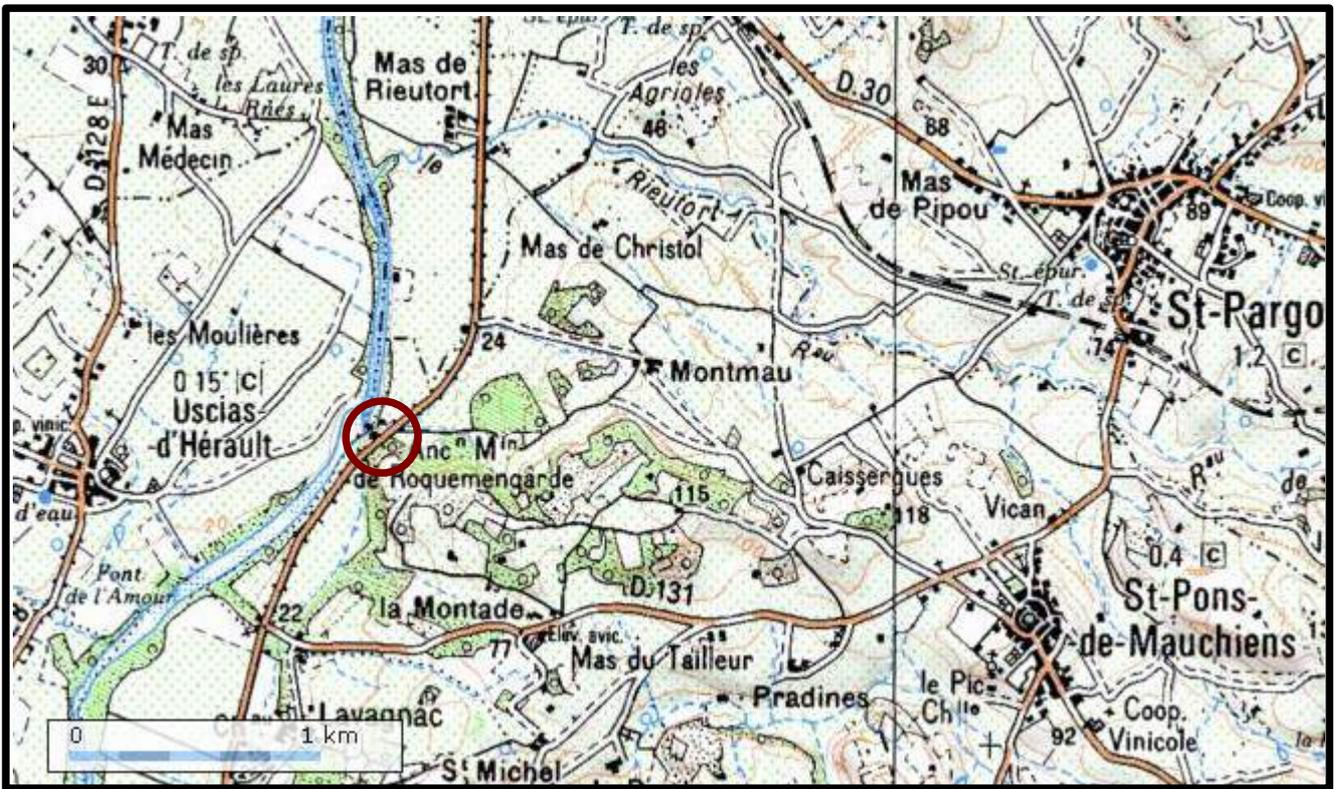
Liste des documents annexes

1. Localisation géographique du site de captage.
2. Localisation cadastrale du site de captage
Implantation des ouvrages et piézomètres
3. Coupes du forage d'exploitation Fex (Forage du moulin de la plaine)

Liste des figures

1. Evolution du niveau dynamique : pompage par paliers de débitmètre
2. Courbe caractéristique (s, Q)
3. Courbe caractéristique ($s/Q, Q$)
4. Evolution du niveau dynamique sur Fex
5. Evolution du niveau dynamique sur Fspm
6. Evolution du niveau dynamique sur P2
7. Evolution du niveau dynamique sur P3
8. Evolution du niveau dynamique sur le puits communal
9. Courbes ($s, \log t$)
10. Courbes ($s, \log 1+t/t'$)

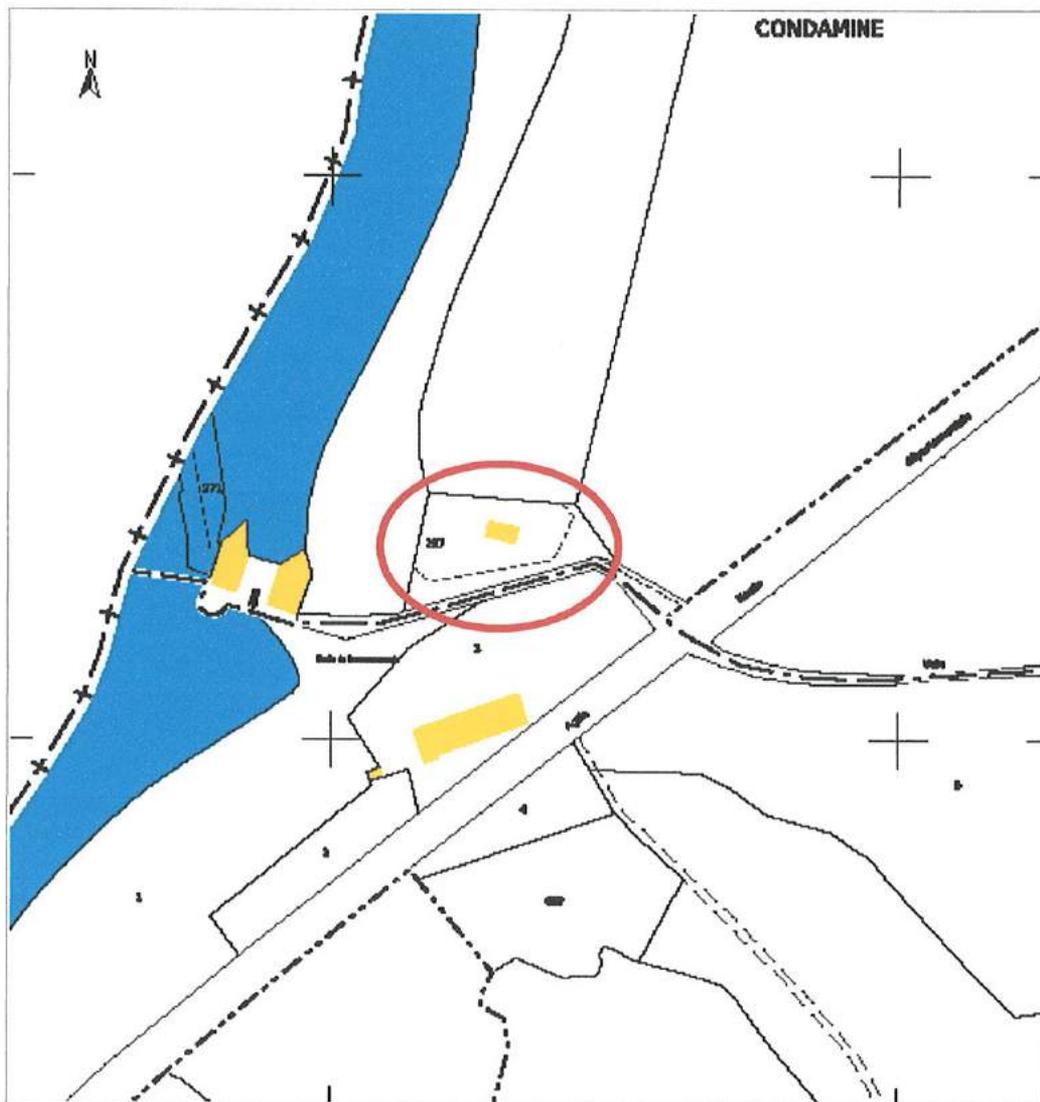
LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU CHAMP CAPTANT DE ROQUEMENGARDE



 Site de captage



LOCALISATION CADASTRALE DU CHAMP CAPTANT DE ROQUEMENGARDE

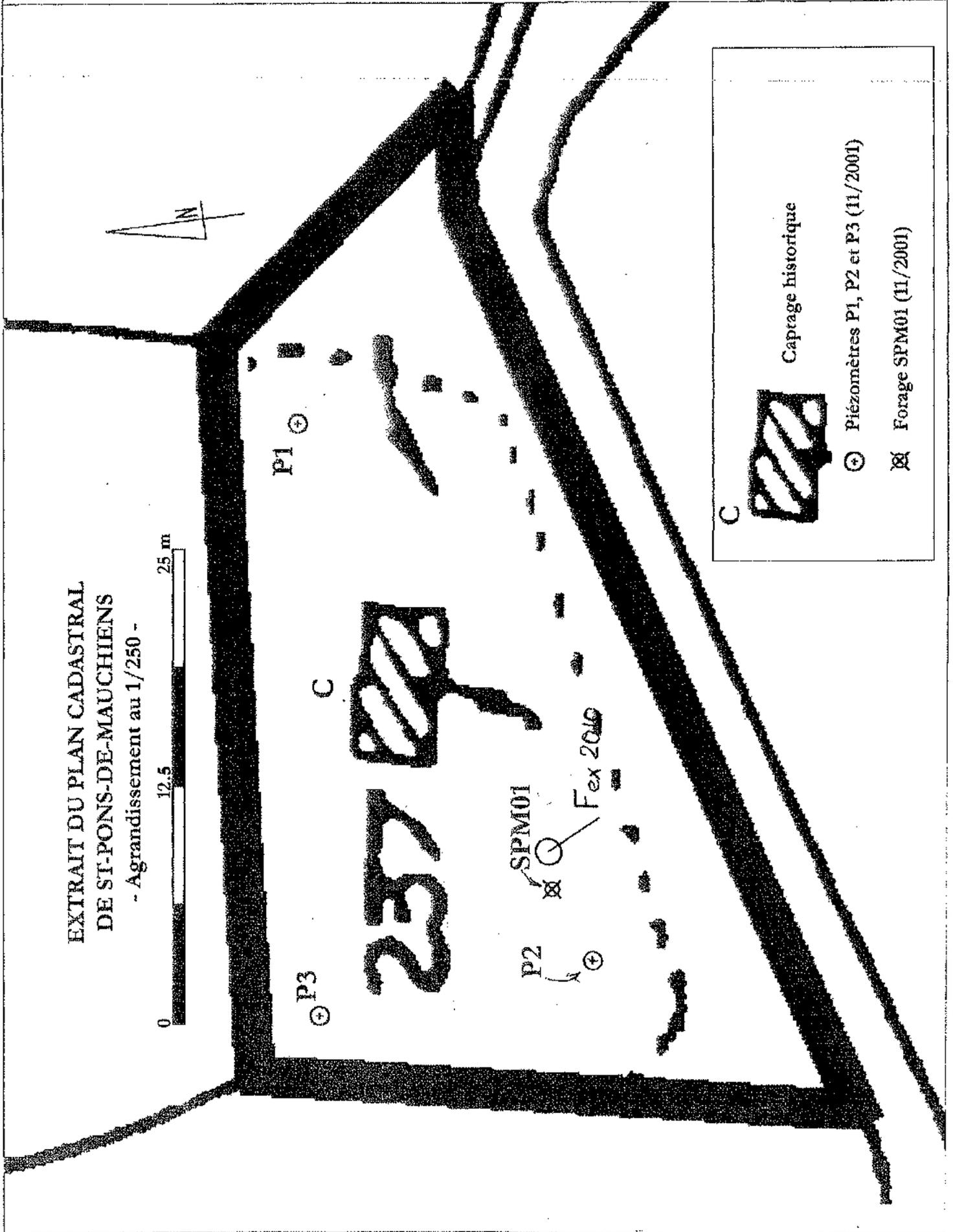


 Champ captant de Roquemengarde : parcelle AE 237
Saint pons-de-Mauchiens

IMPLANTATION DES OUVRAGES

2'

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL
DE ST-PONS-DE-MAUCHIENS
- Agrandissement au 1/250 -



C

Captage historique
⊗ Piézomètres P1, P2 et P3 (11/2001)
⊗ Forage SPM01 (11/2001)

SPM01
Fex 2010

P3

P1

P2

C

Dénomination : **Forage du moulin de la plaine**

Commune : **SAINT-PONS-DE-MAUCHIENS (34)**

Localisation Carte IGN n° 2644 est
X = 692 582
Y = 1836 050
Z = 22 m NGF

Maître d'ouvrage : Commune de Saint-Pons-de-Mauchiens

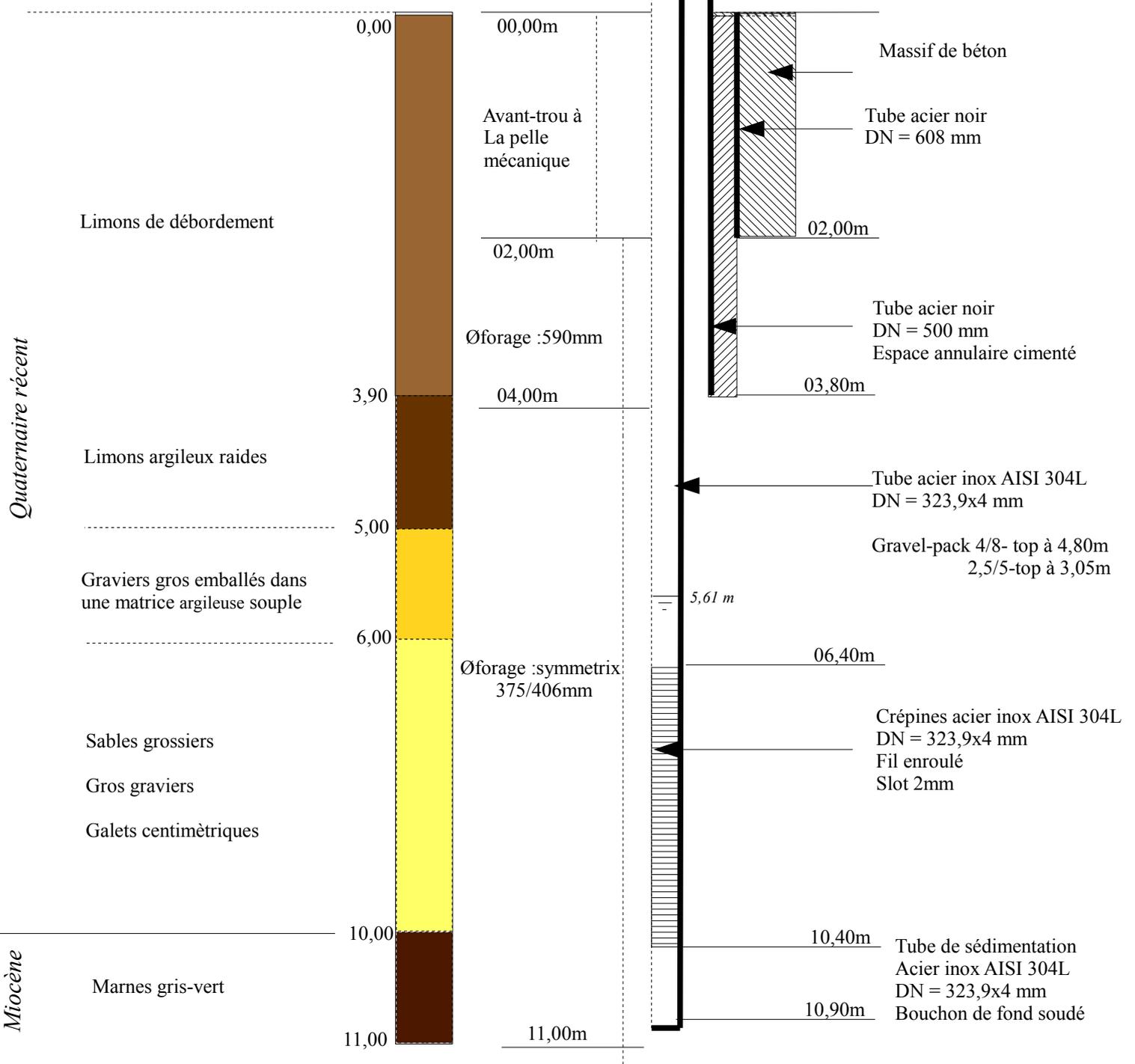
Maître d'oeuvre : SUD FORAGE – Hérépian (34) -

Date réalisation : Septembre 2009

COUPE LITHOLOGIQUE

COUPE TECHNIQUE

Equipement



Niveau de l'eau en fin de travaux : 5,61m /HT



Ipi santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numeros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon **26397**

Edition n° 1 Page 1 / 6
Bon de commande :
No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125
Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à
Type de visite : AUPA
Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34
Commune : ST PONS DE MAUCHIENS
ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE
type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE
No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
56 RUE GARENNE
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

RECEU 09 NOV. 2010

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)
Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains
* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides val. impératives |
|---------------------------------------|--------------------------|------------|----------|--|
| PREMIERE ADDUCTION | | | | |
| RADIOACTIVITE | | | | |
| Activite due au Tritium | NF M 60-802-1 | * N <10 | Bq/l | |
| Indice alpha en equivalent 239Pu | NF M 60-800 | * N 0.05 | Bq/l | |
| Indice beta en equiv. 90Sr/90Y | NF M 60-801 | * N <0.40 | Bq/l | |
| Dose Totale Indicative (calcul) | Calcul | N <0.1 | mSv / an | |
| Valide par : | - | N BL | . | |
| Date d'évaporation (activ.alpha) | - | N 04/10/10 | . | |
| Date d'évaporation (activi.beta) | - | N 04/10/10 | . | |
| Date de mesure (activite alpha) | - | N 20/10/10 | . | |
| Date de mesure (activite beta) | - | N 06/10/10 | . | |
| Date de mesure(activite tritium) | - | N 06/10/10 | . | |
| Incertitude mesure alpha (k=2) | Calcul | N 0.020 | Bq/l | |
| Incertitude mesure beta (k=2) | Calcul | N . | Bq/l | |
| Incertitude mesure tritium (k=2) | Calcul | N . | Bq/l | |
| MICROBIOLOGIE | | | | |
| Germes revivifiables a 22C 68h | NF EN ISO 6222 | * M 14 | /ml | |
| Germes revivifiables a 36C 44h | NF EN ISO 6222 | * M 14 | /ml | |
| Coliformes | NF EN ISO 9308-1 | * M 0 | /100ml | |
| Escherichia coli | NF EN ISO 9308-1 | * M 0 | /100ml | ≤ 20000 |
| Enterocoques | NF EN ISO 7899-2 | * M 0 | /100ml | ≤ 10000 |
| Spores de sulfite-réducteurs | NF EN 26461-2 (T 90-417) | * M 0 | /100ml | |
| DESINFECTANTS RESIDUELS | | | | |
| Chlore total | NF EN ISO 7393-2 | * T <0.02 | mg/l | |
| TEMPERATURES | | | | |
| Temperature de l'eau | Thermometrie | * T 19.0 | degres C | ≤ 25 |
| ESSAIS ORGANOLEPTIQUES | | | | |
| Couleur apparente (PVC ₀) | NF EN ISO 7887 | * M <5.0 | mg/l | ≤ 200 |
| Hydrogene sulfure | Organoleptique | T Absence | . | |
| Odeur / saveur a 25c | NF EN 1622 | M 1 | . | |
| PHYSICO-CHIMIE | | | | |
| pH a temp.echant. terrain | NFT T 90-008 | * T 7.40 | u.pH | |
| Conductivite in situ a 25°C | NF EN 27888 | * T 510 | uS/cm | |
| Turbidité | NF EN ISO 7027 | * M 0.39 | NFU | |
| Carbone organique total | NF EN 1484 | * M <0.50 | mg/l C | ≤ 10 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.



ipi santé,
environnement
durables

Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 2 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

56 RUE GARENNE

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|---------------------------------|-------------------|-------------|----------|----------------------------------|---------------------------------------|
| EQUIL. CALCO-CARBONIQUE | | | | | |
| CO2 libre calcule | LEGRAND POIRIER | M 15 | mg/l | | |
| pH équilibre à temp.échantillon | LEGRAND POIRIER | M 7.500 | u.pH | | |
| Equilibre calco carbonique | LEGRAND POIRIER | M Equilibre | . | | |
| ANIONS | | | | | |
| Nitrites | NF EN ISO 10304-1 | * M <0.05 | mg/l NO2 | | |
| Nitrates | NF EN ISO 10304-1 | * M 2.1 | mg/l NO3 | | ≤ 100 |
| Chlorures | NF EN ISO 10304-1 | * M 18 | mg/l | | ≤ 200 |
| Hydrogenocarbonates | NF EN ISO 9963-1 | * M 230 | mg/l | | |
| Sulfates | NF EN ISO 10304-1 | * M 49 | mg/l | | ≤ 250 |
| CATIONS | | | | | |
| Ammonium | NF EN ISO 11732 | * M <0.05 | mg/l NH4 | | ≤ 4 |
| Calcium | NF EN ISO 14911 | * M 68 | mg/l | | |
| Magnesium | NF EN ISO 14911 | * M 15 | mg/l | | |
| Sodium | NF EN ISO 14911 | * M 11 | mg/l | | ≤ 200 |
| Potassium | NF EN ISO 14911 | * M 1.4 | mg/l | | |
| METAUX | | | | | |
| Fer total | NF EN ISO 11885 | * M <20 | ug/l | | |
| Aluminium | NF EN ISO 11885 | * M <10 | ug/l | | |
| Arsenic | NF EN ISO 17294-2 | * M 3.8 | ug/l | | ≤ 100 |
| Baryum | NF EN ISO 11885 | * M 0.099 | mg/l | | |
| Bore | NF EN ISO 11885 | * M 0.039 | mg/l | | |
| Cadmium | NF EN ISO 17294-2 | * M <0.5 | ug/l | | ≤ 5 |
| Chrome total | NF EN ISO 11885 | * M <10 | ug/l | | ≤ 50 |
| Cuivre | NF EN ISO 11885 | * M <0.02 | mg/l | | |
| Mercure total | NF EN ISO 17852 | * M <0.3 | ug/l | | ≤ 1 |
| Manganese | NF EN ISO 11885 | * M <5.0 | ug/l | | |
| Nickel | NF EN ISO 17294-2 | * M <5.0 | ug/l | | |
| Plomb | NF EN ISO 17294-2 | * M <1 | ug/l | | ≤ 50 |
| Antimoine | NF EN ISO 17294-2 | * M <1 | ug/l | | |
| Selenium | NF EN ISO 17294-2 | * M <1.0 | ug/l | | ≤ 10 |
| Zinc | NF EN ISO 11885 | * M <0.020 | mg/l | | ≤ 5 |
| PARAMETRES TOXIQUES | | | | | |
| Cyanures totaux | NF EN ISO 14403 | * M <10 | ug/l | | ≤ 50 |
| PARAMETRES INDESIRABLES | | | | | |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr



ipt santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 3/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987

No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTÉ SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

56 RUE GARENNE

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|-------------------|------------|-------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Fluorures | NF EN ISO 10304-1 | * M <0.20 | mg/l | | |
| Détergents anioniques | NF EN 903 | * M <0.10 | mg/l | | |
| Phénols(indice) | NF EN ISO 14402 | * M <10 | ug/l | | ≤ 100 |
| Indice Hydrocarbures C10 a C40 | NF EN ISO 9377-2 | * N <0.10 | mg/l | | |
| HYDROCARB. POLYCYCLIQUES | | | | | |
| Fluoranthène | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(b)fluoranthène | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(k)fluoranthène | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(a)pyrene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(ghi)perylene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Indeno (1,2,3-cd) pyrene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Somme des HPA detectes | Calcul | N <0.1 | ug/l | | ≤ 1 |
| PESTICIDES ORGANO-CHLORES | | | | | |
| Hexachlorobenzene | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Gamma-hexachlorocyclohexane | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Heptachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Heptachlore epoxyde trans | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aldrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dieldrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan-alpha | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan-beta | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan sulfate | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Somme endosulfans A, B, Sulfate | Calcul | N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Captane | SBSE GC MS | N <0.10 | ug/l | | ≤ 2 |
| Folpel | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTIC. ORGANO-PHOSPHORES | | | | | |
| Methyl parathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenitrothion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Malathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Parathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxydemeton methyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diazinon | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorpyrifos ethyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Methidathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorfenvinphos | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipt-groupe.fr



ipl santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1161 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 4/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prél. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

56 RUE GARENNE

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Ref. qualité / limites qualité / valeurs guides | limite qualité / val. impératives |
|---------------------------------|--------------|------------|-------|---|-----------------------------------|
| Dichlorvos | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Phoxim | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Temephos | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| HERBICIDES AZOTES | | | | | |
| Trifluraline | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Simazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Atrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbumeton | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbutylazine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Ametryne | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbutryne | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Cyanazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Pendimethaline | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Propazine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hexazinone | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desisopropyl atrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxyterbutylazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desethylterbutylazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxysimazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desethylatrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTIC. UREES CARBAMATES | | | | | |
| Isoproturon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desmethylisoproturon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Methabenzthiazuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metoxuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Linuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Monolinuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlortoluron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carbofuran | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxycarbofuran | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metobromuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| SULFONYL-UREES | | | | | |
| Metsulfuron methyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fiazasulfuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 6 annexes.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipl-groupe.fr



ipl santé,
environnement
durables

Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 5/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987

No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre



Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

56 RUE GARENNE

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|-----------------------------|----------------------------|------------|-------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Sulfosulfuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| HERBICIDES DIVERS | | | | | |
| MCPA | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Triclopyr | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxadiazon | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mecoprop (MCP) | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mecoprop-P | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Norflurazon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desmethylnorflurazon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| 2,4-D | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dichlorprop(2,4-DP) | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dichlorprop-p | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metolachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| S-Metolachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metazachlor | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Alachlore | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bentazone | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bromacil | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bromoxynil | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| loxylin | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Acetochlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mepiquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Tebutame | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aminotriazole | Der. Fluorescamine/LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Glyphosate | Der. FMOC / LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Paraquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Sulcotrione | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aminomethyl phosphonic acid | Der. FMOC / LC Fluo | * N 0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlormequat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Glufosinate | Der. FMOC / LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carfentrazone ethyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTICIDES DIVERS | | | | | |
| Cymoxanil | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Iprovalicarb | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr



IPL santé,
environnement
durables

Méditerranéenne

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 6/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AJ Autre



Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

56 RUE GARENNE

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains
* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Préf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|---------------|------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Famoxadone | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenamidone | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Cyperméthrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenpropidine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diméthomorphe | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Kresoxim méthyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hexaconazole | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metalaxyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Azoxystrobin | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carbendazime | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxadixyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Imidaclopride | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Prochloraze | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| 1-(3,4-diClphenyl)-3-méthyl uree | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Tebuconazole | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Napropamide | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Spiroxamine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dinocap | SPE LC MS MS | N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diméthachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| 2,6 dichlorobenzamide | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Piperonyl butoxide | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Somme pesticides | Calcul | N 0.05 | ug/l | | ≤ 5 |
| HALOFORMES ET APPARENTES | | | | | |
| 1,2 dichloroethane | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Trichlorethylene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Tetrachlorethylene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Somme Tri et Tetrachloethylene | Calcul | N <10 | ug/l | | |
| COMPOSES BENZENIQUES | | | | | |
| Benzene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| INSECTICIDES PYRETHROIDES | | | | | |
| Deltamethrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |

A Montpellier, le 28/10/2010

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :

Eau de forage

MICROBIOLOGIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation, (Code de la Santé Publique).

CHIMIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences, de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation (Code de la Santé Publique).

J.F. Hernandez (Directeur) A. Bretecher (Resp. Radioactivité) S. Masi (Resp. Microbiologie) P. Lazuttes (Resp. Chimie)

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipl-groupe.fr



ipi santé,
environnement
durables

Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1161 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 1 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides / val. impératives |
|----------------------------------|--------------------------|------------|----------|--|
| PREMIERE ADDUCTION | | | | |
| RADIOACTIVITE | | | | |
| Activite due au Tritium | NF M 60-802-1 | * N <10 | Bq/l | |
| Indice alpha en equivalent 239Pu | NF M 60-800 | * N 0.05 | Bq/l | |
| Indice beta en equiv. 90Sr/90Y | NF M 60-801 | * N <0.40 | Bq/l | |
| Dose Totale Indicative (calcul) | Calcul | N <0.1 | mSv / an | |
| Valide par : | - | N BL | . | |
| Date d'evaporation (activ.alpha) | - | N 04/10/10 | . | |
| Date d'evaporation (activi.beta) | - | N 04/10/10 | . | |
| Date de mesure (activite alpha) | - | N 20/10/10 | . | |
| Date de mesure (activite beta) | - | N 06/10/10 | . | |
| Date de mesure(activite tritium) | - | N 06/10/10 | . | |
| Incertitude mesure alpha (k=2) | Calcul | N 0.020 | Bq/l | |
| Incertitude mesure beta (k=2) | Calcul | N . | Bq/l | |
| Incertitude mesure tritium (k=2) | Calcul | N . | Bq/l | |
| MICROBIOLOGIE | | | | |
| Germes revivifiables a 22C 68h | NF EN ISO 6222 | * M 14 | /ml | |
| Germes revivifiables a 36C 44h | NF EN ISO 6222 | * M 14 | /ml | |
| Coliformes | NF EN ISO 9308-1 | * M 0 | /100ml | |
| Escherichia coli | NF EN ISO 9308-1 | * M 0 | /100ml | ≤ 20000 |
| Enterocoques | NF EN ISO 7899-2 | * M 0 | /100ml | ≤ 10000 |
| Spoires de sulfite-réducteurs | NF EN 26461-2 (T 90-417) | * M 0 | /100ml | |
| DESINFECTANTS RESIDUELS | | | | |
| Chlore total | NF EN ISO 7393-2 | * T <0.02 | mg/l | |
| TEMPERATURES | | | | |
| Temperature de l'eau | Thermometrie | * T 19.0 | degres C | ≤ 25 |
| ESSAIS ORGANOLEPTIQUES | | | | |
| Couleur apparente (Pt/Co) | NF EN ISO 7887 | * M <5.0 | mg/l | ≤ 200 |
| Hydrogene sulfure | Organoleptique | T Absence | | |
| Odeur / saveur a 25c | NF EN 1622 | M 1 | . | |
| PHYSICO-CHIMIE | | | | |
| pH a temp.echant. terrain | NF T 90-008 | * T 7.40 | u.pH | |
| Conductivite in situ a 25°C | NF EN 27888 | * T 510 | uS/cm | |
| Turbidite | NF EN ISO 7027 | * M 0.39 | NFU | |
| Carbone organique total | NF EN 1484 | * M <0.50 | mg/l C | ≤ 10 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.



ipi santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 2 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTÉ SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides / val. impératives |
|---------------------------------|-------------------|-------------|----------|--|
| EQUIL. CALCO-CARBONIQUE | | | | |
| CO2 libre calculé | LEGRAND POIRIER | M 15 | mg/l | |
| pH équilibre à temp.échantillon | LEGRAND POIRIER | M 7.500 | u.pH | |
| Equilibre calco carbonique | LEGRAND POIRIER | M Equilibre | . | |
| ANIONS | | | | |
| Nitrites | NF EN ISO 10304-1 | * M <0.05 | mg/l NO2 | |
| Nitrates | NF EN ISO 10304-1 | * M 2.1 | mg/l NO3 | ≤ 100 |
| Chlorures | NF EN ISO 10304-1 | * M 18 | mg/l | ≤ 200 |
| Hydrogencarbonates | NF EN ISO 9963-1 | * M 230 | mg/l | |
| Sulfates | NF EN ISO 10304-1 | * M 49 | mg/l | ≤ 250 |
| CATIONS | | | | |
| Ammonium | NF EN ISO 11732 | * M <0.05 | mg/l NH4 | ≤ 4 |
| Calcium | NF EN ISO 14911 | * M 68 | mg/l | |
| Magnesium | NF EN ISO 14911 | * M 15 | mg/l | |
| Sodium | NF EN ISO 14911 | * M 11 | mg/l | ≤ 200 |
| Potassium | NF EN ISO 14911 | * M 1.4 | mg/l | |
| METAUX | | | | |
| Fer total | NF EN ISO 11885 | * M <20 | ug/l | |
| Aluminium | NF EN ISO 11885 | * M <10 | ug/l | |
| Arsenic | NF EN ISO 17294-2 | * M 3.8 | ug/l | ≤ 100 |
| Baryum | NF EN ISO 11885 | * M 0.099 | mg/l | |
| Bore | NF EN ISO 11885 | * M 0.039 | mg/l | |
| Cadmium | NF EN ISO 17294-2 | * M <0.5 | ug/l | ≤ 5 |
| Chrome total | NF EN ISO 11885 | * M <10 | ug/l | ≤ 50 |
| Cuivre | NF EN ISO 11885 | * M <0.02 | mg/l | |
| Mercure total | NF EN ISO 17852 | * M <0.3 | ug/l | ≤ 1 |
| Manganese | NF EN ISO 11885 | * M <5.0 | ug/l | |
| Nickel | NF EN ISO 17294-2 | * M <5.0 | ug/l | |
| Plomb | NF EN ISO 17294-2 | * M <1 | ug/l | ≤ 50 |
| Antimoine | NF EN ISO 17294-2 | * M <1 | ug/l | |
| Selenium | NF EN ISO 17294-2 | * M <1.0 | ug/l | ≤ 10 |
| Zinc | NF EN ISO 11885 | * M <0.020 | mg/l | ≤ 5 |
| PARAMETRES TOXIQUES | | | | |
| Cyanures totaux | NF EN ISO 14403 | * M <10 | ug/l | ≤ 50 |
| PARAMETRES INDESIRABLES | | | | |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégré. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr



IPI Santé,
environnement
durables

Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 3 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre



Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|-------------------|------------|-------|---|------------------------------------|
| Fluorures | NF EN ISO 10304-1 | * M <0.20 | mg/l | | |
| Détergents anioniques | NF EN 903 | * M <0.10 | mg/l | | |
| Phénols(indice) | NF EN ISO 14402 | * M <10 | ug/l | | ≤ 100 |
| Indice Hydrocarbures C10 a C40 | NF EN ISO 9377-2 | * N <0.10 | mg/l | | |
| HYDROCARB. POLYCYCLIQUES | | | | | |
| Fluoranthene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(b)fluoranthene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(k)fluoranthene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(a)pyrene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(ghi)perylene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Indeno (1,2,3-cd) pyrene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Somme des HPA detectes | Calcul | N <0.1 | ug/l | | ≤ 1 |
| PESTICIDES ORGANO-CHLORES | | | | | |
| Hexachlorobenzene | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Gamma-hexachlorocyclohexane | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Heptachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Heptachlore epoxyde trans | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aldrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dieldrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan-alpha | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan-beta | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan sulfate | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Somme endosulfans A, B, Sulfate | Calcul | N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Captane | SBSE GC MS | N <0.10 | ug/l | | ≤ 2 |
| Foipet | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTIC. ORGANO-PHOSPHORES | | | | | |
| Methyl parathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenitrothion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Malathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Parathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxydemeton methyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diazinon | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorpyrifos ethyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Methodathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorfenvinphos | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr



ipi santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 4 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre



Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|---------------------------------|--------------|------------|-------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Dichlorvos | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Phoxim | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Ternephos | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| HERBICIDES AZOTES | | | | | |
| Trifluraline | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Simazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Atrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbumeton | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbuthylazine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Ametryne | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbutryne | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Cyanazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Pendimethaline | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Propazine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hexazinone | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desisopropyl atrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxyterbuthylazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desethylterbuthylazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxysimazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desethylatrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTIC. UREES CARBAMATES | | | | | |
| Isoproturon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desmethylisoproturon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Methabenzthiazuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metoxuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Linuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Monolinuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlortoluron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carbofuran | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxycarbofuran | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metobromuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| SULFONYL-UREES | | | | | |
| Metsulfuron methyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fiazasulfuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr



ipl santé,
environnement
durables

Médecin agréé

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 5/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|-----------------------------|----------------------------|------------|-------|---|------------------------------------|
| Sulfosulfuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| HERBICIDES DIVERS | | | | | |
| MCPA | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Triclopyr | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxadiazon | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mecoprop (MCP) | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mecoprop-P | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Norflurazon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desmethylnorflurazon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| 2,4-D | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dichlorprop(2,4-DP) | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dichlorprop-p | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metolachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| S-Metolachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metazachlor | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Alachlore | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bentazone | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bromacil | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bromoxynil | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| loxynil | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Acetochlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mepiquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Tebutame | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aminotriazole | Der. Fluorescamine/LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Glyphosate | Der. FMOC / LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Paraquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Sulcotrione | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aminomethyl phosphonic acid | Der. FMOC / LC Fluo | * N 0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlormequat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Gluphosinate | Der. FMOC / LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carfentrazone ethyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTICIDES DIVERS | | | | | |
| Cymoxanil | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Iprovalicarb | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.



ipl santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1191 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 6/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre



Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains
* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|---------------|------------|-------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Famoxadone | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenamidone | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Cyperméthrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenpropidine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diméthomorphe | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Kresoxim méthyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hexaconazole | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metalaxyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Azoxystrobin | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carbendazime | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxadixyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Imidaclopride | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Prochloraze | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| 1-(3,4-diCiphenyl)-3-méthyl uree | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Tebuconazole | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Napropamide | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Spiroxamine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dinocap | SPE LC MS MS | N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diméthachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| 2,6 dichlorobenzamide | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Piperonyl butoxide | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Somme pesticides | Calcul | N 0.05 | ug/l | | ≤ 5 |
| HALOFORMES ET APPARENTES | | | | | |
| 1,2 dichloroethane | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Trichlorethylene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Tetrachlorethylene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Somme Tri et Tetrachloethylene | Calcul | N <10 | ug/l | | |
| COMPOSES BENZENIQUES | | | | | |
| Benzene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| INSECTICIDES PYRETHROIDES | | | | | |
| Deltamethrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |

A Montpellier, le 28/10/2010

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :

Eau de forage

MICROBIOLOGIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation, (Code de la Santé Publique).

CHIMIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation (Code de la Santé Publique).

J.F. Hernandez (Directeur) A. Bretecher (Resp. Radioactivité) S. Masi (Resp. Microbiologie) P. Lazuttes (Resp. Chimie)

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Département de l'Hérault

Commune de Saint Pons de Mauchiens

Forage du Moulin de la Plaine



Annexe 4 : Recensement des risques

Mai 2017

Version C

SOMMAIRE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introduction | 3 |
| 2 | Méthodologie..... | 4 |
| 3 | Conclusion sur le recensement..... | 5 |
| 4 | Rappel des conclusions de la vulnérabilité de l'aquifère - rapport définitif de l'hydrogéologue agréé..... | 10 |
| 5 | Synthèse | 12 |

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de la réalisation du dossier de demande de déclaration d'utilité publique pour le forage du Moulin de la Plaine, un recensement des risques de pollution a été réalisé sur une zone d'étude comprenant le périmètre de protection rapprochée défini dans l'avis de l'hydrogéologue agréé en date d'aout 1983 relatif au puits de Roquemengarde, ainsi que les terrains environnant plus en amont et en aval.

Le recensement des risques a pour vocation de relever les sources potentielles de pollution et d'analyser les moyens mis en œuvre ou à mettre en œuvre pour en limiter l'impact. Lors de cette étude, il convient de porter une attention particulière à l'ensemble des activités suivantes :

- activités domestiques,
- activités de transport,
- activités industrielles,
- activités agricoles,
- activités forestières,
- activités diverses susceptibles de polluer les ressources,
- zonage du ou des documents d'urbanisme concernant cette zone.

2 METHODOLOGIE

Compte tenu de la sollicitation de la même nappe pour des débits comparables à celui du puits de Roquemengarde, il a été pris pour base du périmètre de recensement le PPR, qui a été défini dans l'avis sanitaire de ce dernier en élargissant toutefois ce périmètre.

Afin de réaliser un recensement le plus précis possible, nous avons procédé de la manière suivante :

- Identification des risques définis par l'avis de l'hydrogéologue agréé
- Examen des cartes IGN du secteur afin de définir les moyens d'accès aux PPR et recenser les
- habitations, fermes, activités, refuges.... susceptibles d'être présents,
- Vérification des informations recensées sur fond cadastral,
- Interview des personnes rencontrées sur place,

Les investigations sur le terrain ont été réalisées dans la mesure du possible sur la totalité de la zone d'études définie. Elles avaient pour but de relever l'ensemble des activités sur ce secteur susceptibles de polluer les ressources en eau.

3 CONCLUSION SUR LE RECENSEMENT

3.1.1 État des lieux du PPI

Le forage du Moulin de la Plaine a été réalisé au sein du périmètre de protection immédiate du puits de Roquemengarde bénéficiant ainsi d'une protection.

Ce PPI est matérialisé par une clôture de 2 m de haut fermée par un portail d'accès fermé par une chaîne cadenassée. Toutefois, la clôture est à reprendre au niveau du portail et sur l'ensemble du pourtour où elle a été endommagée.



L'intérieur du périmètre est enherbé et bien entretenu.

3.1.2 Habitats

Sept habitations sont recensées dans le périmètre de protection rapprochée définis par l'hydrogéologue agréé (Six en zone 2 et une, le domaine du Moulin de Roquemengarde en zone 1, à proximité immédiate du site de captage).

Le recensement des risques a permis de recenser la présence d'une cuve à hydrocarbures, de forages/puits et de connaître le dispositif d'assainissement en place (ANC ou collectif). Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant :

| Communes concernées par le PPR | Zone du PPR | Section | Parcelle | Forage/puits | Assainissement | Cuve hydrocarbures |
|---|-------------|---------|----------|--------------|----------------|--------------------|
| Saint Pons de Mauchiens (Domaine du Moulin) | Zone 1 | AD | 3 | Puits | Autonome | - |
| Paulhan | Zone 2 | AE | 516 | Puits | Collectif | - |
| Saint Pargoire (Mas de Rieutord) | Zone 2 | AD | 168/119 | 2 Forages | Autonome | X |
| Saint Pargoire | Zone 2 | AC | 9 | Puits | - | - |
| Campagnan | Zone 2 | AD | 93/94 | - | Autonome | - |
| Campagnan | Zone 2 | AC | 352 | - | Autonome | - |
| Campagnan | Zone 2 | AC | 372 | - | Autonome | - |
| Usclas d'Hérault | - | - | - | - | - | - |

3.1.3 Points d'eau et captage privé

Cinq puits/forages ont été recensés au sein du PPR, dont 1 en zone 1 (puits privé du domaine du Moulin de Roquemengarde).

Au sein du périmètre d'étude, il a été recensé, lors des visites terrain :

- 1 puits sur le domaine du Moulin de Roquemengarde (parcelle 3, section AD – Saint Pons de Mauchiens)
- 1 puits à proximité d'une habitation (parcelle 516, section AE – commune de Paulhan)
- 1 puits (parcelle 9 section AC – commune de Saint Pargoire) destiné à l'arrosage des vignes (usage agricole)
- 2 forages pour les chambres d'hôtes du Mas de Rieutort sur la commune de Saint Pargoire (parcelles 119 et 168 section AD – commune de Saint Pargoire)



Puits destiné à l'arrosage des vignes – Saint Pargoire parcelle AC 9



Puits – Paulhan parcelle AE 516

| | Saint Pons AD 3 | Paulhan AE 516 | Saint Pargoire AD 168 | Saint Pargoire AD 119 | Saint Pargoire AC 9 |
|---|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Abri/ Bâti existant | X | X | Forage Non accessible | Forage Non accessible | |
| Abri/Bâti fermé | X | X | | | |
| Tête dépassant de 50 cm / sol | X | X | | | |
| Ouvrage équipé d'un compteur | | | | | |
| Dalle périphérique supérieure ou égale à 2 m de rayon | | | | | |
| Dallé périphérique inférieure à 2 m de rayon | X | | | | |

3.1.4 Dispositifs ANC

L'habitation située sur Paulhan, parcelle AE 516 est en assainissement collectif et ne représentent donc pas de risques de pollution de la nappe.

Les cinq autres habitations recensées au sein du PPR sont en assainissement non collectif.

| Commune | Section | Parcelle | Avis sur l'installation ANC |
|-------------------------|---------|----------|---|
| Saint Pons de Mauchiens | AD | 3 | Favorable (installation refaite en 2007) |
| Saint Pargoire | AD | 168 | Favorable sous réserve (contrôle en Juillet 2014) |
| Campagnan | AD | 93/94 | Défavorable (contrôle en Avril 2014)) |
| Campagnan | AC | 352 | Favorable – installation refaite en 2011 (contrôle en Janvier 2015) |
| Campagnan | AC | 372 | Défavorable (contrôle en Avril 2013) |

3.1.5 Cuve hydrocarbure

Un propriétaire a indiqué posséder une cuve hydrocarbure (domaine du Mas de Rieutort à Campagnan).

Cette cuve est neuve d'après le propriétaire.



3.1.6 Stockage produits toxiques

Sur l'ensemble du PPR, aucun stockage de produits toxiques n'a pu être recensé et repérée.

3.1.7 Activités industrielles

Aucune activité industrielle n'a été recensée sur le périmètre de protection rapprochée.

3.1.8 Décharges/dépôts

Aucune décharge n'a été repérée lors des visites terrain.

Cependant, un dépôt de tuiles était visible à l'intersection de la RD32 et de la rivière Rieutort (parcelle AD 10 – Saint Pargoire)



3.1.9 CET

Aucun CET n'a été repéré lors des visites terrain.

3.1.10 Pacage et stabulation

Il est à noter la présence en limite du PPR de l'écurie du Mas de Christol. Cette écurie abrite une quinzaine de chevaux. Le risque de pollution engendré par la présence de cette installation reste négligeable.

3.1.11 Élevage

Aucun élevage n'a été repéré lors des visites terrain.

3.1.12 Culture

Hormis les bords de l'Hérault, le périmètre de protection rapprochée est situé en zone agricole.

Il a été recensé principalement des vignes, sur environ 1852 ha.

On recense au sein du PPR (Zone 1 et zone 2) quelques parcelles subissant un désherbage chimique. Toutefois, les analyses de qualité réalisées d'une part sur le forage du Moulin de la Plaine (analyse de première adduction) et d'autre part sur le puits de Roquemengarde ne révèlent pas la présence de pesticides dans les eaux brutes. Par ailleurs, d'après l'hydrogéologue agréé, les activités agricoles sont essentiellement viticoles et les pratiques actuelles n'ont pas d'impact polluant sur la qualité des eaux exploitées à Roquemengarde mais peuvent être responsables d'une part au moins de la concentration des eaux souterraines en sulfates qui restent cependant inférieure aux normes de potabilité.

3.1.13 Canalisation

Au sein de la zone d'étude, il est à noter la présence :

- De conduites AEP du réseau communal,
- de conduite de collecte et de refoulement des eaux usées,
- du réseau d'eau brute BRL



3.1.14 Fossé, Ruisseau

Le PPR est traversé par le fleuve Hérault. Le site de captage est situé en zone inondable naturelle du fleuve.

Le ruisseau du Rieutord, non pérenne, traverse le PPR selon un axe Est/Ouest.

Le risque ici est lié à la submersion des équipements de captage et à l'infiltration directe de l'eau de ruissellement. Le risque est également lié à un déversement accidentel de produits dangereux dans l'Hérault plus en amont, pouvant, par liaisons hydrauliques contaminer la nappe alluviale.



De plus, un fossé de drainage des eaux est situé en périphérie du PPI.

3.1.15 Avens, grottes

Sur l'ensemble du PPR, aucun aven, cavité ou grotte n'a pu être recensé et repéré.

3.1.16 Activités forestières

Aucune activité forestière n'a été recensée sur le périmètre de protection rapprochée.

3.1.17 Points de regards sur les eaux souterraines

Après consultation de la base de données, il apparaît que 2 sondages auraient été réalisés au sein du PPR et identifiés ainsi :

- 10153X0020/CERH9,
- 10153X001/CERH10

Ces sondages n'ont pas été repérés lors des visites terrain réalisées. Il est fort probable que ces sondages aient aujourd'hui disparus « naturellement », étant destinés à des recherches.

Par ailleurs, il est à noter la présence des ouvrages suivants au sein du PPI :

- Le forage du Moulin de la Plaine (forage d'exploitation ; BSS 10153X0088/F),
- Le forage de Roquemengarde (forage de reconnaissance ; BSS 10153X0073/SPM01),
- Le puits de Roquemengarde (BSS 10153X0059/AEP),
- Le piézomètre P1 (BSS 10153X0079/P1),
- Le piézomètre P2 (BSS 10153X0080/P2),
- Le piézomètre P3 (BSS 10153X0081/P3).

3.1.18 Réseau routier

Il est à recenser au niveau de la zone d'étude :

- La route départementale 32 qui traverse la zone d'étude selon un axe nord-sud,
- La route départementale 30 qui traverse la zone d'étude selon un axe ouest-est.

Ces routes départementales présentent des trafics assez importants.

Du fait de la position du site de captage à proximité de la RD 32, le risque de pollution est non négligeable.

4 RAPPEL DES CONCLUSIONS DE LA VULNERABILITE DE L'AQUIFERE - RAPPORT DEFINITIF DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

D'après l'avis de l'hydrogéologue agréé :

- Concernant la vulnérabilité structurelle de l'aquifère :

« L'aquifère exploité est la nappe d'accompagnement de l'Hérault. Sa recharge dépend principalement du **plan d'eau libre de la rivière**, secondairement de **l'infiltration des eaux de pluie** sur le champ captant que représente la plaine des **alluvions récentes** entre le site et le secteur de Bélarga au moins et pour une très faible part, des écoulements issus des terrasses anciennes (trop-plein et ruissellements) qui ont naturellement tendance à rejoindre la vallée de l'Hérault.

Il reste vulnérable du fait de la faible profondeur de son niveau piézométrique (d'autant qu'il est artificiellement relevé par le seuil de Roquemengarde aménagé au droit du site) et de l'importance du bassin versant drainé par l'Hérault qui représente un vecteur potentiel majeur de pollution.

Cette portion de nappe libre a été classée en « zone très vulnérable et à perméabilité d'interstices à recouvrement supérieur à 4-5m » ; la présence d'une portion argileuse au sein de ces limons de couverture relativise cette classification dans le secteur de Roquemengarde au moins. Il n'en reste pas moins que la productivité de la station de pompage de Roquemengarde bénéficie des infiltrations sur les alluvions récentes de la plaine du Clausous/Mas de Rieutord, infiltrations plus ou moins rapides et plus ou moins filtrées suivant la puissance et la granulométrie de la couche limoneuse de protection sur toute cette zone.

Les risques de pollution liés à **la recharge directe par les rivières** sont dépendants de la porosité des berges, de la perméabilité du massif alluvionnaire et de la présence d'une couche superficielle de protection lors des inondations.

Les données hydrodynamiques et les observations de terrain ont mis en évidence le colmatage des berges de l'Hérault au droit même du site et la réalimentation majeure du captage par la rivière dans une zone située plus au nord, sans que cette dernière ait pu être située précisément.

Les eaux de recharge de la nappe effectuent donc un transit au sein du massif alluvionnaire avant leur exploitation, transit qui protège peu la ressource d'une éventuelle pollution chimique de l'Hérault du fait des vitesses de circulations qualifiées de moyennes à fortes (estimées à 20m/h environ) et qui confèrent aux formations alluviales un pouvoir filtrant et épurateur moyen.

La qualité des eaux de l'Hérault conditionne donc en grande partie la qualité des eaux souterraines, mais les risques de pollution à partir des surfaces alluviales récentes restent à prendre en compte.

La vulnérabilité de l'aquifère vis à vis **des infiltrations des eaux de pluie sur la plaine des alluvions récentes, des eaux d'inondations ou de drainage des zones alluviales plus anciennes**, est limitée par la présence des 3 à 6 de limons superficiels.

Bien qu'ils soient naturellement assez filtrants (perméabilité de l'ordre de 10^{-7} à 10^{-5} m/s), ils ne pourraient cependant pas retenir une pollution chimique massive puisque le temps de transfert au travers de ce niveau protecteur peut être de quelques jours dans les conditions les plus défavorables

Dans le cas d'une injection directement dans la nappe (du fait d'un décapage des limons ou par l'intermédiaire d'un forage ou puits non conforme), les temps de transfert diminuent considérablement notamment si l'injection atteint les structures chenalisées grossières du massif alluvionnaire (Vitesse estimée à 10 à 20 m/h).

L'aquifère capté sur le site du Moulin de Roquemengarde reste donc sensible principalement à :

- √ toute pollution massive de l'Hérault en amont du seuil de Roquemengarde.
- √ toute pollution en surface des alluvions récentes de la plaine des Clausous/Mas de Rieutord au moins.
- √ tout décapage ou court-circuit de la couche argilo-limoneuse de couverture faisant tampon entre la surface et le niveau piézométrique de la nappe.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Les risques liés au drainage des reliefs des terrasses anciennes peuvent être considérés comme négligeables vus les faibles volumes relatifs mis en jeu.

Cependant, compte tenu des bons résultats du suivi réglementaire de la qualité des eaux brutes exploitées sur le site de Roquemengarde par le Puits de Roquemengarde depuis des décennies, on peut considérer que cette portion de la nappe d'accompagnement de l'Hérault est **naturellement bien protégée**, en dehors bien-sûr des épisodes de submersion du puits qui mettent artificiellement en contact les eaux souterraines et les eaux superficielles. »

- Concernant la vulnérabilité environnementale :

« La qualité des eaux de l'Hérault étant un facteur important de la protection de la nappe exploitée au captage, **la zone d'inventaire des sources potentielles de pollution** concerne les alluvions anciennes et récentes en rive droite et en rive gauche de l'Hérault, additionnées de leur bordure miocène en rive gauche, entre Campagnan et Roquemengarde ; cette zone correspond pour sa majeure partie au lit majeur de l'Hérault susceptible d'être inondé de façon habituelle (Fig. 12).

Dans le détail, ceci se traduit notamment par un zonage en rouge du secteur de Roquemengarde dans le PPRi de la moyenne vallée de l'Hérault, qui englobe la station de pompage de Roquemengarde, les bâtiments du moulin ainsi que le puits privé du moulin

L'inventaire visait ainsi à cerner les risques de pollution via les eaux de ruissellement rejoignant l'Hérault en rives gauche et droite d'une part et les risques de pollution liés à l'infiltration des eaux météoriques, de ruissellement ou d'inondation sur le champ captant que représente la surface alluviale du lit majeur, essentiellement en rive gauche de la rivière d'autre part.

Dans le contexte hydrogéologique local, la protection de l'aquifère des alluvions récentes réside principalement dans **la conservation de la couche argilo-limoneuse** de protection des passées grossières transmissives, les risques de pollution étant augmentés par le décapage ou le court-circuit de cette couche par la réalisation de fouilles profondes, de gravières ou l'existence de puits ou forages mal protégés des inondations notamment.

L'inventaire entrepris se résume à

- √ une absence de stockage de produits toxiques, d'activités et installations à risques et ICPE, de décharges, de centres d'enfouissement technique, d'élevages et de gravières.
- √ en dehors des ouvrages implantés à l'intérieur du périmètre de la station de pompage de Roquemengarde et décrits, un recensement de 4 puits ou forages auxquels il faut ajouter le puits privé du bâtiment d'habitation du moulin.
- √ la non-conformité de la majorité des assainissements autonomes recensés, excepté celui du moulin dont la conformité a été contrôlée par la Lyonnaise des Eaux le 25.09.2007 (fosse toutes-eaux suivie d'un épandage sur terre d'infiltration à plus de 35m d'un captage d'eau pour la consommation humaine).
- √ le passage de conduite d'évacuation d'eaux usées.

Concernant les **activités agricoles**, elles sont essentiellement viticoles et les pratiques actuelles n'ont pas d'impact polluant sur la qualité des eaux exploitées à Roquemengarde mais sont sans doute responsables d'une part au moins de la concentration des eaux souterraines en sulfates qui restent cependant inférieure aux normes de potabilité.

Hormis l'Hérault lui-même, le RD 32 représente un vecteur potentiel majeur de pollution du secteur ; il passe sur les alluvions récentes entre Bêlarga et Roquemengarde. »

5 SYNTHÈSE

Le tableau suivant présente l'ensemble des risques de pollution identifiés au sein du PPR :

| Activités | Type d'installation | Parcelle | Zone concernée | Risques encourus | Hiérarchisation | Travaux à réaliser | A la charge de | |
|--------------------------------|--|--|----------------------------|---|--------------------------------------|--|---------------------|--------------|
| Forage et puits au sein du PPI | Forage SPM01 | AE 237 (St Pons de Mauchiens) | PPI | Point d'entrée sur l'aquifère | Risque modéré | A combler | Collectivité | |
| | Forage négatif | AE 237 (St Pons de Mauchiens) | PPI | Point d'entrée sur l'aquifère | Risque modéré | A combler | Collectivité | |
| | Piézomètre 1 PPI | AE 237 (St Pons de Mauchiens) | PPI | Point d'entrée sur l'aquifère | Risque modéré | A combler | Collectivité | |
| | Piézomètre 2 PPI | AE 237 (St Pons de Mauchiens) | PPI | Point d'entrée sur l'aquifère | Risque modéré | A combler | Collectivité | |
| | Piézomètre 3 PPI | AE 237 (St Pons de Mauchiens) | PPI | Point d'entrée sur l'aquifère | Risque modéré | A combler | Collectivité | |
| | Puits de Roquemengarde | AE 237 (St Pons de Mauchiens) | PPI | Intrusion d'eau lors de crue de l'Hérault | Risque averé | A combler | Collectivité | |
| Domestique | Puits privé Moulin de Roquemengarde | AD 3 (St Pons de Mauchiens) | PPR 1 | Intrusion d'eau lors de crue de l'Hérault | Risque modéré | Mise aux normes et sécurisation - après consultation des ABF | Collectivité | |
| | Puits + plaque à proximité mais non accessible | AE 516 (Paulhan) | PPR 2 | Point d'entrée sur l'aquifère | Risque modéré | Mise aux normes et sécurisation | Collectivité | |
| | puits à usage agricole | AC 9 (St Pargoire) | PPR 2 | Point d'entrée sur l'aquifère | Risque modéré | Mise aux normes et sécurisation | Collectivité | |
| | 2 forages | Mas de Rieutort AD 119 et 168 (Saint Pargoire) | PPR 2 | Point d'entrée sur l'aquifère | Risque modéré | Mise aux normes et sécurisation | Collectivité | |
| | ANC | | AD 94 (Campagnan) | PPR 2 | Pollution bactérienne | Risque modéré | A mettre aux normes | propriétaire |
| | | | AC 372 (Campagnan) | PPR 2 | Pollution bactérienne | Risque modéré | A mettre aux normes | propriétaire |
| | | | AC 352 (Campagnan) | PPR 2 | Pollution bactérienne | Risque négligeable | - | - |
| | | | AD 168 (Saint Pargoire) | PPR 2 | Pollution bactérienne | Risque négligeable | A mettre aux normes | propriétaire |
| AD 3 (St Pons de Mauchiens) | | | PPR 1 | Pollution bactérienne | Risque négligeable | - | - | |
| Cuve hydrocarbures | Mas de Rieutort AD 168 (Saint Pargoire) | PPR 2 | Pollution | Risque modéré | A diagnostiquer et mettre aux normes | propriétaire | | |
| Transports | RD32 | - | PPR 1 et 2 | Pollution en cas de déversement accidentel : hydrocarbures, métaux lourds, produits transportés, produits toxiques | Risque modéré | - | - | |
| | RD30 | - | PPR 2 | | | | | |
| Dépôt | Dépôt de tuiles | AD 10 (Saint Pargoire) | PPR 2 | Pollution | Risque modéré | A nettoyer | Collectivité | |
| Agricole | Cultures | - | PPR 1 et 2 | Pollution diffuse de produit à usage agricole Pollution accidentelle en cas de déversement Pas de détection de pesticides dans les analyses | Négligeable (non constaté) | Surveillance | Collectivité | |
| Hydrographie | l'Hérault + ruisseau | - | PPR 1 et 2 | Submersion des ouvrages, contamination eaux de ruissellement lors de crues Infiltration de produits dangereux en cas de déversement accidentel dans l'Hérault en amont | Averé | Plan d'alerte | Collectivité | |
| Divers | Canalisations AEP, BRL, Assainissement | - | PPR 1 et 2 | Pollution bactériologique et chimique de la nappe en cas de rupture de canalisations (eaux usées) | Risque négligeable | - | Collectivité | |

ENTECH Ingénieurs Conseils



**FICHE n°1 – Captage faisant l'objet de la
demande
Recensement des risques de pollution Forage
Moulin de la Plaine**

Forage du Moulin de la Plaine

Commune : Saint Pons de Mauchiens

Section cadastrale : AE

Numéro de parcelle : 237

Altitude :

X (Lambert III Sud)

m

Y (Lambert III Sud)

m

Forage du Moulin de la Plaine



| | |
|------------------------|------------------|
| Dalle 2 mètres + pente | ok, légère pente |
| Hauteur/TN | 0,90m |
| Bati de protection | Non |
| Etat du bati | / |
| Aménagements à prévoir | Cf rapport |
| Autres | |

Piézomètre 3



| | |
|------------------------|------------|
| Dalle 2 mètres + pente | Non |
| Hauteur/TN | 0,47m |
| Bati de protection | Non |
| Etat du bati | / |
| Aménagements à prévoir | Comblement |
| Autres | |

Piézomètre 1



| | |
|------------------------|------------|
| Dalle 2 mètres + pente | Non |
| Hauteur/TN | 0,28m |
| Bati de protection | Non |
| Etat du bati | / |
| Aménagements à prévoir | Comblement |
| Autres | |

Puits de Roquemengarde



| | |
|------------------------|------------|
| Dalle 2 mètres + pente | Non |
| Hauteur/TN | / |
| Bati de protection | Oui |
| Etat du bati | Bon état |
| Aménagements à prévoir | Comblement |
| Autres | |

Piézomètre 2



| | |
|------------------------|------------|
| Dalle 2 mètres + pente | Non |
| Hauteur/TN | 0,67m |
| Bati de protection | Non |
| Etat du bati | / |
| Aménagements à prévoir | Comblement |
| Autres | |

Forage de Roquemengarde SPM01



| | |
|------------------------|------------|
| Dalle 2 mètres + pente | Non |
| Hauteur/TN | 0,70m |
| Bati de protection | Non |
| Etat du bati | / |
| Aménagements à prévoir | Comblement |
| Autres | |



Puits privé du Moulin de Roquemengarde

Commune de Saint Pons de Mauchiens

Section cadastrale : AD

Numéro de parcelle : 3

X (Lambert III Sud)

m

Y (Lambert III Sud)

m

**FICHE n°1B – Forage ou captage privé à usage familial
 Recensement des risques de pollution Forage du Moulin
 de la Plaine**

Localisation générale



Vue détaillée



Caractéristiques générales

| | |
|---|-----------------|
| Aspect général parcelle | Bien entretenue |
| Occupation des sols | pelouse |
| Cloture existante – Hauteur – Etat | Muret en pierre |
| Protection | Plaque |
| Hauteur / TN | -0,60m |
| Cimentation annulaire et dalle périphérique | dalle bétonnée |
| Usage | AEP |
| | |
| | |

Géologie et Hydrogéologie

| | |
|---|------------------------------|
| Formation géologique | Nappe alluviale de l'Hérault |
| Niveau Statique / TN | - |
| Épaisseur de la tranche d'eau | - |
| Qualité de l'eau | Bonne |
| Débits maximum autorisés (m3/h et m3/j) | - |

Aménagements proposés

| Aménagements | Prix Estimatif |
|--|----------------|
| A diagnostiquer et mettre aux normes si nécessaire | 15 000 € HT |



Puits

Commune de Paulhan

X (Lambert III Sud)
Y (Lambert III Sud)

m
m

Section cadastrale : AE
Numéro de parcelle : 516

**FICHE n°1C – Forage ou captage privé à usage familial
Recensement des risques de pollution Forage du
Moulin de la Plaine**

Localisation générale



Vue détaillée



Caractéristiques générales

| | |
|---|-------------------------|
| Aspect général parcelle | |
| Occupation des sols | Herbes hautes |
| Cloture existante – Hauteur – Etat | Coupée |
| Protection | Plaque acier cadernassé |
| Hauteur / TN | -0,60m |
| Cimentation annulaire et dalle périphérique | Cimentation |
| Usage | ? |
| | |
| | |

Géologie et Hydrogéologie

| | |
|---|--|
| Formation géologique | |
| Niveau Statique / TN | |
| Épaisseur de la tranche d'eau | |
| Qualité de l'eau | |
| Débits maximum autorisés (m3/h et m3/j) | |

Aménagements proposés

| Aménagements | Prix Estimatif |
|--|----------------|
| A diagnostiquer et mettre aux normes si nécessaire | 10 000 € HT |



**FICHE n°1D – Forage ou captage privé à usage familial
Recensement des risques de pollution Forage du Moulin de la Plaine**

Puits à usage agricole

Commune de Saint Pargoire

X (Lambert III Sud)
Y (Lambert III Sud)

m
m

Section cadastrale : AC
Numéro de parcelle : 9

Localisation générale



Vue détaillée



Caractéristiques générales

| | |
|---|-----------------------|
| Aspect général parcelle | |
| Occupation des sols | Herbes |
| Cloture existante – Hauteur – Etat | Non |
| Protection | Palette posée dessus |
| Hauteur / TN | ~0,30m |
| Cimentation annulaire et dalle périphérique | Cimentation seulement |
| Usage | Arrosage jardin |
| | |
| | |

Géologie et Hydrogéologie

| | |
|---|--|
| Formation géologique | |
| Niveau Statique / TN | |
| Épaisseur de la tranche d'eau | |
| Qualité de l'eau | |
| Débits maximum autorisés (m3/h et m3/j) | |

Aménagements proposés

| Aménagements | Prix Estimatif |
|--|----------------|
| A diagnostiquer et mettre aux normes si nécessaire | 10 000 € HT |



2 Forages privés – Mas du Rieutord

Date : 29/05/12

Commune de Saint Pargoire

X (Lambert III Sud)

m

Propriétaire : Mas de Rieutort

Section cadastrale : AD

Y (Lambert III Sud)

m

Numéro de parcelle : 119 et 168

Localisation générale



Caractéristiques générales

| | |
|---|---|
| Aspect général parcelle | |
| Occupation des sols | Herbes |
| Cloture existante – Hauteur – Etat | Non |
| Protection | |
| Hauteur / TN | |
| Cimentation annulaire et dalle périphérique | |
| Usage | 2 (1 pour château profondeur ~50m, 1 pour cave profondeur ~42m) |
| | |
| | |

Géologie et Hydrogéologie

| | |
|---|--|
| Formation géologique | |
| Niveau Statique / TN | |
| Épaisseur de la tranche d'eau | |
| Qualité de l'eau | |
| Débits maximum autorisés (m3/h et m3/j) | |

Aménagements proposés

| Aménagements | Prix Estimatif |
|--|----------------|
| A diagnostiquer et mettre aux normes si nécessaire | 10 000 € HT |

FICHE n°3D – Forage ou captage privé à usage familial
Recensement des risques de pollution Forage du Moulin
de la Plaine



FICHE n°3 – Cuve à hydrocarbure à usage familial
Recensement des risques de pollution

Cuve à hydrocarbures

Date : 27/03/10

Commune de Saint Pargoire

Propriétaire : Mas de Rieutort

X (Lambert III Sud)

m

Section cadastrale : AD

Y (Lambert III Sud)

m

Numéro de parcelle : 168

Localisation générale



Vue détaillée



Caractéristiques générales

| | |
|---|---|
| Etat général | neuve |
| Volume de stockage | NC |
| Type d'installation | cuve neuve pour le stockage de gazole pour tracteur |
| Cuve enterrée? | Non |
| Fuite de produit peut elle être rapidement | Oui |

Aménagements proposés

| Aménagements | Prix Estimatif |
|--|-----------------------|
| A diagnostiquer et mettre aux normes si nécessaire | PM |



dépôt de Tuiles

Date : 27/03/10

X (Lambert III Sud)
Y (Lambert III Sud)

m
m

Localisation

Commune de Saint Pargoire _à proximité du passage du Rieutord sous la RD32

**FICHE n°6 – Décharge de déchets non autorisés
Recensement des risques de pollution Forage...**

Localisation générale



Vue détaillée



Caractéristiques générales

| | |
|--|-------------------------------------|
| Description du site | dépôt sauvage en bordure de la RD32 |
| Nature des déchets | tuiles et gravats |
| État général du dépôt | dépôt sauvage |
| Superficie couverte | quelques m ² |
| Projet de fermeture et de réhabilitation du site? | / |
| Projet de réaménagement en dépôts inertes | / |
| Si projet, délais de réalisation et coût estimé | / |
| Modalités de conditionnement des produits | aucune |
| Répertoriée par le Programme Départemental de Résorption des décharges brutes? | NON |

Aménagements proposés

| Aménagements | Prix Estimatif |
|--------------|----------------|
| A éliminer | PM |



FICHE n°10 – Cultures

Recensement des risques de pollution Forage du Moulin de la Plaine

Cultures

Date : 29/05/12

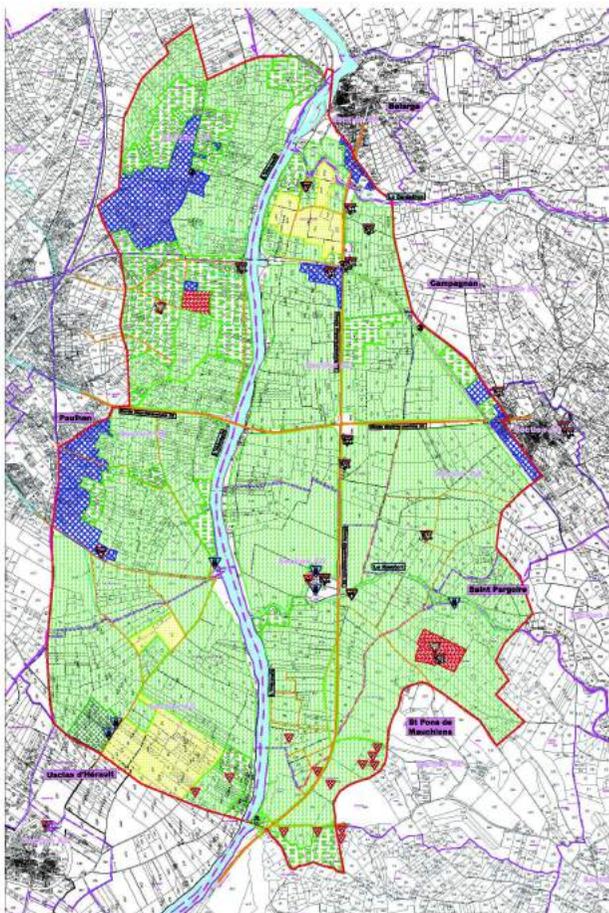
X (Lambert III Sud)

m

Y (Lambert III Sud)

m

Localisation générale



Caractéristiques générales

| | |
|---|---|
| Plantes cultivées | Vignes – Grandes cultures céréalières – Oliviers et jardins – Friches |
| Rotation des cultures | - |
| Surfaces cultivées | |
| Type d'activité (industrielle, artisanale) | |
| Type de produits phytosanitaires utilisés | - |
| Période d'utilisation de ces produits | - |
| Fréquence d'utilisation de ce produits | - |
| Quantité annuelle de produits utilisés | - |
| Les analyses d'eau brute font elles apparaissent des teneurs en rapport avec l'activité | Non – l'analyse de 1ere adduction ne fait rien apparaître |

Occupation des sols :

-  Vignes
-  Friches
-  Grandes cultures céréalières
-  Zone urbaine
-  Pacage
-  Oliviers et jardins



Date : 29/05/12

X (Lambert III Sud)
Y (Lambert III Sud)

m
m

L'Hérault

**FICHE n°12a – Fossés drainants, Talwegs, Ruisseaux
Recensement des risques de pollution Forage Moulin de la
Plaine**

Localisation générale



Vue détaillée



Caractéristiques générales

| | |
|--|------------|
| Sens d'écoulement des eaux | Nord – Sud |
| Contexte environnemental | |
| Écoulement permanent ou temporaire | Permanent |
| Rejet d'eaux usées ou produits polluants | |
| Pertes | |

Notions hydrogéologiques

| | |
|---|--|
| Résultats d'études et conclusion (traçage) | |
| Liaison du fossé ou du ruisseau avec l'aquifère | |
| Aménagements proposés | |
| Modalités et fréquence d'entretien | |
| Montant des travaux | |

Aménagements proposés

| Aménagements | Prix Estimatif |
|--------------|----------------|
| | |



Date : 27/03/10

Rue :

X (Lambert III Sud)
Y (Lambert III Sud)

m
m

Le Dardaillon

**FICHE n°12b – Fossés drainants, Talwegs, Ruisseaux
Recensement des risques de pollution Forage Moulin de la
Plaine**

Localisation générale



Vue détaillée



Caractéristiques générales

| | |
|--|-------------|
| Sens d'écoulement des eaux | Est – Ouest |
| Contexte environnemental | |
| Écoulement permanent ou temporaire | Temporaire |
| Rejet d'eaux usées ou produits polluants | |
| Pertes | |

Notions hydrogéologiques

| | |
|---|--|
| Résultats d'études et conclusion (traçage) | |
| Liaison du fossé ou du ruisseau avec l'aquifère | |
| Aménagements proposés | |
| Modalités et fréquence d'entretien | |
| Montant des travaux | |

Aménagements proposés

| Aménagements | Prix Estimatif |
|--------------|----------------|
| | |
| | |



Date : 29/05/12

Rue :

X (Lambert III Sud)
Y (Lambert III Sud)

m
m

Le Rieutort

**FICHE n°12c – Fossés drainants, Talwegs, Ruisseaux
Recensement des risques de pollution Forage Moulin de la
Plaine**

Localisation générale



Caractéristiques générales

| | |
|--|---|
| Sens d'écoulement des eaux | Est – Ouest |
| Contexte environnemental | |
| Écoulement permanent ou temporaire | Temporaire |
| Rejet d'eaux usées ou produits polluants | Récepteur rejet station d'épuration de Saint-Pargoire |
| Pertes | |

Notions hydrogéologiques

| | |
|---|--|
| Résultats d'études et conclusion (traçage) | |
| Liaison du fossé ou du ruisseau avec l'aquifère | |
| Aménagements proposés | |
| Modalités et fréquence d'entretien | |
| Montant des travaux | |

Aménagements proposés

| Aménagements | Prix Estimatif |
|--------------|----------------|
| | |



**FICHE n°14a – Présence d'un réseau routier (trafic, transport de toxiques)
Recensement des risques de pollution Forage du Moulin de la Plaine**

RD 32

Date : 29/05/12

Rue :

X (Lambert III Sud)

m

Section cadastrale :

Y (Lambert III Sud)

m

Numéro de parcelle :

Localisation générale



Caractéristiques générales

| | |
|---|-------------------------|
| Dénomination, code | Route Départementale 32 |
| Personne ou institution responsable | Conseil Général 34 |
| Tronçon de route concerné par le PPR et PPE | ~4km |

Notions hydrogéologiques

| | |
|---|----------------|
| Vulnérabilité et sensibilité hydrogéologique des terrains | |
| Sens d'écoulement des fossés bordant la route | Vers l'Hérault |
| Topographie | |
| Contexte environnemental | |

Mesures proposées

| | |
|---|---------------------------------|
| Plan d'alerte et d'intervention des pompiers proposé? | |
| Aménagement proposés | Glissière et muret de rétention |
| Montant des travaux | |



**FICHE n°14b – Présence d'un réseau routier (trafic, transport de toxiques)
Recensement des risques de pollution Forage du Moulin de la Plaine**

RD 30

Date : 29/05/12

Rue :

X (Lambert III Sud)

m

Section cadastrale :

Y (Lambert III Sud)

m

Numéro de parcelle :

Localisation générale



Caractéristiques générales

| | |
|---|-------------------------|
| Dénomination, code | Route Départementale 30 |
| Personne ou institution responsable | Conseil Général 34 |
| Tronçon de route concerné par le PPR et PPE | 2,3km |

Notions hydrogéologiques

| | |
|---|----------------|
| Vulnérabilité et sensibilité hydrogéologique des terrains | |
| Sens d'écoulement des fossés bordant la route | Vers l'Hérault |
| Topographie | |
| Contexte environnemental | |

Mesures proposées

| | |
|---|---------------------------------|
| Plan d'alerte et d'intervention des pompiers proposé? | |
| Aménagement proposés | Glissière et muret de rétention |
| Montant des travaux | |



RAPPORT D'ANALYSE

EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

| | |
|---|--|
| Dossier n° : 03400373-020801-10436 | DDASS34 |
| Echantillon n° : M20020801-21406 | 85 AVENUE D'ASSAS |
| Produit : EAUX BRUTES | |
| Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 | |
| Rapport N° 020929678 Page : 1 sur 8 | 34967 MONTPELLIER CEDEX 2 |
| Date de réception 01/08/2002 | N° analyse DDASS 00056876 |
| Date de prélèvement 31/07/2002 | N° prélèvement DDASS 00056616 |
| Heure de prélèvement 14:00 | Conditions de Prél. |
| Prélevé par DLI | Motif de l'analyse Autres |
| Installation CAP F. ROQUEMANGARDE SPM01 | Type d'analyse PA2 |
| Lieu de prélèvement SAINT PONS DE MAUCHIENS 0340004002 F. ROQUEMANGARDE SPM01 | |
| Localisation exacte Forage de Roquemangarde (tête de forage) | Maître d'ouvrage MAIRIE DE SAINT PONS DE M |

| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES |
|--|----------|------------|---------------|---------|-------|---|--------------------|
| | | | | BASSE | HAUTE | | |
| MESURES SUR PLACE (PRELEVEUR) | | | | | | | |
| TEMPERATURE DE L'EAU | 19.3 | °C | | | 25.0 | | Méthode Interne M1 |
| ODEUR SAVEUR (0 = R.A.S., SINON = 1, cf COMM.) | 0 | | | | | | |
| CHLORE TOTAL | <0.02 | mgCl2/l | | | | | NF T 90-038 |
| PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES | | | | | | | |
| BACT. AER. REVIVIFIABLES A 36° - 44 H | >300 | /ml | | | |  | NF EN ISO 6222 |
| BACT. AER. REVIVIFIABLES A 22° - 68 H | >300 | /ml | | | |  | NF EN ISO 6222 |
| COLIFORMES TOTAUX / 100 ml (MS) | 0 | /100 ml | | | |  | NF EN ISO 9308-1 |
| COLIFORMES THERMOTOLERANTS / 100 ml (MS) | 0 | /100 ml | | | 20000 |  | Méthode Interne 1 |
| STREPTOCOQUES FECAUX / 100 ml (MS) | 0 | /100 ml | | | 10000 |  | XP T 90-416 |
| SPORES BACT. ANAER. SULFITE RED. | 0.0 | /20 ml | | | |  | NF EN 26461-2 |
| SALMONELLES SP | 0 | / 5 Litres | | | |  | ISO 6340 |
| STAPHYLOCOQUES PATHOGENES | 0 | /100ml | | | |  | NF T 90-421(A) |
| CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES | | | | | | | |
| TURBIDITE NEPHELOMETRIQUE | <0.1 | NTU | | | |  | NF EN ISO 27027 |
| COLORATION | 0 | mg/l Pt | | | |  | NF EN ISO 7887 |
| COULEUR (0 = R.A.S., SINON = 1, cf COMM.) | 0 | | | | | | |

| ANALYSE | | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES |
|-------------------------------------|--|----------|-----------|---------------|---------|-------|---|-------------------|
| | | | | | BASSE | HAUTE | | |
| Dossier n° : 03400373-020801-10436 | | | | | | | | |
| Echantillon n° : M20020801-21406 | | | | | | | | |
| Produit : EAUX BRUTES | | | | | | | | |
| Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 | | | | | | | | |
| Rapport N° 020929678 Page : 2 sur 8 | | | | | | | | |
| ODEUR SAVEUR A 25 ° C | | 0 | dilut. | | | | | NF EN 1622 |
| EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE | | | | | | | | |
| pH | | 7.72 | unités pH | | | | | NF T 90-008 |
| Température de mesure du pH | | 16.7 | °C | | | | | |
| TITRE ALCALIMETRIQUE COMPLET | | 18.0 | °F | | | |  | NF EN ISO 9963-1 |
| Anhydride Carbonique Libre | | 17.6 | mg/l CO2 | | | | | NF T 90 011 |
| HYDROGENOCARBONATES | | 220 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 9963-1 |
| CARBONATES | | <6 | mg/l CO3 | | | |  | NF EN ISO 9963-1 |
| ESSAI MARBRE PH | | 7.60 | unités pH | | | | | |
| ESSAI MARBRE TAC | | 17.0 | °F | | | | | |
| Température de mesure du pH et CDT | | 21.7 | °C | | | | | |
| MINERALISATION | | | | | | | | |
| RESIDU SEC A 180°C | | 280 | mg/l | | | |  | NF T 90-029 |
| CONDUCTIVITE à 20 ° C | | 412 | µS/cm | | | | | NF EN 27888 |
| CONDUCTIVITE à 25°C | | 460 | µS/cm | | | |  | NF EN 27888 |
| MAGNESIUM | | 15.0 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 14911 |
| POTASSIUM | | 1.50 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 14911 |
| SODIUM | | 10.0 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 14911 |
| CALCIUM | | 66.0 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 14911 |
| CHLORURES | | 12 | mg/l | | | 200 |  | NF EN ISO 10304-1 |
| SILICATES (EN SiO2) | | 6.4 | mgSiO2/l | | | |  | NF T 90-007 |
| SULFATES | | 39 | mg/l | | | 250 |  | NF EN ISO 10304-1 |
| FER ET MANGANESE | | | | | | | | |

Dossier n° : 03400373-020801-10436
 Echantillon n° : M20020801-21406
 Produit : EAUX BRUTES
 Exploitant : CONSEIL GENERAL 34
 Rapport N° 020929678 Page : 3 sur 8

| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES |
|--|----------|--------|---------------|---------|-------|---|-------------------|
| | | | | BASSE | HAUTE | | |
| FER TOTAL | <20 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 |
| MANGANESE TOTAL | <5 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 |
| PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES | | | | | | | |
| AZOTE KJELDAHL (EN N) | <1 | mg/l | | | |  | NF EN 25663 |
| AMMONIUM (EN NH4) | <0.05 | mg/l | | | 4.00 |  | NF EN ISO 11732 |
| NITRITES (en NO2) | <0.02 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 10304-1 |
| NITRATES (en NO3) | 1.4 | mg/l | | | 100.0 |  | NF EN ISO 10304-1 |
| PHOSPHORE TOTAL (EN P205) | <0.1 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 |
| OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES | | | | | | | |
| MATIERES EN SUSPENSION | <2 | mg/l | | | |  | NF EN 872 |
| OXYGENE DISSOUS | 3.8 | mg/l | | | |  | NF EN 25814 |
| CARBONE ORGANIQUE TOTAL | 0.90 | mg C/l | | | |  | NF EN 1484 |
| HYDROGENE SULFURE (PRES = 1, ABS = 0) | 0 | | | | | | ORGANOLEPTIQU |
| OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M. | | | | | | | |
| FLUORURES | <100 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10304-1 |
| ALUMINIUM TOTAL | <0.01 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 |
| ARGENT | <10 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 |
| ARSENIC | <5 | µg/l | | | 100 |  | NF EN ISO 11885 |
| BARYUM | 0.080 | mg/l | | | 1.000 |  | NF EN ISO 11885 |
| BORE | 49 | µg/l | | | |  | NF T 90-041 |
| CADMIUM | <1 | µg/l | | | 5.0 |  | NF EN ISO 11885 |
| CHROME TOTAL | <5 | µg/l | | | 50 |  | NF EN ISO 11885 |
| CUIVRE | <0.02 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 |

| ANALYSE | | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES |
|--|--|----------|---------|---------------|---------|-------|---|-------------------|
| | | | | | BASSE | HAUTE | | |
| Dossier n° : 03400373-020801-10436 | | | | | | | | |
| Echantillon n° : M20020801-21406 | | | | | | | | |
| Produit : EAUX BRUTES | | | | | | | | |
| Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 | | | | | | | | |
| Rappor: N° 020929678 Page : 4 sur 8 | | | | | | | | |
| CYANURES TOTAUX | | <10 | µg/l CN | | | 50 | | NF T 90-107 |
| MERCURE | | <0.5 | µg/l | | | 1.0 |  | NF EN 1483 |
| NICKEL | | <20 | µg/l | | | |  | FD T 90-119 |
| PLOME | | <5 | µg/l | | | 50.0 | | NF EN ISO 11885 |
| SELENIUM | | <5 | µg/l | | | 10 |  | NF EN ISO 11885 |
| ZINC | | <0.02 | mg/l | | | 5.00 |  | NF EN ISO 11885 |
| ANTIMOINE | | <5 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 |
| SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION | | | | | | | | |
| CHLOROFORME | | <0.5 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| DICHLOROMONOBROMOMETHANE | | <0.2 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| MONOCHLORODIBROMOMETHANE | | <0.2 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| BROMOFORME | | <0.5 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS | | | | | | | | |
| 1,1,1-TRICHLOROETHANE | | <0.2 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,1,2,2-TETRACHLOROETHANE | | <0.5 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,1,2,2-TETRACHLOROETHYLENE | | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,1-DICHLOROETHANE | | <15 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,1-DICHLOROETHYLENE | | <1.2 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,2-DICHLOROETHANE | | <10 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,2-DICHLOROETHYLENE CIS | | <10 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| DICHLOROMETHANE | | <15 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| TETRACHLORURE DE CARBONE | | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |
| TRICHLOROETHYLENE | | <0.2 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10301-3 |

Dossier n° : 03400373-020801-10436
 Echantillon n° : M20020801-21406
 Produit : EAUX BRUTES
 Exploitant : CONSEIL GENERAL 34
 Rapport N° 020929678 Page : 5 sur 8

| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES |
|---|----------|-------|---------------|---------|-------|---|--------------------|
| | | | | BASSE | HAUTE | | |
| HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUES | | | | | | | |
| HYDROCARB. POLYCYCL. AROM. (6 SUBST.) | 0.010 | µg/l | | | 1.000 | | |
| BENZO (1,12) PERYLENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| BENZO (11,12) FLUORANTHENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| BENZO (3,4) FLUORANTHENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| BENZO (a) PYRENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| FLUORANTHENE | 0.010 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| INDENO (1,2,3-CD) PYRENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| PESTICIDES ORGANOCHLORES | | | | | | | |
| ALDRINE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| DDD-4,4' | <0.01 | µg/l | | | | | Méthode Interne N1 |
| DDE-4,4' | <0.01 | µg/l | | | | | Méthode Interne N1 |
| DDT-2,4' | <0.01 | µg/l | | | | | Méthode Interne N1 |
| DDT-4,4' | <0.01 | µg/l | | | | | Méthode Interne N1 |
| DIELDRINE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| ENDRINE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HCH ALPHA | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HCH BETA | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HCH DELTA | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HCH GAMMA (LINDANE) | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HEPTACHLORE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HEPTACHLORE EPOXIDE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HEXACHLOROBENZENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |

Dossier n° : 03400373-020801-10436
 Echantillon n° : M20020801-21406
 Produit : EAUX BRUTES
 Exploitant : CONSEIL GENERAL 34
 Rapport N° 020929678 Page : 6 sur 8

| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES |
|------------------------------------|----------|-------|---------------|---------|-------|---|--------------------|
| | | | | BASSE | HAUTE | | |
| ENDOSULFAN TOTAL | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES | | | | | | | |
| DIAZINON | <0.05 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 |
| DICHLORVOS | N.M. | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 |
| FENITROTHION | <0.05 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 |
| MALATHION | <0.05 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 |
| METHYLPARATHION | <0.06 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 |
| PARATHION | <0.06 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 |
| CHLORPYRIPHOS ETHYL | <0.06 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 |
| PYRIMPHOSETHYL | <0.05 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 |
| PESTICIDES TRIAZINES | | | | | | | |
| PROPazine | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| ATRAZINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| SIMAZINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| TERBUTHYLAZIN | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| PROMETHRINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| AMETHRYNE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| TERBUMETON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| TERBUTRYNE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| CYANAZINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| HEXAZINONE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| PROMETON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| SEBUTHYLAZINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |

Dossier n° : 03400373-020801-10436
 Echantillon n° : M20020801-21406
 Produit : EAUX BRUTES
 Exploitant : CONSEIL GENERAL 34
 Rapport N° 020929678 Page : 7 sur 8

| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES |
|---|----------|-------|---------------|---------|-------|---|--------------------|
| | | | | BASSE | HAUTE | | |
| METABOLITES DES TRIAZINES | | | | | | | |
| ATRAZINE DESETHYL | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| ATRAZINE DEISOPROPYL | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| PESTICIDES AMIDES | | | | | | | |
| METOLACHLORE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| PESTICIDES UREES SUBSTITUEES | | | | | | | |
| CHLORTOLURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| DIURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| ISOPROTURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| LINURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| MONOLINURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| METOEROMURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| METHABENZTHIAZURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| METOXURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| PESTICIDES DIVERS | | | | | | | |
| PESTICIDES TOTAUX | 0.000 | µg/l | | | 5.000 | | |
| METAZACHLOR | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 |
| PLASTIFIANTS | | | | | | | |
| ETHYLHEXYLPHTALATE | N.M. | µg/l | | | | | |
| PHTALATES DBP | N.M. | µg/l | | | | | |
| POLYCHLOROBIPHENYLS (PCB) | <0.05 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | | | | | | | |
| AGENTS DE SURFACE | <50 | µg/l | | | 500 |  | NF EN 903 |
| PHENOLS (INDICE PHENOLS C6H6OH) | <10 | µg/l | | | 100 | | NF EN ISO 14402 |

| Dossier n° : 03400373-020801-10436 | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|----------------|---------------|---------|-------|---|-------------|--|--|
| Echantillon n° : M20020801-21406 | | | | | | | | | |
| Produit : EAUX BRUTES | | | | | | | | | |
| Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 | | | | | | | | | |
| Rapport N° 020929678 | | Page : 8 sur 8 | | | | | | | |
| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES | | |
| | | | | BASSE | HAUTE | | | | |
| SUBSTANCES EXTRACT. AU CHLOROFORME | <0.1 | mg/l | | | |  | NF T 90-114 | | |
| HYDROCARBURES (INDICE CH2) | <5 | µg/l | | | 1000 | | | | |

Validé le : 02/09/2002

Par M. PIERRE LAZUTTES

L'adjoint au responsable du service Chimie

Destinataires : BERGA SUD
DDASS34
CONSEIL GENERAL 34

Date d'émission du rapport : 02/09/2002

Dernière page

- Les éléments désignés par le Logo COFRAC font partie des portées d'accréditation (N°1 - 0903; N°1 - 1181).
- Listes des sites et portées communiquées sur demande. 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.



Ipi santé,
environnement,
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numeros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon **26397**

Edition n° 1 Page 1 / 6
Bon de commande :
No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125
Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à
Type de visite : AUPA
Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles sur www.cofrac.fr

Département : 34
Commune : ST PONS DE MAUCHIENS
ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE
type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE
No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
56 RUE GARENNE
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

RECEU 09 NOV. 2010

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)
Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains
* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides / val. impératives |
|----------------------------------|--------------------------|------------|----------|--|
| PREMIERE ADDUCTION | | | | |
| RADIOACTIVITE | | | | |
| Activite due au Tritium | NF M 60-802-1 | * N <10 | Bq/l | |
| Indice alpha en equivalent 239Pu | NF M 60-800 | * N 0.05 | Bq/l | |
| Indice beta en equiv. 90Sr/90Y | NF M 60-801 | * N <0.40 | Bq/l | |
| Dose Totale Indicative (calcul) | Calcul | N <0.1 | mSv / an | |
| Valide par : | - | N BL | . | |
| Date d'évaporation (activ.alpha) | - | N 04/10/10 | . | |
| Date d'évaporation (activi.beta) | - | N 04/10/10 | . | |
| Date de mesure (activite alpha) | - | N 20/10/10 | . | |
| Date de mesure (activite beta) | - | N 06/10/10 | . | |
| Date de mesure(activite tritium) | - | N 06/10/10 | . | |
| Incertitude mesure alpha (k=2) | Calcul | N 0.020 | Bq/l | |
| Incertitude mesure beta (k=2) | Calcul | N . | Bq/l | |
| Incertitude mesure tritium (k=2) | Calcul | N . | Bq/l | |
| MICROBIOLOGIE | | | | |
| Germes revivifiables a 22C 68h | NF EN ISO 6222 | * M 14 | /ml | |
| Germes revivifiables a 36C 44h | NF EN ISO 6222 | * M 14 | /ml | |
| Coliformes | NF EN ISO 9308-1 | * M 0 | /100ml | |
| Escherichia coli | NF EN ISO 9308-1 | * M 0 | /100ml | ≤ 20000 |
| Enterocoques | NF EN ISO 7899-2 | * M 0 | /100ml | ≤ 10000 |
| Spores de sulfite-réducteurs | NF EN 26461-2 (T 90-417) | * M 0 | /100ml | |
| DESINFECTANTS RESIDUELS | | | | |
| Chlore total | NF EN ISO 7393-2 | * T <0.02 | mg/l | |
| TEMPERATURES | | | | |
| Temperature de l'eau | Thermometrie | * T 19.0 | degres C | ≤ 25 |
| ESSAIS ORGANOLEPTIQUES | | | | |
| Couleur apparente (PVC0) | NF EN ISO 7887 | * M <5.0 | mg/l | ≤ 200 |
| Hydrogene sulfure | Organoleptique | T Absence | . | |
| Odeur / saveur a 25c | NF EN 1622 | M 1 | . | |
| PHYSICO-CHIMIE | | | | |
| pH a temp.echant. terrain | NFT T 90-008 | * T 7.40 | u.pH | |
| Conductivite in situ a 25°C | NF EN 27888 | * T 510 | uS/cm | |
| Turbidité | NF EN ISO 7027 | * M 0.39 | NFU | |
| Carbone organique total | NF EN 1484 | * M <0.50 | mg/l C | ≤ 10 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.



ipi santé,
environnement
durables

Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 2 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

56 RUE GARENNE

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|---------------------------------|-------------------|-------------|----------|---|------------------------------------|
| EQUIL. CALCO-CARBONIQUE | | | | | |
| CO2 libre calcule | LEGRAND POIRIER | M 15 | mg/l | | |
| pH équilibre à temp.échantillon | LEGRAND POIRIER | M 7.500 | u.pH | | |
| Equilibre calco carbonique | LEGRAND POIRIER | M Equilibre | . | | |
| ANIONS | | | | | |
| Nitrites | NF EN ISO 10304-1 | * M <0.05 | mg/l NO2 | | |
| Nitrates | NF EN ISO 10304-1 | * M 2.1 | mg/l NO3 | | ≤ 100 |
| Chlorures | NF EN ISO 10304-1 | * M 18 | mg/l | | ≤ 200 |
| Hydrogencarbonates | NF EN ISO 9963-1 | * M 230 | mg/l | | |
| Sulfates | NF EN ISO 10304-1 | * M 49 | mg/l | | ≤ 250 |
| CATIONS | | | | | |
| Ammonium | NF EN ISO 11732 | * M <0.05 | mg/l NH4 | | ≤ 4 |
| Calcium | NF EN ISO 14911 | * M 68 | mg/l | | |
| Magnesium | NF EN ISO 14911 | * M 15 | mg/l | | |
| Sodium | NF EN ISO 14911 | * M 11 | mg/l | | ≤ 200 |
| Potassium | NF EN ISO 14911 | * M 1.4 | mg/l | | |
| METAUX | | | | | |
| Fer total | NF EN ISO 11885 | * M <20 | ug/l | | |
| Aluminium | NF EN ISO 11885 | * M <10 | ug/l | | |
| Arsenic | NF EN ISO 17294-2 | * M 3.8 | ug/l | | ≤ 100 |
| Baryum | NF EN ISO 11885 | * M 0.099 | mg/l | | |
| Bore | NF EN ISO 11885 | * M 0.039 | mg/l | | |
| Cadmium | NF EN ISO 17294-2 | * M <0.5 | ug/l | | ≤ 5 |
| Chrome total | NF EN ISO 11885 | * M <10 | ug/l | | ≤ 50 |
| Cuivre | NF EN ISO 11885 | * M <0.02 | mg/l | | |
| Mercure total | NF EN ISO 17852 | * M <0.3 | ug/l | | ≤ 1 |
| Manganese | NF EN ISO 11885 | * M <5.0 | ug/l | | |
| Nickel | NF EN ISO 17294-2 | * M <5.0 | ug/l | | |
| Plomb | NF EN ISO 17294-2 | * M <1 | ug/l | | ≤ 50 |
| Antimoine | NF EN ISO 17294-2 | * M <1 | ug/l | | |
| Selenium | NF EN ISO 17294-2 | * M <1.0 | ug/l | | ≤ 10 |
| Zinc | NF EN ISO 11885 | * M <0.020 | mg/l | | ≤ 5 |
| PARAMETRES TOXIQUES | | | | | |
| Cyanures totaux | NF EN ISO 14403 | * M <10 | ug/l | | ≤ 50 |
| PARAMETRES INDESIRABLES | | | | | |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.



ipt santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 3/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987

No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTÉ SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

56 RUE GARENNE

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|-------------------|------------|-------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Fluorures | NF EN ISO 10304-1 | * M <0.20 | mg/l | | |
| Détergents anioniques | NF EN 903 | * M <0.10 | mg/l | | |
| Phénols(indice) | NF EN ISO 14402 | * M <10 | ug/l | | ≤ 100 |
| Indice Hydrocarbures C10 a C40 | NF EN ISO 9377-2 | * N <0.10 | mg/l | | |
| HYDROCARB. POLYCYCLIQUES | | | | | |
| Fluoranthène | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(b)fluoranthène | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(k)fluoranthène | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(a)pyrene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(ghi)perylene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Indeno (1,2,3-cd) pyrene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Somme des HPA detectes | Calcul | N <0.1 | ug/l | | ≤ 1 |
| PESTICIDES ORGANO-CHLORES | | | | | |
| Hexachlorobenzene | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Gamma-hexachlorocyclohexane | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Heptachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Heptachlore epoxyde trans | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aldrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dieldrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan-alpha | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan-beta | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan sulfate | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Somme endosulfans A, B, Sulfate | Calcul | N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Captane | SBSE GC MS | N <0.10 | ug/l | | ≤ 2 |
| Folpel | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTIC. ORGANO-PHOSPHORES | | | | | |
| Methyl parathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenitrothion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Malathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Parathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxydemeton methyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diazinon | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorpyrifos ethyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Methidathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorfenvinphos | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipt-groupe.fr



ipl santé,
environnement
durables

Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1161 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 4/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prél. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

56 RUE GARENNE

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Ref. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|---------------------------------|--------------|------------|-------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Dichlorvos | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Phoxim | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Temephos | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| HERBICIDES AZOTES | | | | | |
| Trifluraline | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Simazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Atrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbumeton | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbutylazine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Ametryne | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbutryne | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Cyanazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Pendimethaline | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Propazine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hexazinone | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desisopropyl atrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxyterbutylazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desethylterbutylazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxysimazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desethylatrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTIC. UREES CARBAMATES | | | | | |
| Isoproturon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desmethylisoproturon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Methabenzthiazuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metoxuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Linuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Monolinuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlortoluron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carbofuran | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxycarbofuran | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metobromuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| SULFONYL-UREES | | | | | |
| Metsulfuron methyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fiazasulfuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 6 annexes.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipl-groupe.fr



ipl santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 5/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987

No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre



Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

56 RUE GARENNE

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|-----------------------------|----------------------------|------------|-------|-------------------------------|------------------------------------|
| Sulfosulfuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| HERBICIDES DIVERS | | | | | |
| MCPA | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Triclopyr | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxadiazon | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mecoprop (MCP) | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mecoprop-P | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Norflurazon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desmethylnorflurazon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| 2,4-D | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dichlorprop(2,4-DP) | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dichlorprop-p | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metolachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| S-Metolachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metazachlor | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Alachlore | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bentazone | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bromacil | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bromoxynil | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| loxylin | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Acetochlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mepiquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Tebutame | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aminotriazole | Der. Fluorescamine/LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Glyphosate | Der. FMOC / LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Paraquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Sulcotrione | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aminomethyl phosphonic acid | Der. FMOC / LC Fluo | * N 0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlormequat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Gluphosinate | Der. FMOC / LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carfentrazone ethyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTICIDES DIVERS | | | | | |
| Cymoxanil | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Iprovalicarb | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr



IPL santé,
environnement
durables

Méditerranéenne

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 6/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AJ Autre



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

56 RUE GARENNE

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains
* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Préf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|---------------|------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Famoxadone | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenamidone | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Cyperméthrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenpropidine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diméthomorphe | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Kresoxim méthyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hexaconazole | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metalaxyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Azoxystrobin | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carbendazime | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxadixyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Imidaclopride | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Prochloraze | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| 1-(3,4-diClphenyl)-3-méthyl uree | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Tebuconazole | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Napropamide | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Spiroxamine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dinocap | SPE LC MS MS | N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diméthachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| 2,6 dichlorobenzamide | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Piperonyl butoxide | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Somme pesticides | Calcul | N 0.05 | ug/l | | ≤ 5 |
| HALOFORMES ET APPARENTES | | | | | |
| 1,2 dichloroethane | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Trichlorethylene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Tetrachlorethylene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Somme Tri et Tetrachloethylene | Calcul | N <10 | ug/l | | |
| COMPOSES BENZENIQUES | | | | | |
| Benzene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| INSECTICIDES PYRETHROIDES | | | | | |
| Deltamethrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |

A Montpellier, le 28/10/2010

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :

Eau de forage

MICROBIOLOGIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation, (Code de la Santé Publique).

CHIMIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation (Code de la Santé Publique).

J.F. Hernandez (Directeur) A. Bretecher (Resp. Radioactivité) S. Masi (Resp. Microbiologie) P. Lazuttes (Resp. Chimie)

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipl-groupe.fr



ipl santé,
environnement
durables

Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1161 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 1 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides / val. impératives |
|----------------------------------|--------------------------|------------|----------|--|
| PREMIERE ADDUCTION | | | | |
| RADIOACTIVITE | | | | |
| Activite due au Tritium | NF M 60-802-1 | * N <10 | Bq/l | |
| Indice alpha en equivalent 239Pu | NF M 60-800 | * N 0.05 | Bq/l | |
| Indice beta en equiv. 90Sr/90Y | NF M 60-801 | * N <0.40 | Bq/l | |
| Dose Totale Indicative (calcul) | Calcul | N <0.1 | mSv / an | |
| Valide par : | - | N BL | . | |
| Date d'évaporation (activ.alpha) | - | N 04/10/10 | . | |
| Date d'évaporation (activi.beta) | - | N 04/10/10 | . | |
| Date de mesure (activite alpha) | - | N 20/10/10 | . | |
| Date de mesure (activite beta) | - | N 06/10/10 | . | |
| Date de mesure(activite tritium) | - | N 06/10/10 | . | |
| Incertitude mesure alpha (k=2) | Calcul | N 0.020 | Bq/l | |
| Incertitude mesure beta (k=2) | Calcul | N . | Bq/l | |
| Incertitude mesure tritium (k=2) | Calcul | N . | Bq/l | |
| MICROBIOLOGIE | | | | |
| Germes revivifiables a 22C 68h | NF EN ISO 6222 | * M 14 | /ml | |
| Germes revivifiables a 36C 44h | NF EN ISO 6222 | * M 14 | /ml | |
| Coliformes | NF EN ISO 9308-1 | * M 0 | /100ml | |
| Escherichia coli | NF EN ISO 9308-1 | * M 0 | /100ml | ≤ 20000 |
| Enterocoques | NF EN ISO 7899-2 | * M 0 | /100ml | ≤ 10000 |
| Spoires de sulfite-réducteurs | NF EN 26461-2 (T 90-417) | * M 0 | /100ml | |
| DESINFECTANTS RESIDUELS | | | | |
| Chlore total | NF EN ISO 7393-2 | * T <0.02 | mg/l | |
| TEMPERATURES | | | | |
| Temperature de l'eau | Thermometrie | * T 19.0 | degres C | ≤ 25 |
| ESSAIS ORGANOLEPTIQUES | | | | |
| Couleur apparente (Pt/Co) | NF EN ISO 7887 | * M <5.0 | mg/l | ≤ 200 |
| Hydrogene sulfure | Organoleptique | T Absence | | |
| Odeur / saveur a 25c | NF EN 1622 | M 1 | . | |
| PHYSICO-CHIMIE | | | | |
| pH a temp.echant. terrain | NF T 90-008 | * T 7.40 | u.pH | |
| Conductivite in situ a 25°C | NF EN 27888 | * T 510 | uS/cm | |
| Turbidite | NF EN ISO 7027 | * M 0.39 | NFU | |
| Carbone organique total | NF EN 1484 | * M <0.50 | mg/l C | ≤ 10 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.



ipi santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 2 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre



Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTÉ SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|---------------------------------|-------------------|-------------|----------|---|------------------------------------|
| EQUIL. CALCO-CARBONIQUE | | | | | |
| CO2 libre calculé | LEGRAND POIRIER | M 15 | mg/l | | |
| pH équilibre à temp.échantillon | LEGRAND POIRIER | M 7.500 | u.pH | | |
| Equilibre calco carbonique | LEGRAND POIRIER | M Equilibre | . | | |
| ANIONS | | | | | |
| Nitrites | NF EN ISO 10304-1 | * M <0.05 | mg/l NO2 | | |
| Nitrates | NF EN ISO 10304-1 | * M 2.1 | mg/l NO3 | | ≤ 100 |
| Chlorures | NF EN ISO 10304-1 | * M 18 | mg/l | | ≤ 200 |
| Hydrogencarbonates | NF EN ISO 9963-1 | * M 230 | mg/l | | |
| Sulfates | NF EN ISO 10304-1 | * M 49 | mg/l | | ≤ 250 |
| CATIONS | | | | | |
| Ammonium | NF EN ISO 11732 | * M <0.05 | mg/l NH4 | | ≤ 4 |
| Calcium | NF EN ISO 14911 | * M 68 | mg/l | | |
| Magnesium | NF EN ISO 14911 | * M 15 | mg/l | | |
| Sodium | NF EN ISO 14911 | * M 11 | mg/l | | ≤ 200 |
| Potassium | NF EN ISO 14911 | * M 1.4 | mg/l | | |
| METAUX | | | | | |
| Fer total | NF EN ISO 11885 | * M <20 | ug/l | | |
| Aluminium | NF EN ISO 11885 | * M <10 | ug/l | | |
| Arsenic | NF EN ISO 17294-2 | * M 3.8 | ug/l | | ≤ 100 |
| Baryum | NF EN ISO 11885 | * M 0.099 | mg/l | | |
| Bore | NF EN ISO 11885 | * M 0.039 | mg/l | | |
| Cadmium | NF EN ISO 17294-2 | * M <0.5 | ug/l | | ≤ 5 |
| Chrome total | NF EN ISO 11885 | * M <10 | ug/l | | ≤ 50 |
| Cuivre | NF EN ISO 11885 | * M <0.02 | mg/l | | |
| Mercure total | NF EN ISO 17852 | * M <0.3 | ug/l | | ≤ 1 |
| Manganèse | NF EN ISO 11885 | * M <5.0 | ug/l | | |
| Nickel | NF EN ISO 17294-2 | * M <5.0 | ug/l | | |
| Plomb | NF EN ISO 17294-2 | * M <1 | ug/l | | ≤ 50 |
| Antimoine | NF EN ISO 17294-2 | * M <1 | ug/l | | |
| Selenium | NF EN ISO 17294-2 | * M <1.0 | ug/l | | ≤ 10 |
| Zinc | NF EN ISO 11885 | * M <0.020 | mg/l | | ≤ 5 |
| PARAMETRES TOXIQUES | | | | | |
| Cyanures totaux | NF EN ISO 14403 | * M <10 | ug/l | | ≤ 50 |
| PARAMETRES INDESIRABLES | | | | | |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégré. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr



IPI Santé,
environnement
durables

Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 3 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre



Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|-------------------|------------|-------|---|------------------------------------|
| Fluorures | NF EN ISO 10304-1 | * M <0.20 | mg/l | | |
| Détergents anioniques | NF EN 903 | * M <0.10 | mg/l | | |
| Phénols(indice) | NF EN ISO 14402 | * M <10 | ug/l | | ≤ 100 |
| Indice Hydrocarbures C10 a C40 | NF EN ISO 9377-2 | * N <0.10 | mg/l | | |
| HYDROCARB. POLYCYCLIQUES | | | | | |
| Fluoranthene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(b)fluoranthene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(k)fluoranthene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(a)pyrene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(ghi)perylene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Indeno (1,2,3-cd) pyrene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Somme des HPA detectes | Calcul | N <0.1 | ug/l | | ≤ 1 |
| PESTICIDES ORGANO-CHLORES | | | | | |
| Hexachlorobenzene | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Gamma-hexachlorocyclohexane | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Heptachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Heptachlore epoxyde trans | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aldrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dieldrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan-alpha | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan-beta | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan sulfate | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Somme endosulfans A, B, Sulfate | Calcul | N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Captane | SBSE GC MS | N <0.10 | ug/l | | ≤ 2 |
| Foipet | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTIC. ORGANO-PHOSPHORES | | | | | |
| Methyl parathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenitrothion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Malathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Parathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxydemeton methyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diazinon | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorpyrifos ethyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Methodathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorfenvinphos | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr



ipi santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 4 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre



Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|---------------------------------|--------------|------------|-------|---|------------------------------------|
| Dichlorvos | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Phoxim | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Ternephos | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| HERBICIDES AZOTES | | | | | |
| Trifluraline | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Simazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Atrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbumeton | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbutylazine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Ametryne | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbutryne | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Cyanazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Pendimethaline | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Propazine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hexazinone | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desisopropyl atrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxyterbutylazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desethylterbutylazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxysimazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desethylatrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTIC. UREES CARBAMATES | | | | | |
| Isoproturon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desmethylisoproturon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Methabenzthiazuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metoxuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Linuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Monolinuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlortoluron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carbofuran | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxycarbofuran | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metobromuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| SULFONYL-UREES | | | | | |
| Metsulfuron methyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fiazasulfuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr



ipl santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 5/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|-----------------------------|----------------------------|------------|-------|---|------------------------------------|
| Sulfosulfuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| HERBICIDES DIVERS | | | | | |
| MCPA | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Triclopyr | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxadiazon | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mecoprop (MCP) | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mecoprop-P | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Norflurazon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desmethylnorflurazon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| 2,4-D | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dichlorprop(2,4-DP) | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dichlorprop-p | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metolachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| S-Metolachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metazachlor | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Alachlore | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bentazone | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bromacil | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bromoxynil | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| loxynil | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Acetochlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mepiquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Tebutame | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aminotriazole | Der. Fluorescamine/LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Glyphosate | Der. FMOC / LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Paraquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Sulcotrione | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aminomethyl phosphonic acid | Der. FMOC / LC Fluo | * N 0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlormequat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Gluphosinate | Der. FMOC / LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carfentrazone ethyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTICIDES DIVERS | | | | | |
| Cymoxanil | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Iprovalicarb | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.



ipl santé,
environnement
durables
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1191 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 6/6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre

cofrac



ESSAIS

Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|--------------------------------------|---------------|------------|-------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Famoxadone | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenamidone | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Cyperméthrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenpropidine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diméthomorphe | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Kresoxim méthyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hexaconazole | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metalaxyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Azoxystrobin | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carbendazime | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxadixyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Imidaclopride | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Prochloraz | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| 1-(3,4-dichlorophenyl)-3-méthyl urée | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Tebuconazole | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Napropamide | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Spiroxamine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dinocap | SPE LC MS MS | N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diméthachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| 2,6 dichlorobenzamide | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Piperonyl butoxide | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Somme pesticides | Calcul | N 0.05 | ug/l | | ≤ 5 |
| HALOFORMES ET APPARENTES | | | | | |
| 1,2 dichloroéthane | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Trichloroéthylène | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Tétrachloroéthylène | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Somme Tri et Tétrachloroéthylène | Calcul | N <10 | ug/l | | |
| COMPOSES BENZENIQUES | | | | | |
| Benzène | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| INSECTICIDES PYRETHROIDES | | | | | |
| Deltaméthrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |

A Montpellier, le 28/10/2010

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :

Eau de forage

MICROBIOLOGIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation, (Code de la Santé Publique).

CHIMIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation (Code de la Santé Publique).

J.F. Hernandez (Directeur) A. Bretecher (Resp. Radioactivité) S. Masi (Resp. Microbiologie) P. Lazuttes (Resp. Chimie)

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr

**Alimentation en Eau Potable
d'une collectivité publique**

**Avis de l'Hydrogéologue Agréé en Matière d'Hygiène Publique
Rapport final**

Collectivité desservie: **SAINT PONS DE MAUCHIENS**
Site du MOULIN DE LA PLAINE

Commune d'implantation: **Saint Pons de Mauchiens**
Département: **Hérault**
Maître d'ouvrage: **Commune de St Pons de Mauchiens**
Hydrogéologue agréé: **F. TOUET**

Dossier 2014001

Septembre 2014

PRESENTATION

1 - A.E.P. de la collectivité

1-1 - Situation du captage

1-2 - Description et caractéristiques techniques du captage

1-2-1 – Le forage d'exploitation du Moulin de La Plaine

1-2-2 – Le puits de Roquemengarde

1-2-3 – Les piézomètres P1, P2 et P3

1-2-4 – Le forage de reconnaissance SPM01 de Roquemengarde

1-3 - Données sur l'exploitation actuelle et prévisionnelle du site

2 - Documents techniques consultés

3 - Contexte géologique de l'aquifère

4 - Contexte hydrogéologique

5 - Caractéristiques hydrodynamiques de la nappe et productivité de l'ouvrage

6 - Caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques de la ressource captée

7 - Vulnérabilité et environnement

7-1 - Vulnérabilité structurelle

7-2 - Vulnérabilité environnementale

8 - Avis de l'Hydrogéologue Agréé

8-1 - Sur les disponibilités en eau

8-2 - Sur l'aménagement et la protection du captage

8-2-1 – Le forage du Moulin de La plaine

8-2-2 – Le puits de Roquemengarde, les piézomètres P1, P2 et P3, le forage de reconnaissance SPM01, le premier forage d'exploitation négatif.

8-3 - Sur la qualité physico-chimique et bactériologique de la ressource

8-4 - Sur la délimitation des périmètres de protection

8-4-1 - Périmètre de protection immédiate

8-4-2 - Périmètre de protection rapprochée

8-4-3 - Périmètre de protection éloignée

8-5 - Sur les prescriptions afférentes aux périmètres de protection

8-5-1 - P.P.I.

8-5-2 - P.P.R.

8-5-3-1 – Installations et activités interdites sur l'ensemble du P.P.R.

8-5-3-2 – Installations et activités réglementées sur l'ensemble du P.P.R.

8-5-3-3 – Installations et activités interdites spécifiquement à la zone 1 du P.P.R.

8-5-3-4 – Installations et activités réglementées spécifiquement sur la zone 1 du P.P.R.

8-5-3-5 – Installations et activités interdites spécifiquement sur la zone 2 du P.P.R.

8-5-3-6 – Installations et activités réglementées spécifiquement sur la zone 2 du P.P.R.

8-5-3-7 – Prescriptions particulières

8-5-3 - P.P.E.

8-6 - Sur la nécessité d'une surveillance qualitative renforcée

8-7 - Sur la nécessité d'un plan d'alerte et de surveillance

9 - Conclusions

PRESENTATION

Le présent rapport a été rédigé à la demande de la commune de **Saint Pons de Mauchiens** dans le cadre de la mise en exploitation du **Forage du Moulin de la Plaine** pour l'alimentation en eau potable de la collectivité.

Cette mission nous a été confiée par M. Le Préfet de l'Hérault sur proposition de M. Le Coordonnateur départemental des Hydrogéologues Agréés. Le dossier est enregistré sous la référence 2014001 – Forage du Moulin de la Plaine – St Pons de Mauchiens.

Ce rapport a pour objectif de cerner les risques de pollution liés au captage et de définir des périmètres de protection capables de limiter les risques de contamination de la ressource exploitée ; il fait suite à deux visites de terrain effectuées le 14.10.2003 et le 29.04.2014 en compagnie des représentants de la mairie, de l'A.R.S., de la société fermière Lyonnaise des Eaux, du Conseil Général de l'Hérault et du Bureau d'Etudes Techniques ENTECH.

Ce dossier a fait l'objet d'un rapport préliminaire en date du 22 avril 2005 (HA-34-2003-008 – Préliminaire) conformément aux textes en vigueur.

1 - A.E.P. de la collectivité

La commune est actuellement alimentée à partir du seul **captage de Roquemengarde** constitué par un puits ancien de 12m de profondeur abrité par un grand bâtiment technique (cf. Planches photographiques).

Du fait de sa situation en zone inondable, de sa conception et de sa vétusté, l'ouvrage actuel est très vulnérable lors des périodes de crues de l'Hérault qui peuvent submerger les installations sous près de 4m d'eau, ensabler partiellement le puits et compromettre l'état sanitaire de la ressource.

La commune a alors souhaité diversifier ses ressources en s'orientant vers une recherche en eau au sein des molasses miocènes en contrehaut du site actuel, dans le secteur du Roc de Roquemengarde. Ces recherches n'ayant pas mis en évidence de ressources en quantité suffisante dans ces formations, il a été décidé de réaménager le site alluvial de Roquemengarde qui avait démontré sa productivité.

Le réseau actuel dessert environ 585 usagers permanents augmentés de 185 usagers saisonniers en période estivale, par l'intermédiaire d'une canalisation d'adduction-distribution (Mas de Montmau) de 3Km200 qui alimente la cuve de 160 m3 utiles du réservoir du village. La distribution s'effectue par l'intermédiaire d'un réseau de 3850m ; elle est en partie gravitaire en partie surpressée (station de surpresssion du Roc).

Le traitement consiste en l'injection d'une solution de chlore directement dans le puits, asservie au démarrage des pompes.

1-1 - Situation du captage

Le site de Roquemengarde se trouve en rive gauche et à quelques 10aines de mètres de l'Hérault, à proximité de l'ancien Moulin de Roquemengarde classé site historique (arrêté du 03.04.1935), à 3 Km à l'ouest-Sud-Ouest du village de St-Pons (Fig. 1).

- Lieu d'implantation : Lieu-dit du Moulin de Roquemengarde.
- Nom du captage : Captage du Moulin de la Plaine.
- Type de captage : Forage en gros diamètre de 10.90 m de profondeur.
- Coordonnées Lambert
Il étendues : X=692.580
Y=1836.045
Z=20.60 mNGF
- Situation cadastrale : Parcelle n°237, section AE / Commune de Saint Pons de Mauchiens (Fig. 2).
- Maître d'ouvrage : Commune de St-Pons de Mauchiens.
- Inondabilité du secteur : Régulière - zone inondable naturelle de risque grave (zone rouge du P.P.R.I. de la moyenne vallée de l'Hérault) ; P.H.E. observées en 1907 à +23.74 mNGF (soit 3.14 mètres au-dessus du T.N. du site).

1-2 - Description et caractéristiques techniques du captage

Le site délimité par un muret comprend :

- le forage d'exploitation du Moulin de La Plaine,
- le puits de Roquemengarde,
- les 3 piézomètres P1, P2 et P3 de reconnaissance lithologique,
- le forage de reconnaissance de Roquemengarde SPM01,
- un premier forage d'exploitation négatif Fnégatif (Fig. 3 et planche photographique).

1-2-1 – Le forage d'exploitation du Moulin de la Plaine (BSS 10153X0088/F - Fig. 4 et 5)

- Date de réalisation de l'ouvrage : du 1^{er} au 16 août 2010 par l'Entreprise Sud forage.
- Profondeur de l'ouvrage/terrain naturel : - 11,00 m soit + 9.60 mNGF.
- Cote de la tête de tubage : + 0.85 m soit + 21.45 mNGF.
- Caractéristiques de l'ouvrage : dans un avant-trou de 2m de profondeur et 3m sur 3 d'emprise, foration en 590mm jusqu'à -4m puis en 406mm jusqu'à -11m.
- Equipement de l'ouvrage :
 - de 0 à -2.00m pré-tubage acier noir en 608mm + remblai de la fouille
 - au béton jusqu'à +0.30m/T.N.

- de 0 à -3.80m tubage acier noir en 500mm + cimentation de l'espace annulaire.
 - de 0 à -6.40m tubage acier inox en 323.9mm + pose d'un massif de graviers à l'extrados.
 - de -6.40 à -10.40m tubage crépiné inox fil enroulé en 323.9mm,
 - de -10.40 à -10.90m tube à sédiments acier inox en 323.9mm + bouchon de fond soudé.
- Protection de l'ouvrage :
 - dalle bétonnée carrée de 3m sur 3 et 2.30m d'épaisseur (-2m sous le T.N et +0.3m au-dessus),
 - fermeture du tubage par une plaque acier inox boulonnée sur bride + passe-sonde à bouchon vissé,
 - buse béton posée sur la dalle, fermée par un capot en fonte DN 400,
 - cote finale de l'ensemble : + 21.79 mNGF, soit + 1.20m/T.N. et + 0.90m/dalle.
 - Equipement de pompage: Néant.
 - Destination : alimentation en eau potable de la commune.
 - Productivité : forage testé à 47.8 m³/h en moyenne sur 72h30 entre le 28.09 et le 01.10.2010.
 - Observations :
 - le forage d'exploitation a recoupé le chenal alluvionnaire repéré sur l'axe P2-Forage SPM01.
 - le puits de Roquemengarde est resté en exploitation pendant les essais par pompage du forage du Moulin de la Plaine.

1-2-2 – Le puits de Roquemengarde (BSS 10153X0059/AEP)

- Nature de l'ouvrage : puits ancien de 12m de profondeur.
- Caractéristiques : diamètre et équipement inconnus.
- Protection de l'ouvrage : sous bâtiment technique non étanche aux crues de l'Hérault (planches photographiques).
- Equipement de pompage : 2 pompes immergées de 15 et 17 m³/h fonctionnant en alternance.
- Destination : alimentation communale actuelle.
- Productivité/exploitation : entre 73 et 189 m³/jour en 2009, soit un pompage cumulé de 5 à 12 heures par jour.
- Observations : ouvrage ancien vulnérable aux inondations par l'Hérault.

1-2-3 – Les piézomètres P1, P2 et P3 (BSS 10153X0079/P1, 80/P2 et 81/P3 - Fig. 6, 7 et 8):

- Date de réalisation: entre le 9 et le 13 novembre 2001 par l'entreprise ROUDIL.
- Caractéristiques: dans un avant-trou déstabilisé à la tarière, enfoncement du tubage acier.
- Equipement des ouvrages :
 - tube acier noir en 60mm, lanterné entre -8.0 et -8.4m sur P1, -7.0 et -8.6m sur P2 et -6.2 et -7.7m sur P3.
 - cimentation gravitaire de l'espace annulaire à l'extrados du tube jusqu'à -2.0m sur P1 et P2, jusqu'à -2.5m sur P3.
 - pose d'un massif de gravier en prolongement de la cimentation entre -2.0 et -4.0m sur P1, entre -2.0 et -8.6m sur P2 et entre -2.5 et -4.0m sur P3.
- Destination: reconnaissance lithologique et tests sommaires de productivité du secteur après développement à l'air-lift d'une heure.
- Protection: les têtes de tubage sortaient initialement de 0.7m du sol pour le P3, de 0.5m du sol pour le P1 et le P2 ; elles sont fermées par des bouchons vissés.

1-2-4 – Le forage de reconnaissance de Roquemengarde (BSS 10153X0073/SPM01 – Fig.9) :

- Date de réalisation et situation : le 14 novembre 2001 par l'entreprise ROUDIL, à 3.35m du P2.
- Profondeur de l'ouvrage/terrain naturel : 14.00m.
- Cote de la tête de tubage : +20.92 mNGF.
- Caractéristiques : dans un avant-trou creusé en 218mm jusqu'à -1.00m, foration en Odex en 168mm de -1.00 à -8.00m puis au marteau fond de trou en 156mm de -8.00 à -14.00m.
- Equipement de l'ouvrage :
 - tube acier noir 168x4.5 de +0.70 à -8.00m, crépiné (trous oblongs) entre -5.80 et -8.00m + cimentation de l'espace annulaire de 0 à -1.00m,
 - trou nu de -8.00 à -14.00m.
- Protection : affleure le terrain naturel entre les dalles bétonnées des forages d'exploitation négatif et du Moulin de la Plaine.
- Equipement de pompage : néant.
- Destination : reconnaissance du chenal alluvionnaire et test de la productivité du secteur.
- Productivité : estimée à 50 m³/h du secteur P2/forage de reconnaissance après un essai par pompage en continu à 36 m³/h sur le forage fin juillet 2002.

- Observations : le tracé du chenal alluvionnaire a été repéré dans l'axe P2-FSPM01.

1-2-5 - Premier forage d'exploitation négatif:

Date de réalisation: du 16 au 20.08.2010.

Profondeur de l'ouvrage : 9.00m.

Caractéristiques de l'ouvrage : dans un avant-trou tubé en 608mm, cimenté à l'extrados, foration en 550mm jusqu'à -5.00m + cimentation annulaire, puis foration en 375/406mm jusqu'à -9.00m.

Observations: après essais de développement remontant des volumes réduits d'une eau très turbide (20.08.2010), abandon de l'ouvrage comblé par des graviers puis du sable grossier surmonté par un bouchon d'argiles (Sobranite) recouvert jusqu'au jour par les limons extraits du forage; la présence d'une matrice argileuse importante emballant le niveau de sable et graviers recherché démontre l'étroitesse du chenal alluvionnaire repéré sur l'axe P2-Forage SPM01.

1-3 - Données sur l'exploitation actuelle et prévisionnelle du site

- Nature de la demande : en remplacement du captage de la ressource au droit du Puits de Roquemengarde ; à terme, en interconnexion et en secours mutuel avec le captage de Lavagnac et par cet intermédiaire, en secours exceptionnel pour la commune de Montagnac.
- Productivité horaire estimée par le B.E.T : 50 m3/h.
- Productivité journalière estimée par le B.E.T : 1000 m3/jour.
- Débit horaire demandé : **50 m3/h.**
- Débits demandés en pointe pour l'A.E.P. de St Pons de Mauchiens : **300 m3/jour et 57 400 m3/an à l'horizon 2030.**
- Débits demandés en secours exceptionnel pour le Domaine de Lavagnac/Montagnac : 700 m3/jour et 43 400m3/an.

Le débit demandé est donc de 300 m3/jour pour l'alimentation de St Pons et 700 m3/jour en secours pour le Domaine de Lavagnac et par ce réseau pour Montagnac ; le volume du secours limité à 43 400 m3 /an correspond à un prélèvement cumulé de 2 mois, en sachant qu'il est demandé pour pallier un dysfonctionnement technique éventuel des installations de Lavagnac, dysfonctionnement généralement résolu en quelques jours.

2 - Documents techniques consultés

- Carte topographique IGN au 1/25000ème de Pézenas n°2644 Est/série bleue.
- Carte géologique de la France au 1/50000ème, feuille n°1015 de Pézenas.
- **Août 1983 – Ch. JOSEPH** – Périmètre de protection d'un captage – Rapport définitif – Commune de St Pons De Mauchiens – Puits de Roquemengarde.
- **Février 2002 – BERGA SUD** – Rapport hydrogéologique n°34/285 C02 017 – Compte-rendu de travaux de réalisation de trois piézomètres et d'un forage de reconnaissance – Commune de St Pons de Mauchiens – Site de Roquemengarde.
- **Octobre 2002 – BERGA SUD** – Rapport hydrogéologique n° 34/285 D 02 099 – Compte-rendu et interprétation des essais par pompage par paliers de débit et de longue durée – Commune de St Pons de Mauchiens – Site de Roquemengarde.
- **Mai 2008 – F. TOUET** – Avis de l'hydrogéologue agréé – Champ captant de La Plaine – Montagnac – Dossier 2005047 + Additif de mars 2009 – Dossier 2008044.
- **Août 2009 – F. TOUET** – Avis de l'hydrogéologue agréé – Champ captant de Cazouls d'Hérault – Puits Boyne et Hérault – Dossier 2001014 + Additif de mai 2011.
- **Mars 2010 – L. DANNEVILLE** – Avis de l'hydrogéologue agréé concernant la protection sanitaire du forage dit du « Domaine de Lavagnac » - Dossier 2008039.
- **Novembre 2010 – Cabinet d'Etudes Hydrogéologiques** – Commune de St Pons de Mauchiens – Réalisation du forage d'exploitation du Moulin de la Plaine – Compte-rendu des travaux et des essais par pompage.
- **Février 2011 – L. DANNEVILLE** – Avis de l'hydrogéologue agréé - Rapport de révision sur la protection sanitaire du forage dit du « Domaine de Lavagnac » - Dossier 2011005.
- **Février 2014 – ENTECH** - Dossier préalable à l'intervention de l'Hydrogéologue Agréé en Matière d'Hygiène Publique – ST Pons de Mauchiens – Forage du Moulin de La Plaine – Version A.

3 - Contexte géologique de l'aquifère

Le secteur du Moulin de Roquemengarde/St Pons de Mauchiens se trouve dans l'axe du bassin miocène du golfe de l'Hérault qui vient recouvrir en transgression les formations paléozoïques du versant sud de la Montagne Noire (Fig. 10).

Dans l'axe de la vallée de l'Hérault, les 150m de Miocène moyen reposent soit sur les marnes jaunes/grès/poudingues de l'Aquitainien (Miocène inférieur/puissance:200m), soit sur les marnes ligniteuses et les calcaires lacustres de l'Oligocène sup/Aquitainien basal (Puissance:15m).

Du fait de la continentalisation qui a suivi son dépôt, le Miocène moyen est recouvert par des sables et cailloutis du Pliocène Continental, eux-mêmes recouverts à l'Ouest d'une ligne Adissan/Pézenas, par les résidus des grandes coulées de « Basalte des plateaux ». Au sud de Pézenas, le niveau sableux à argilo-sableux de l'Astien (Pliocène marin) vient s'intercaler entre le Miocène moyen et le Pliocène continental, la mer astienne n'ayant pas atteint le secteur de Cazouls/St Pons de Mauchiens, la couche astienne y est absente.

Le réseau hydrographique installé dès la fin du Miocène a largement entaillé ces formations, morcelant les nappes basaltiques et leur substratum de cailloutis pliocène, pour s'enfoncer dans les marnes et molasses miocènes, voire dans les dépôts du substratum éo-crétacé, au sud de Pézenas.

Les vallées ainsi creusées ont été tapissées d'alluvions, anciennes sur les terrasses les plus hautes topographiquement et les plus éloignées des cours actuels des rivières, récentes et actuelles sur les terrasses les plus basses et les plus proches des cours d'eau.

Bien développé entre 25 et 45 m d'altitude en rive gauche de l'Hérault entre Paulhan et Lézignan, le système des terrasses anciennes s'amenuise considérablement en rive droite, à hauteur de St Pargoire/Montagnac, du fait probable de la résistance à l'érosion des niveaux molassiques et calcaires lumachelliques du Miocène constituant les petits reliefs de Roquemengarde et Lavagnac.

Le cours actuel de l'Hérault vient ainsi au pied de ces dépôts miocènes jusqu'à faire quasiment disparaître les terrasses d'alluvions récentes et anciennes au droit du Moulin de Roquemengarde.

Les alluvions anciennes sont constituées de galets et graviers emballés dans une matrice argilo-sableuse pour les plus anciennes, sablo-limoneuse pour les suivantes.

Les alluvions récentes sont constituées de limons, sables et graviers plus ou moins chargés d'argiles. La datation des différentes alluvions se fait essentiellement topographiquement.

Le Pliocène Continental et l'Astien étant absents au droit de Roquemengarde, **ces dépôts alluviaux reposent directement sur le substratum de marnes bleues miocènes.**

Entre Bélarga et Roquemengarde, on constate avant tout une augmentation du nord vers le sud de l'épaisseur des alluvions, récentes en l'occurrence : les ouvrages notés 3-9, 3-11 et 3-20 sur la figure 10, situés à une distance comparable de l'Hérault, recoupent respectivement 4m, 6.6m et 7.1m d'alluvions pour 10m au droit du Moulin de Roquemengarde. Cet épaissement vers le sud de la couche alluviale se confirme au sud de Roquemengarde avec 14m sur le forage de Lavagnac puis 19m sur le forage noté 3-15 au droit de la Conseillère.

Dans ce contexte, la séquence recoupée par le forage du Moulin de la Plaine est la suivante :

- | | |
|----------------------|---|
| ➤ de 0 à -3m90 | limons de débordement, |
| ➤ de -3m90 à -5m00 | argile limoneuse brune, raide, |
| ➤ de -5m00 à -6m00 | gros graviers emballés dans une matrice argileuse souple, |
| ➤ de -6m00 à -10m00 | sables grossiers couvrant des gros graviers et galets petits à moyens, |
| ➤ de -10m00 à -11m00 | marnes souples gris-vert. |

Stratigraphiquement, elle peut être interprétée comme suit :

- de 0 à -10m00 alluvions récentes quaternaires de l'Hérault,
- de -10m00 à -11m00 substratum miocène.

Les coupes lithologiques présentées en figures 4 à 9 donnent une image de la structure de ces alluvions, des variations latérales de leurs faciès et de la puissance des différents niveaux. Le **substratum miocène** du massif alluvionnaire est ainsi rencontré entre 8 et 10m sur le site du Moulin de Roquemengarde et décrit comme un niveau de marnes grises sur le piézomètre P1, de calcaires impénétrables sur P2, de marnes calcaires sur P3, de calcaires argileux sur le forage de reconnaissance MP01 ou de marnes gris-vert au droit du forage d'exploitation du Moulin.

La puissance du niveau le plus grossier peut varier de 2.5 à 3.5m, il est plus ou moins chargé en éléments argileux. Les passées les plus lavées sont chenalisées en témoignage d'anciens tracés de la rivière.

Ces dépôts sablo-graveleux sont couverts par **4.5 à 6m de limons argileux**.

4 - Contexte hydrogéologique

Dans ce secteur, **l'aquifère majeur** correspond à la nappe d'accompagnement de l'Hérault contenue dans **les alluvions récentes de l'Hérault**.

En effet, *le Pliocène Continental et l'Astien* sont absents; *le Miocène moyen* renferme quelques ressources au niveau de ses lentilles molassiques ou sableuses, mais de répartition très irrégulière ; les résultats des recherches menées sur le Roc de Roquemengarde le confirment. Elles peuvent cependant alimenter les mas isolés.

Enfin, *les alluvions anciennes* des hautes et moyennes terrasses sont très réduites dans ce secteur et principalement alimentées par les pluies sur leur surface d'affleurement ; les niveaux statiques sont peu profonds, la qualité des ressources et la productivité sont mauvaises.

Ainsi, au sein des alluvions récentes de cette portion de la nappe, **la couche productive** correspond à des **horizons graveleux à sablo-graveleux plus ou moins lavés** dont les plus grossiers remplissent **les chenaux** laissés par les anciens lits du fleuve; ces axes plus transmissifs, protégés de la surface par 4.5 à 6m de limons argileux, se rattachent au cours actuel de l'Hérault.

Cette couche limono-argileuse de couverture semi-perméable (très faibles perméabilités comprises entre 10⁻⁷ et 10⁻⁵m/s) protège **la nappe libre des alluvions récentes** dont le niveau statique au droit du site de pompage par exemple se trouve entre 0.5 et 3m sous la base des limons.

Son toit semi-perméable limono-argileux se trouve entre -4.5 et -6m/surface du sol au droit du captage de Roquemengarde, **son mur**, constitué par les séries à prédominance marneuses miocènes, ondule entre -8 et -10m/surface.

La puissance de la couche graveleuse productrice dépourvue d'argiles y est de l'ordre de 2m50 vers P2 et reconnaissance SPM01, de 3m50 vers P3 et de 4m00 vers le forage d'exploitation du Moulin de la Plaine. Les 2m50 du niveau graveleux recoupé dans la zone du P1 sont chargés d'argiles et vraisemblablement moins productifs.

Le P2 ayant recoupé les sables/graviers les plus propres, cette zone a été retenue pour

l'implantation du forage de reconnaissance SPM01, l'absence d'argiles prévalant sur la puissance de la passée graveleuse.

Les données lithologiques relevées sur les piézomètres et les forages de reconnaissance et d'exploitation ont démontré l'hétérogénéité granulométrique du massif alluvionnaire et ont permis de repérer **un chenal étroit passant dans le secteur P2/SPM01** ; cette étroitesse a été confirmée par la réalisation d'un premier forage d'exploitation négatif, distant de 2m50 seulement du secteur favorable. Le forage du Moulin de La Plaine a ainsi été implanté dans l'axe P2-SPM01.

Du point de vue piézométrique, la nappe des alluvions récentes est en équilibre avec le plan d'eau libre de l'Hérault et essentiellement rechargée par lui quand elle est sollicitée par des pompages. Dans ces secteurs, la part d'alimentation latérale par les terrasses plus anciennes ou par infiltration des eaux météoriques sur les affleurements d'alluvions récentes, peut être considérée comme quantitativement faible devant l'apport du fleuve, son impact qualitatif restant cependant à prendre en compte.

La particularité de ce secteur de Roquemengarde est **l'étranglement du massif alluvionnaire** entre la rivière et les reliefs miocènes, qui doit faire converger vers cette zone les écoulements au sein de la nappe. De fait, le colmatage des berges de l'Hérault a été observé sur ce tronçon de la rivière tendant à exclure une alimentation importante du site de Roquemengarde en pompage par le plan d'eau libre à son droit, le secteur bénéficiant probablement de la concentration du drainage naturel vers le sud des eaux contenues dans les alluvions récentes affleurant largement au nord, dans la plaine des Bausses/Les Clausous. Le niveau piézométrique de cette portion de nappe est artificiellement soutenu par **le seuil du Moulin de Roquemengarde** (cf. planches photographiques et figure 11), qui augmente la charge de la nappe à son amont et la hauteur d'eau exploitable sur le site de Roquemengarde notamment.

Plus généralement, la présence d'un seuil engendre une alimentation accrue de la nappe d'accompagnement par la rivière en amont du seuil et au contraire un drainage accru de la nappe par la rivière à l'aval du seuil.

Concernant **la protection naturelle de la nappe**, la perméabilité des limons de couverture qui a été évaluée à 10^{-7} à 10^{-5} m/s dans ces secteurs, conduit à un temps théorique compris entre 6 et 600 jours de transfert vertical au travers de cette couche non saturée de 5m de puissance moyenne.

Les vitesses de transit au sein de la nappe, en milieu saturé et au droit des chenaux les plus grossiers, ont pu être approchées par des tests de traçage effectués à l'aval immédiat du site (secteur de Lavagnac), elles sont de l'ordre de 10 à 20 m/heure et peuvent être considérées comme très rapides.

5 - Caractéristiques hydrodynamiques de la nappe et productivité de l'ouvrage

La nappe du secteur de Roquemengarde a été testée en juillet 2002 sur le forage de reconnaissance SPM01 et en septembre/octobre 2010 sur le forage d'exploitation du Moulin de la Plaine. Le tableau suivant reprend l'essentiel des informations recueillies:

| | SPM01 du 29.07 au 02.08.2002 | Forage exploitation du 28.09 au 01.10.2010 |
|--|--|--|
| Durée du pompage | 50 heures et 45mn | 72 heures 30mn |
| Débit de pompage | 36 m3/h | 62.8 m3/h (Q moyens forage et puits : 47.8 et 15 m3/h). |
| Niveau statique initial | - 5.51m/tube-guide (+0.68m/sol) | - 5.75 m |
| Estimation de la transmissivité | non estimée du fait de la superposition des pompages sur le puits. | 3.10^{-2} m ² /s |
| Estimation du coeff. d'emmagasinement | Idem | 3.10^{-2} |
| Rabattement final | 0.65m | 1.16m |
| Remontée | du 31.07 au 02.08.2002 40 heures et 33mn. Observation perturbée par les pompages à la demande sur le puits. | Remontée rapide du niveau sur Fexpl. , SPM01 et P2, plus lente sur piézomètres P1 et P3. Rabattement résiduel=0 sur Fexpl. 3heures 25 après arrêt pompage (85% récupérés dans les 30 premières secondes). R résiduel=0.11m sur P1 et P3 6heures après l'arrêt. |
| Limite à charge constante | Stabilisation du niveau dynamique à -6,15m. | Stabilisation à -6.91m après 48h00 de pompage. |
| Observations | Basses eaux. Puits en pompage à la demande à 16.8 m3/h en cumulé pendant 43% de la durée du test (descente + remontée). | Etiage sévère. Puits en pompage à la demande correspondant à 24% des volumes extraits. |

Ces essais révèlent la **bonne transmissivité** du milieu, correspondant à une porosité efficace élevée en rapport avec la granulométrie de la couche aquifère sollicitée (sables et graviers lavés). Ces valeurs restent pourtant inférieures d'un facteur 10 aux valeurs estimées dans les secteurs des captages de La Plaine pour Montagnac et de Puits Boyne et Hérault pour Cazouls d'Hérault ; elles sont comparables aux $1.2.10^{-2}$ m²/s estimés sur le forage de Lavagnac.

Ils confirment les conditions de gisement de la ressource en **nappe libre** (fort coefficient d'emmagasinement).

Ils ont mis en évidence **une stabilisation des niveaux dynamiques** après 48 heures de pompage, qui, allée à une faible réaction piézométrique du site aux fluctuations du tronçon de l'Hérault passant à proximité (amortissement d'un facteur 3 à 5), indique que la **réalimentation** de la nappe par le plan d'eau libre de la rivière se fait en majeure partie **assez loin vers l'amont**.

La perméabilité estimée à partir de ces essais pour une puissance de la couche productrice de 4m est de l'ordre de $7.5 \cdot 10^{-3}$ m/s (soit 27m/h) en accord avec les estimations du temps de transfert dans la zone saturée évaluées au cours des expériences de traçage dans le secteur de Lavagnac (10 à 23m/h) ; ces estimations repoussent le point de branchement théorique à l'Hérault du chenal recoupé par les forage d'exploitation, P2 et SPM01, supposé unique et alimentant majoritairement le site, à 1 300 m en amont de la station de pompage de Roquemengarde. La réalité est probablement intermédiaire mais orientera les propositions de protection de la ressource.

La remontée complète du plan d'eau dans le forage après l'arrêt du prélèvement a été très rapide : à peine 3 heures et $\frac{1}{2}$ pour 72 heures et $\frac{1}{2}$ de pompage.

Cette absence de rabattement résiduel après quelques heures sur les ouvrages ayant recoupé le chenal alluvionnaire (Fexpl, P2 et SPM01) alors que 6 heures après l'arrêt du pompage, il subsiste plus de 10cm de rabattement au droit de P1 et P3 situés en dehors du chenal, atteste

- que le prélèvement sur le site est sans effet quantitatif à long terme sur la ressource pour un débit horaire moyen cumulé sur le puits et le forage d'exploitation de 62.8 m³/h d'une part et
- que l'alimentation de ce secteur bénéficie bien des écoulements privilégiés au droit du chenal alluvionnaire recoupé en P2 et forage SPM01 d'autre part.

Ils ont également confirmé le **colmatage** notable des **berges de l'Hérault** au droit même du site, ce qui a son importance dans la protection de la ressource.

Les tests par **paliers de débits** croissants non enchainés de 45 minutes chacun à 10.3, 22, 37.5, 51.3 puis 63 m³/h ont conduit à un rabattement final de 1.48m et ont placé le **débit critique de l'ouvrage entre 40 et 50 m³/h**, pour un rabattement spécifique de 0.02 m / m³/h et un débit spécifique de 37 m³/h / m.

A partir de l'ensemble de ces résultats, le B.E.T. a fixé le débit d'exploitation du Forage du Moulin de La Plaine à **50 m³/h**.

6 - Caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques de la ressource captée

Les analyses complètes de l'eau brute réalisées sur le forage de reconnaissance en juillet 2002 et sur le forage d'exploitation en octobre 2010 sont produites en annexe.

Les principales caractéristiques de la ressource sont reprises dans le tableau suivant ainsi que quelques données du contrôle réglementaire des eaux brutes prélevées sur le puits:

| | Forage reconnaissance | Forage d'exploitation du Moulin de la plaine | Puits de Roquemengarde |
|--|------------------------------|---|-------------------------------|
|--|------------------------------|---|-------------------------------|

| | SPM01 31.07.2002 | 01.10.2010 | 14.09.2005 /10.02.2009 |
|-------------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| Température °C | 19.3 | 19.0 | 14 à 22 |
| Bactériologie | Germes revivifiables >300/ml Coli/entérocoques 0 | Germes revivifiables 14/ml Coli/entérocoques 0 | Bonne |
| Turbidité NFU | <0.1 | 0.39 | <0.1 à 0.21 en février 2009 |
| pH unités pH | 7.72 | 7.40 | 7.35 à 7.60 |
| Conductivité 25°C µS/cm | 460 | 510 | 370 à 570 |
| Hydrogénocarbonates mg/l | 220 | 230 | 220 à 230 |
| Magnésium mg/l | 15.0 | 15 | 14 à 16 |
| Potassium mg/l | 1.50 | 1.4 | <1 à 1.6 |
| Sodium mg/l | 10.0 | 11 | 6.5 à 13 |
| Calcium mg/l | 66.0 | 68 | 57 à 61 |
| Chlorures mg/l | 12 | 18 | 9 à 13 |
| Silicates mg SiO2/l | 6.4 | - | - |
| Sulfates mg/l | 39 | 49 | 23 à 46 |
| Manganèse µg/l | <5 | <5.0 | <5 |
| Fer total µg/l | <20 | <20 | <20 |
| Nitrates mg/l | 1.4 | 2.1 | <1 à 2.30 |
| Pesticides/herbicides | < seuils détection | < seuils détection | < seuils détection |

Ces données sont homogènes dans l'espace (relevées sur 3 ouvrages) et dans le temps (mesures sur une durée de 8 ans), confirmant un mode de réalimentation globalement constant de cette portion de la nappe.

Les valeurs de **températures** et leur grande amplitude de variation (8°C) sont en accord avec les conditions peu profondes de gisement de la ressource sous l'influence de la température extérieure et de la température des eaux de l'Hérault: les températures les plus basses (14°C) correspondent à des périodes froides (février 2009) ou des périodes de recharge de printemps (14 à 17°C en mai 2006 et 2008). Les températures les plus fortes (19 à 22°C) correspondent toutes aux périodes chaudes de fin d'été d'été.

La minéralisation moyenne à faible de la ressource trace la réalimentation majoritaire de la nappe par les eaux de l'Hérault, la valeur la plus faible du relevé (370 µS/cm) correspondant à une période de recharge.

Ces caractéristiques sont comparables à celles des eaux exploitées par le forage de Lavagnac et relativement plus concentrées que les eaux exploitées à la station des Puits Boyne et Hérault (AEP de Cazouls) plus directement sous l'influence des eaux libres de l'Hérault. Les concentrations en **nitrates** sont faibles et de l'ordre de la nitrification naturelle dans ce type de terrain ; les teneurs en **sulfates** sont notables et en rapport probable avec la présence de vignes sur toute la plaine des Clausous/Mas de Rieutord.

A ces données, on peut adjoindre une évolution de 465 à 510 $\mu\text{S}/\text{cm}$ de la **conductivité** de la ressource au cours du pompage de 2010 alors que l'eau de l'Hérault se maintient à 467 $\mu\text{S}/\text{cm}$ pour une température des eaux libres évoluant entre 16.7 et 18°C ; ceci indique que le pompage sur le site de Roquemengarde sollicite plutôt les eaux contenues dans les alluvions à son amont que directement les eaux de l'Hérault. Le colmatage des berges de la rivière au droit et en amont immédiat de la station est confirmé ainsi que la réalimentation de cette portion de nappe par l'Hérault majoritairement mais plus en amont.

Tous les paramètres physico-chimiques et bactériologiques mesurés sont **inférieurs aux normes** en vigueur, malgré la faible profondeur de gisement, ils mettent en évidence le pouvoir protecteur de la couche argilo-limoneuse de couverture. La turbidité devrait diminuer après la mise en exploitation du forage.

7 - Vulnérabilité et environnement

7-1 Vulnérabilité structurelle

L'aquifère exploité est la nappe d'accompagnement de l'Hérault. Sa recharge dépend principalement du **plan d'eau libre de la rivière**, secondairement de **l'infiltration des eaux de pluie** sur le champ captant que représente la plaine des **alluvions récentes** entre le site et le secteur de Bêlarga au moins et pour une très faible part, des écoulements issus des terrasses anciennes (trop-plein et ruissellements) qui ont naturellement tendance à rejoindre la vallée de l'Hérault.

Il reste vulnérable du fait de la faible profondeur de son niveau piézométrique (d'autant qu'il est artificiellement relevé par le seuil de Roquemengarde aménagé au droit du site) et de l'importance du bassin versant drainé par l'Hérault qui représente un vecteur potentiel majeur de pollution.

Cette portion de nappe libre a été classée en « zone très vulnérable et à perméabilité d'interstices à recouvrement supérieur à 4-5m » ; la présence d'une portion argileuse au sein de ces limons de couverture relativise cette classification dans le secteur de Roquemengarde au moins. Il n'en reste pas moins que la productivité de la station de pompage de Roquemengarde bénéficie des infiltrations sur les alluvions récentes de la plaine du Clausous/Mas de Rieutord, infiltrations plus ou moins rapides et plus ou moins filtrées suivant la puissance et la granulométrie de la couche limoneuse de protection sur toute cette zone.

Les risques de pollution liés à **la recharge directe par les rivières** sont dépendants de la porosité des berges, de la perméabilité du massif alluvionnaire et de la présence d'une couche superficielle de protection lors des inondations.

Les données hydrodynamiques et les observations de terrain ont mis en évidence le colmatage des berges de l'Hérault au droit même du site et la réalimentation majeure du captage par la rivière dans une zone située plus au nord, sans que cette dernière ait pu être

située précisément.

Les eaux de recharge de la nappe effectuent donc un transit au sein du massif alluvionnaire avant leur exploitation, transit qui protège peu la ressource d'une éventuelle pollution chimique de l'Hérault du fait des vitesses de circulations qualifiées de moyennes à fortes (estimées à 20m/h environ) et qui confèrent aux formations alluviales un pouvoir filtrant et épurateur moyen.

La qualité des eaux de l'Hérault conditionne donc en grande partie la qualité des eaux souterraines, mais les risques de pollution à partir des surfaces alluviales récentes restent à prendre en compte.

La vulnérabilité de l'aquifère vis à vis **des infiltrations des eaux de pluie sur la plaine des alluvions récentes, des eaux d'inondations ou de drainage des zones alluviales plus anciennes**, est limitée par la présence des 3 à 6 de limons superficiels.

Bien qu'ils soient naturellement assez filtrants (perméabilité de l'ordre de 10^{-7} à 10^{-5} m/s), ils ne pourraient cependant pas retenir une pollution chimique massive puisque le temps de transfert au travers de ce niveau protecteur peut être de quelques jours dans les conditions les plus défavorables

Dans le cas d'une injection directement dans la nappe (du fait d'un décapage des limons ou par l'intermédiaire d'un forage ou puits non conforme), les temps de transfert diminuent considérablement notamment si l'injection atteint les structures chenalisées grossières du massif alluvionnaire (Vitesse estimée à 10 à 20 m/h).

L'aquifère capté sur le site du Moulin de Roquemengarde reste donc sensible principalement à:

- toute pollution massive de l'Hérault en amont du seuil de Roquemengarde.
- toute pollution en surface des alluvions récentes de la plaine des Clausous/Mas de Rieutord au moins.
- tout décapage ou court-circuit de la couche argilo-limoneuse de couverture faisant tampon entre la surface et le niveau piézométrique de la nappe.

Les risques liés au drainage des reliefs des terrasses anciennes peuvent être considérés comme négligeables vus les faibles volumes relatifs mis en jeu.

Cependant, compte tenu des bons résultats du suivi réglementaire de la qualité des eaux brutes exploitées sur le site de Roquemengarde par le Puits de Roquemengarde depuis des décennies, on peut considérer que cette portion de la nappe d'accompagnement de l'Hérault est **naturellement bien protégée**, en dehors bien-sûr des épisodes de submersion du puits qui mettent artificiellement en contact les eaux souterraines et les eaux superficielles .

7-2 - Vulnérabilité environnementale

La qualité des eaux de l'Hérault étant un facteur important de la protection de la nappe exploitée au captage, **la zone d'inventaire des sources potentielles de pollution** concerne les alluvions anciennes et récentes en rive droite et en rive gauche de l'Hérault, additionnées de leur bordure miocène en rive gauche, entre Campagnan et Roquemengarde ; cette zone correspond pour sa majeure partie au lit majeur de l'Hérault susceptible d'être inondé de façon habituelle (Fig.12).

Dans le détail, ceci se traduit notamment par un zonage en rouge du secteur de Roquemengarde dans le PPRi de la moyenne vallée de l'Hérault, qui englobe la station de pompage de Roquemengarde, les bâtiments du moulin ainsi que le puits privé du moulin

(Fig.11).

L'inventaire visait ainsi à cerner les risques de pollution via les eaux de ruissellement rejoignant l'Hérault en rives gauche et droite d'une part et les risques de pollution liés à l'infiltration des eaux météoriques, de ruissellement ou d'inondation sur le champ captant que représente la surface alluviale du lit majeur, essentiellement en rive gauche de la rivière d'autre part.

Dans le contexte hydrogéologique local, la protection de l'aquifère des alluvions récentes réside principalement dans **la conservation de la couche argilo-limoneuse** de protection des passées grossières transmissives, les risques de pollution étant augmentés par le décapage ou le court-circuit de cette couche par la réalisation de fouilles profondes, de gravières ou l'existence de puits ou forages mal protégés des inondations notamment.

L'inventaire entrepris dans les limites des figures 13, 14 et 15 se résume à (voir synthèse de l'inventaire des sources de pollution en annexe):

- une absence de stockage de produits toxiques, d'activités et installations à risques et ICPE, de décharges, de centres d'enfouissement technique, d'élevages et de gravières.
- en dehors des ouvrages implantés à l'intérieur du périmètre de la station de pompage de Roquemengarde et décrits en § 1-2, un recensement de 5 puits ou forages auxquels il faut ajouter le puits privé du bâtiment d'habitation du moulin.
- la non-conformité de la majorité des assainissements autonomes recensés, excepté celui du moulin dont la conformité a été contrôlée par la Lyonnaise des Eaux le 25.09.2007 (fosse toutes-eaux suivie d'un épandage sur terre d'infiltration à plus de 35m d'un captage d'eau pour la consommation humaine).
- le passage de conduite d'évacuation d'eaux usées + postes de refoulement.

Concernant les **activités agricoles** (Fig. 16), elles sont essentiellement viticoles et les pratiques actuelles n'ont pas d'impact polluant sur la qualité des eaux exploitées à Roquemengarde mais sont sans doute responsables d'une part au moins de la concentration des eaux souterraines en sulfates qui restent cependant inférieure aux normes de potabilité.

Hormis l'Hérault lui-même, le RD 32 représente un vecteur potentiel majeur de pollution du secteur ; il passe sur les alluvions récentes entre Bélarga et Roquemengarde.

8 - Avis de l'Hydrogéologue Agréé

8-1 - Sur les disponibilités en eau

Les résultats des essais par pompage démontrent la capacité du site à produire les **50 m3/h** et **300 m3/jour en pointe** demandés pour les besoins de la commune de Saint Pons de Mauchiens à l'horizon 2030.

Une stabilisation des niveaux dans le forage est atteinte après 48 heures de pompage indiquant l'alimentation de cette portion de nappe par l'Hérault, assez loin en amont du site. Un prélèvement d'une 50aine de m3/h engendre un rabattement d'1m20 environ, ce qui laisse

une tranche d'eau de plus de 4m dans l'ouvrage.

La rapidité de la remontée du niveau d'eau dans le forage à l'arrêt du pompage d'essai démontre le faible impact quantitatif sur la nappe des alluvions récentes du prélèvement à la station de Roquemengarde. Elle confirme la pérennité de la ressource captée par le puits depuis des décennies.

Le soutien de la piézométrie de l'aquifère par le seuil de Roquemengarde fait partie intégrante du mode de fonctionnement de la portion de nappe captée à la station de pompage ; il permet de soutenir la charge dans les alluvions en amont du site et d'augmenter la tranche d'eau exploitable sur le site. Ce seuil devra être conservé et entretenu.

Le prélèvement exceptionnel de **700 m3/jour** pour le secours de Lavagnac/Montagnac, en plus des 300 m3/jour demandés pour St Pons, imposera un suivi hydrodynamique et piézométrique du pompage, avec a priori positif toutefois que le niveau dynamique dans le forage avait atteint une stabilisation au bout de 48 heures de pompage en continu à 43 m3/h sur le forage et 15 m3/h à la demande sur le puits en étiage sévère de septembre/octobre 2010.

8-2 - Sur l'aménagement et la protection du captage

8-2-1 – Le forage du Moulin de la Plaine :

Le forage sera aménagé conformément aux propositions du B.E.T. résumées par les plan et coupe présentés en figures 17 et 18. Suivant les contraintes techniques imposées par le dispositif de pompage, le dispositif d'étanchéité de la porte d'accès ouvrant le bâti 50cm sous les PHE de 1907 sera validé à défaut de quoi la cote de l'ouverture sera rehaussée au-dessus de ce niveau des PHE.

La rehausse prévue de la tête de forage de 2m79 amène la collerette à 50cm au-dessus des PHE (+24.24mNGF pour +23.74).

L'axe de la tête du forage se trouvera à 2m au moins en tous sens des limites de la dalle béton inférieure avec pente vers l'extérieure. Les ventilations et évacuations basses seront équipées de dispositifs de protection contres l'entrée des eaux d'inondation.

8-2-2 – Le puits de Roquemengarde, les piézomètres P1, P2 et P3, le forage de reconnaissance SPM01, le premier forage d'exploitation négatif:

Le suivi piézométrique pouvant se faire sur l'ouvrage du Moulin de la Plaine, l'ensemble de ces ouvrages sera comblé dans les règles de l'art pour éviter toute mise en communication de la nappe avec des eaux superficielles et/ou d'inondation.

Il est également prévu de détruire le bâtiment technique du puits et sa dalle périphérique très endommagée.

8-3 – Sur la qualité physico-chimique et bactériologique de la ressource

Les eaux brutes, en dehors des périodes de submersion du puits, ont toujours été de bonne qualité bactériologique et physico-chimique ; comme proposé par le B.E.T., la désinfection actuellement effectuée au chlore liquide directement dans le puits sera remplacée par une unité au chlore gazeux, avec injection à l'amont immédiat du réservoir, dans la conduite d'arrivée des eaux brutes.

Le branchement de la conduite de distribution vers le Domaine de Montmau sera équipé d'une unité de traitement aux U.V. qui conviendra au nombre d'usagers actuels. La mise en œuvre du projet résidentiel de Montmau conduirait à revoir les conditions de désinfection de l'eau distribuée.

8-4 - Sur la délimitation des périmètres de protection

Ces périmètres de protection sont proposés pour **un prélèvement de pointe de 300 m3/jour** à partir du forage d'exploitation du Moulin de la Plaine, à raison de **50 m3/h**. Compte tenu de la structure de la nappe, ils resteront inchangés pour un prélèvement exceptionnel de 1000m3/jour en prévision du secours de Lavagnac/Montagnac.

8-4-1 - Périmètres de protection immédiate

Ce périmètre est destiné à protéger l'environnement immédiat des ouvrages pour éviter leur détérioration. Il doit également empêcher l'accès au captage de toute personne étrangère au service et tenir éloignés les animaux susceptibles de souiller les lieux.

Il a également pour but d'éviter le déversement ou l'infiltration de substances potentiellement polluantes à proximité des ouvrages.

Il correspond au périmètre enclos par le muret de la station de pompage (Fig. 19) ; il s'inscrit à l'intérieur des limites de la parcelle cadastrée sous le numéro AE-237 dont il occupe une partie de la surface et protégera l'ensemble des installations.

8-4-2 - Périmètre de protection rapprochée

Ce périmètre soumis aux interdictions et à la réglementation a pour objet la protection des captages vis à vis d'une éventuelle pollution temporaire ou définitive par migration souterraine plus ou moins rapide suivant la distance au captage, le pouvoir protecteur de la couche argilo-limoneuse de couverture et la granulométrie du massif alluvionnaire transmissif sous-jacent.

Il est tracé en figures 20, 21 et 22; il est scindé en 2 zones, la plus sensible (zone 1) concerne les secteurs les plus proches du captage susceptibles d'avoir un impact rapide sur la qualité des eaux au captage, la moins sensible (zone 2) concerne les secteurs plus éloignés susceptibles d'avoir un impact déphasé. Il correspond principalement aux **affleurements des alluvions récentes de l'Hérault**.

En rive gauche de la rivière, il inclut les alluvions à l'aval immédiat du site et englobe à l'amont la plaine des Clausous/Mas de Rieutord/Les Bausses. Il remonte vers le nord jusqu'à l'amorce de l'ancien méandre probable de l'Hérault qui passait à hauteur des mas de Soyris et de Rieutord.

Sur cette rive gauche, il inclut les bordures d'alluvions anciennes susceptibles de contribuer même en faible part à la réalimentation de ce secteur de la nappe et remonte dans la petite vallée du ruisseau Rieutord qui traverse la plaine avant de se jeter dans l'Hérault. En rive

droite, il s'étend sur les parcelles bordant la rivière afin d'avoir un contrôle sur les rejets éventuels sur ce tronçon du cours d'eau.

Au sud, il se rattache à quelques parcelles près au PPR du forage de Lavagnac.

8-4-3 - Périmètre de protection éloignée

Ce périmètre recouvre les zones pouvant participer de façon plus ou moins permanente à la recharge de l'aquifère capté. Son objectif est de rappeler aux différents maîtres d'œuvre et aux administrations de tutelles l'existence d'un secteur lié à la réalimentation d'une zone de captage, notamment en ce qui concerne les bonnes pratiques agricoles et les rejets ou dépôts divers.

Il est tracé en figure 23. Il comprend des secteurs plus éloignés d'affleurement des alluvions récentes et des bordures miocène/alluvions anciennes pouvant réalimenter même de façon temporaire la nappe captée. Il concerne également la rive gauche de l'Hérault afin de limiter les risques de pollution massive du cours d'eau.

8-5 - Sur les prescriptions afférentes aux périmètres de protection

8-5-1 - P.P.I.

Dans ce périmètre, toute **activité** autre que celles liées à l'exploitation sera interdite ainsi que tout **stockage** de produits susceptibles de polluer les eaux superficielles ou souterraines.

Il sera interdit d'accès à toute personne étrangère au service d'exploitation du captage.

La collectivité bénéficiaire de la D.U.P. en conservera la pleine propriété.

Du fait de l'inondabilité du site, le périmètre restera protégé par le muret actuel éventuellement rehaussée aux endroits où il serait trop bas ; renforçant l'impénétrabilité de l'enclos, la végétation doublant ce mur pourra être conservée.

La clôture grillagée fermant cet enclos sur sa face Est sera remise en état en tenant compte des contraintes liées aux inondations (hauteur/maillage du grillage...). Elle viendra se raccorder sur un portail solide qui sera cadencé.

Dans le cas où ils seraient endommagés lors de crues de l'Hérault, ces aménagements seront remis en état dans les plus brefs délais après les intempéries. L'état du site sera vérifié régulièrement, particulièrement après chaque inondation et sa surface éventuellement renivelée pour éviter la stagnation des eaux superficielles.

8-5-2 - P.P.R.

Le P.P.R. s'étend sur les communes de St Pons de Mauchiens, St Pargoire, Usclas d'Hérault, Campagnan et Paulhan ; il correspond à des zones naturelles (ND, N1, N3, Nex, NC) ou à destination agricole (A, A1) dans les POS et PLU concernés.

Il vient en prolongement des périmètres de protection rapprochée des captages de Montagnac La Plaine et Lavagnac qui exploitent la même ressource dans les alluvions récentes (Fig. 24).

Afin d'assurer la protection des eaux captées, des servitudes sont instituées sur les parcelles du périmètre de protection rapprochée (PPR), mentionnées en figure 20.

En règle générale, toute activité nouvelle prend en compte la protection des ressources en eau souterraine de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet. Tout dossier relatif à ces projets comporte les éléments d'appréciation à cet effet et fait l'objet d'un examen attentif sur cet aspect. La réglementation générale est scrupuleusement respectée.

Le PPR constitue une zone de vigilance dans laquelle le bénéficiaire de l'acte de déclaration d'utilité publique (DUP) met en place une veille foncière opérationnelle pour pouvoir utiliser, si nécessaire, l'outil foncier dans l'amélioration de la protection du captage.

Les prescriptions suivantes visent à préserver la qualité de l'environnement du captage par rapport à ses impacts sur la qualité de l'eau captée et à l'améliorer si nécessaire. Elles prennent en compte une marge d'incertitude sur l'état des connaissances actuelles et le principe de précaution qui en découle.

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

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

- à la production et à la distribution des eaux issues des captages autorisés et à la surveillance de l'aquifère,
 - à la mise en œuvre des dispositions de l'arrêté de DUP,
- à condition que leur mise en œuvre et les modalités de leur exploitation ne portent pas atteinte à la protection des eaux.

Les installations et activités réglementées sont autorisées dans le cadre de la réglementation qui s'y applique, à condition qu'elles respectent l'ensemble des prescriptions indiquées au § réglementation.

Dans le cas contraire, elles sont de fait interdites.

Dans le cas où ces prescriptions concernent des installations ou activités existantes, des dispositions sont prévues au paragraphe « prescriptions particulières ».

Certaines prescriptions concernent l'ensemble du P.P.R. zone 1 et 2, certaines concernent exclusivement la zone 1 ou la zone 2.

8-5-2-1 - Installations et activités interdites sur l'ensemble du P.P.R.

Les installations et activités suivantes sont interdites dans le cadre des prescriptions suivantes :

- **Prescriptions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection :**
 - les mines, carrières, et gravières, ainsi que leur extension,

- le curage des fossés, plans d'eau, cours d'eau entraînant une réduction ou la suppression de la couche de protection en fond et/ou sur les berges,
- toute suppression de la ripisylve.

➤ **Prescriptions destinées principalement à préserver les potentialités de l'aquifère :**

- la suppression des seuils et barrages existants, notamment celui de Roquemengarde,
- les travaux susceptibles de modifier l'écoulement souterrain des eaux y compris le drainage des terrains, excepté si un document d'incidence atteste de l'absence d'impact sur la potentialité du captage,
- la suppression des haies et talus.

➤ **Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution :**

- **Installations classées pour l'environnement (ICPE), activités diverses et stockages :**
 - les installations classées pour l'environnement (ICPE),
 - toute activité, qui génère des rejets liquides et/ou qui utilise, stocke ou génère des produits pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux superficielles et/ou souterraines, à l'exception des produits utilisés pour les activités autorisées,
 - les installations de transit, de tri, de broyage, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...),
 - les dépôts, aires et ateliers de récupération de véhicules hors d'usage,
 - 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, les produits chimiques, les eaux usées non domestiques ou tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux, y compris les matières fermentescibles (compost, fumiers, lisiers, purins, boues de stations d'épuration, matières de vidange...) à l'exception des stockages d'hydrocarbures ou produits phytosanitaires nécessaires à l'activité agricole et domestique autorisée,
 - les dépôts de matériaux,
 - les dépôts de matériaux usagés,
 - les ouvrages de transport des produits liquides ou gazeux susceptibles, en cas de rupture, d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, (hydrocarbures, produits chimiques, eaux usées non domestiques...) à l'exception des canalisations de collecte et de refoulement des eaux usées collectives autorisées.
- **Constructions diverses :**
 - le classement des parcelles du PPR en zone constructible au PLU (maintien du classement en zone agricole ou naturelle),
 - les constructions même provisoires, à l'exception

- des extensions de constructions existant à la date de signature de l'arrêté préfectoral sans augmentation de la charge polluante,
 - de l'adaptation, la reconstruction sans changement de destination,
 - l'installation d'abris agricoles sous réserve qu'ils ne servent pas au stockage de produits susceptibles de polluer les eaux superficielles et souterraines.
 - les constructions avec sous-sol,
 - les bâtiments à caractère industriel et commercial,
 - les constructions destinées à des activités induisant la production d'eaux usées autres que domestiques,
 - l'aménagement de terrains spécialement affectés à l'implantation d'habitations légères de loisirs, l'établissement d'aires destinées aux gens du voyage.
- Infrastructures linéaires et activités liées :
- les infrastructures linéaires (routes, ponts, voies ferrées...) à l'exception
 - de celles destinées à rétablir des liaisons existantes et/ou à réduire les risques vis-à-vis de la ressource captée,
 - de la modification des infrastructures existantes dans des conditions garantissant au moins la non-aggravation des risques existants, vis-à-vis de la ressource captée,
 - l'utilisation de mâchefers d'incinération, de résidus urbains et industriels en matériaux de remblaiement.
- Eaux de ruissellement :
- les ruissellements d'effluents polluants y compris en provenance d'installations extérieures au PPR à l'exception des rejets autorisés et contrôlés de stations d'épuration,
 - l'évacuation directement dans le sous-sol d'eaux d'exhaure, de réseaux pluviaux ou de produits qu'elle qu'en soit la nature, par l'intermédiaire d'ouvrages (forages, puits, puisards artificiels ...) ou de cavités naturelles,
 - les bassins de rétention d'eaux pluviales ainsi que les rejets issus de ces installations.
- Eaux usées :
- les systèmes collectifs de traitement d'eaux résiduaire (stations d'épuration, lagunages..).
- Activités agricoles et animaux :
- les dépôts ou stockages de matières fermentescibles au champ (par exemple fumiers, compost...), même temporaires,
 - l'épandage de composts non conformes à la norme, boues de station d'épuration industrielles ou domestiques,
 - l'épandage superficiel ou souterrain, sur le sol ou en sous-sol, d'eaux usées même traitées, de vinasses..., à l'exception des épandages autorisés,

- toute pratique d'élevage ayant pour objet ou pour effet la concentration d'animaux sur des surfaces réduites, telles que les parcs de contention d'animaux, les aires de stockage des animaux, l'affouragement permanent,
 - le dépôt ou l'enfouissement de cadavres d'animaux.
- Divers :
- les cimetières ainsi que leur extension, les inhumations en terrain privé.

8-5-2-2 - Installations et activités réglementées sur l'ensemble du P.P.R.

- **Prescriptions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection**
- Fouilles, fondations, terrassements ou excavations :
- les trous réalisés pour la plantation de végétaux sont rebouchés dans les plus brefs délais après creusement.
- Fossés :
- le reprofilage des fossés existants ne doit pas affecter la stabilité des sols ni drainer des eaux superficielles vers le captage.
- Curage des fossés, plans d'eau, cours d'eau :
- il est réalisé sans suppression ni réduction significative de la couche argilo-limoneuse de protection en fond et sur les berges.
- **Prescriptions destinées principalement à préserver les potentialités de l'aquifère**
- Seuils et barrages :
- leur création ou leur modification est précédée d'un document d'incidence attestant de leur innocuité vis-à-vis de la ressource en eau et notamment sur la piézométrie de la nappe et l'érosion régressive dans le lit du cours d'eau,
 - ils sont régulièrement entretenus et maintenus de façon à conserver le niveau piézométrique de la nappe au moins à son niveau actuel, y compris ceux existant préalablement à l'autorisation du captage. Cette prescription s'applique particulièrement au seuil de Roquemengarde.
- Travaux susceptibles de modifier l'écoulement souterrain des eaux y compris le drainage des terrains :
- ils ne doivent pas entraîner de diminution des potentialités du captage,
 - les eaux drainées ne sont pas dirigées vers le captage,
 - le document d'incidence fourni à l'appui de la réalisation d'un réseau de drainage relevant de la nomenclature « eau » au titre du code de l'environnement, comporte les éléments d'appréciation permettant de conclure à l'absence de risque pour la ressource captée.

➤ **Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution**

▪ **Installations classées pour l'environnement (ICPE), activités diverses et stockages :**

- les stockages d'hydrocarbures pour les activités autorisées (agricoles)
 - Ils sont aériens et munis d'un cuveau de rétention étanche, à l'abri de la pluie, d'un volume au moins égal au volume de stockage.
- les stockages de produits phytosanitaires, engrais, matières fermentescibles (compost, fumier, lisier, purin...)
 - ils sont limités aux quantités nécessaires aux besoins annuels d'une exploitation agricole ou aux rejets domestiques et/ou agricoles compatibles avec l'activité autorisée.
 - leurs caractéristiques et leurs conditions de stockage garantissent l'absence de risque d'infiltration et de déversement.

▪ **Constructions diverses :**

- les eaux domestiques des bâtiments existants, de leur extension ou des abris agricoles autorisés sont raccordées sur le réseau public d'évacuation des eaux usées ou traitées sur place au moyen d'assainissement autonomes conformes aux normes.
- les eaux non domestiques sont soit raccordées sur le réseau public d'évacuation des eaux usées, soit dirigées vers un dispositif de traitement dont la conception et la mise en œuvre garantissent l'absence de risque de pollution de la ressource captée y compris en cas d'incident.

▪ **Infrastructures linéaires (routes, ponts, voies ferrées...) :**

- réaménagement d'infrastructures linéaires existantes
 - la largeur de l'emprise de la bande roulante n'est pas sensiblement modifiée,
 - les fossés de colature ne traversent pas ou n'aboutissent pas dans le PPI du captage.

▪ **Eaux pluviales :**

- un document d'incidence atteste de l'innocuité vis-à-vis des eaux captées de tout rejet d'eaux pluviales en provenance de zones urbanisées, d'axes de communication, ou de tout secteur pouvant induire le ruissellement d'eaux polluées.

▪ **Eaux usées :**

- pour les systèmes de collecte des eaux usées
 - leur conception et leur réalisation garantissent l'absence d'incidence sur les eaux captées (étanchéité régulièrement contrôlée).
- pour les rejets d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature et la taille, y compris les rejets d'eaux usées traitées dans les milieux superficiels
 - un document d'incidence atteste de leur innocuité vis-à-vis des eaux captées.

8-5-2-3 - Installations et activités interdites spécifiquement sur la zone 1 du P.P.R.

Les installations et activités suivantes sont interdites dans le cadre des prescriptions énoncées ci-dessous:

- **Prescriptions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection**
 - tout changement de vocation de la zone classée actuellement zone naturelle ou agricole,
 - les plans d'eau, quelle qu'en soit la profondeur,
 - les fouilles, fossés, fondations, terrassements et excavations dont la profondeur excède 1m.

- **Prescriptions destinées principalement à préserver les potentialités de l'aquifère**
 - tout captage supplémentaire d'eau de cet aquifère à l'exception de ceux destinés à remplacer les ouvrages existants, notamment le forage d'exploitation du Moulin de La Plaine.

- **Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en communication des eaux souterraines avec d'autres eaux (superficielles et autre nappe)**
 - les forages et les puits, à l'exception du remplacement des ouvrages existants, en tant que ces ouvrages peuvent favoriser la pénétration d'eaux superficielles potentiellement polluées dans l'aquifère. Cette pénétration peut se produire même sur des ouvrages correctement équipés en cas de malveillance, par exemple, ce qui justifie la limitation de leur nombre.

- **Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution**
 - **Installations classées pour l'environnement (ICPE), activités diverses et stockages :**
 - les ouvrages de transport des produits liquides ou gazeux susceptibles, en cas de rupture, d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, (hydrocarbures, produits chimiques, eaux usées domestiques collectives...).

 - **Constructions et utilisations diverses :**
 - les constructions même provisoires, à l'exception des constructions suivantes :
 - adaptation, reconstruction sans changement de destination.
 - les campings, le stationnement de caravanes, de camping-car.

 - **Infrastructures linéaires et activités liées :**
 - l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des infrastructures linéaires (routes, chemins, voies ferrées...) et surfaces imperméabilisées,

- l'usage d'additif chimique dans les sels de déneigement,
 - les aires de chantiers, d'entretien de matériel ou de véhicules,
 - l'entretien des véhicules (vidange...),
 - les aires de stationnement de véhicules automobiles,
 - le stockage de produits déverglaçants.
- Eaux usées ou effluents potentiellement polluants :
- les systèmes de collecte, de traitement et les rejets d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature et la taille, y compris les rejets d'eaux usées traitées et les assainissements non collectifs, à l'exception de
 - l'assainissement des constructions existantes à la signature de l'arrêté préfectoral.
 - la réhabilitation de systèmes d'assainissement non collectifs de bâtiments existant à la date de signature de l'arrêté préfectoral.
 - les trop-pleins issus du réseau d'évacuation des eaux usées, vers le milieu récepteur,
 - la création de nouveaux rejets en rivière sur le tronçon de l'Hérault traversant la zone 1 du P.P.R.,
 - les déversoirs d'orage.
- Activités agricoles et animaux :
- les aires de remplissage, de lavage de pulvérisateurs et autres machines agricoles
 - toute activité d'élevage induisant la concentration ou le parage des animaux.
 - l'épandage de fumiers, purins et lisiers.

8-5-2-4 - Installations et activités réglementées spécifiquement sur le zone 1 du P.P.R.

- **Prescriptions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection**
- Creusement, fouilles, excavations... :
- les fouilles, terrassements ou excavations de moins d'1m de profondeur, nécessaires à la réalisation de travaux, sont rapidement remblayées avec les matériaux excavés ou des matériaux exempts de substances pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines,
 - les techniques utilisées pour les injections de ciment dans le cadre de fouilles, terrassements ou excavations pour les fondations de bâtiments et d'ouvrages d'art permettent d'éviter la diffusion de ciment dans les niveaux aquifères (notamment lors des travaux d'aménagement du P.P.I du Moulin de La Plaine).
- **Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en communication des eaux souterraines avec d'autres eaux (superficielles et autre nappe) :**
- Forages et puits autorisés y compris ceux existants :

- leur conception et leur exploitation sont telles qu'ils n'ont pas d'incidence tant qualitative que quantitative sur le captage du Moulin de La Plaine faisant l'objet de la présente autorisation (voir puits privé du Moulin).
- **Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution**
- **Constructions diverses :**
 - les constructions existantes abritant des produits ou activités pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines sont conçues et mises en œuvre dans des conditions garantissant l'absence de risque d'infiltration et de déversement y compris en cas d'incident
 - **Eaux pluviales :**
 - elles seront détournées du P.P.I.
 - **Eaux usées :**
 - un document d'incidence atteste de l'absence d'impact sur la ressource captée du dispositif d'assainissement autonome des habitations autorisées.
 - **Activités agricoles et animaux :**
 - l'épandage d'engrais et produits phytosanitaires ne peut être réalisé que dans les jardins et sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues selon des modalités culturales limitant au maximum leur utilisation, dans le respect du programme d'action de la Zone Soumise à Contraintes Environnementales approuvée par arrêté préfectoral.

8-5-2-5 - Installations et activités interdites spécifiquement sur la zone 2 du P.P.R.

Les installations et activités suivantes sont interdites dans le cadre des prescriptions énoncées ci-dessous :

- **Prescriptions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection :**
- les plans d'eau, fouilles, fossés, terrassements et excavations dont la profondeur dépasse 1m, sauf aménagements spécifiques.

8-5-2-6 – Installations et activités réglementées spécifiquement sur la zone 2 du P.P.R.

- **Prescriptions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection**
- **Fouilles, terrassements ou excavations :**

- dont la profondeur excède 1m sans dépasser 2m par rapport au niveau du terrain naturel, à la condition qu'il soit proposé l'aménagement d'un dispositif d'étanchéité efficace et durable,
 - les fouilles, terrassements ou excavations d'une profondeur excédant 1m sans dépasser 2m, nécessaires à la réalisation de travaux, à la condition qu'ils soient rapidement remblayés avec les matériaux excavés ou des matériaux de mêmes caractéristiques de perméabilité, exempts de substances pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines.
- Plans d'eau :
- dont la profondeur excède 1m mais ne dépasse pas 2 mètre par rapport au niveau du terrain naturel si des aménagements garantissant une étanchéité efficace et durable sont réalisés.
- Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en communication des eaux souterraines avec d'autres eaux (superficielles et autre nappe)
- Forages et puits y compris ceux existants
- leur conception et leur exploitation sont telles qu'ils n'ont pas d'incidence tant qualitative que quantitative sur les captages autorisés faisant l'objet de la présente autorisation.
 - quoiqu'il en soit, les ouvrages prélevant plus de 100 m³/jour feront l'objet d'une étude d'impact sur le captage du Moulin de la Plaine.
- Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution
- Installations classées pour l'environnement (ICPE), activités diverses et stockages
- stockages d'hydrocarbures pour les activités autorisées
 - Ils sont aériens et munis d'un cuveau de rétention étanche, à l'abri de la pluie, d'un volume au moins égal au volume de stockage,
 - stockages de produits phytosanitaires, engrais, matières fermentescibles de type compost, fumier, à l'exception des lisiers, purins...
 - ils sont limités aux quantités nécessaires aux besoins annuels d'une exploitation agricole ou aux rejets agricoles compatibles avec l'activité agricole autorisée,
 - leurs caractéristiques garantissent l'absence de risque d'infiltration et de déversement.
- Infrastructures linéaires (routes, ponts, voies ferrées...)
- la modification du tracé d'infrastructures existantes et de leurs conditions d'utilisation est précédée d'études permettant d'en apprécier l'impact tant quantitatif que qualitatif sur les eaux captées :
 - elles prennent notamment en compte la nature du périmètre traversé particulièrement 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,

- elles ne doivent pas altérer la perméabilité et la transmissivité des horizons graveleux alimentant les captages.

▪ Eaux usées, rejets divers :

- concernant les systèmes de collecte des eaux usées (conduites et postes de relevage éventuels) :
 - leur conception et leur réalisation garantissent l'absence d'incidence sur les eaux captées (étanchéité régulièrement contrôlée),
 - les rejets dans le milieu superficiel (fossés) de l'effluent traité par les stations d'épuration a fait l'objet ou fera l'objet d'une étude d'incidence attestant de leur innocuité vis-à-vis des eaux captées,
 - la qualité de ces rejets sera régulièrement contrôlée.
- la création de rejets en rivière sur le tronçon de l'Hérault traversant la zone 2 du P.P.R., *d'eaux usées* ou d'un *réseau pluvial* drainant une zone potentiellement polluée, fera l'objet d'une étude d'impact sur la qualité des eaux libres et souterraines exploitées au captage du Moulin de La Plaine.

▪ Constructions et utilisations diverses :

- la création de campings sera autorisée pour des structures de taille limitée sous réserve du respect des prescriptions concernant les dispositifs d'assainissement et les caractéristiques des éventuelles fondations et ouvrages de drainage superficiel.

▪ Activités agricoles et animaux :

- l'épandage de fumiers, composts conformes, engrais, produits phytosanitaires, ne peut être réalisé que dans les jardins et sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues
 - selon des modalités culturelles limitant au maximum leur utilisation,
 - sans dégradation de la qualité et dans le respect de l'objectif d'atteinte du bon état des eaux captées,
 - en cas de dégradation de la qualité ou de non atteinte du bon état des eaux captées liées à ces pratiques, une Zone Soumise à Contraintes Environnementales est instaurée et un programme d'actions mis en place dans un délai maximal de 2 ans.
- les aires de remplissage, de lavage de pulvérisateurs et autres machines agricoles :
 - elles sont équipées de dispositifs garantissant l'absence d'écoulements d'eaux même traitées pouvant dégrader la qualité des eaux captées.
- l'irrigation, en période estivale, par aspersion ou au goutte à goutte, de surfaces de loisirs, tels les golfs par exemple, avec les eaux usées diluées issues des installations et ayant subi un traitement tertiaire après étude d'incidence approuvant les conditions de stockage, de dilution et d'épandage de l'effluent.

8-5-2-7 - Prescriptions particulières

Les travaux précisés ci-dessous concernent les installations et activités existantes au moment de la signature de l'arrêté préfectoral de DUP, qu'elles aient été recensées avant l'arrêté ou ultérieurement. Dans ce dernier cas, le délai court à dater de leur découverte ; ils détaillent certaines prescriptions énoncées dans les § précédents et/ou indiquent les installations ou activités concernées par ces prescriptions.

- Le seuil de Roquemengarde est entretenu par son propriétaire (le Conseil Général de l'Hérault) afin qu'il conserve sa cote minimale aval de 16.85 mNGF et maintienne le plan d'eau à 16.90 mNGF au moins à son amont. La conservation de la cote minimale de 16.90 mNGF de la retenue impose que le seuil fonctionne vanne fermée.
- Compte tenu des résultats des études techniques menées, l'installation de microcentrales hydroélectriques sera interdite sur le seuil de Roquemengarde.
- Les forages et puits existant dans l'emprise de ce périmètre sont, après expertise menée sous le contrôle du bénéficiaire de la présente autorisation, soit conformes, soit mis en conformité avec les principes de protection définis par la réglementation en la matière y compris la prise en compte des PHE, soit rebouchés dans les règles de l'art dans un délai maximal de un an après la date de l'arrêté ou, si elle est postérieure, de leur découverte.
- Le puits privé du Moulin se trouve sur la parcelle AD-3 (Fig. 11), sur la terrasse d'alluvions anciennes probables qui sépare la station de pompage et le bâtiment d'habitation du moulin ; il s'agit d'un puits en gros diamètre (1m20 à 1m50), avec une margelle en pierre d'1m au moins de hauteur qui ne semble pas étanche, il est couvert par des plaques métalliques non étanches aux pluies et aux eaux d'inondation. Sa profondeur et la cote de son niveau d'eau sont inconnues ainsi que les volumes prélevés pour l'arrosage et/ou pour l'AEP du moulin. Ce puits se trouve en zone rouge du PPRi, entre +21.5 et 22.0 mNGF, dans le périmètre de protection du monument classé du Moulin de Roquemengarde et son aménagement fera l'objet d'une consultation de l'architecte des bâtiments de France, l'objectif étant d'empêcher toute intrusion d'eaux d'inondation dans l'ouvrage, que ce soit au droit de la margelle ou par l'ouverture du puits.
- Les dépôts sauvages d'ordures et de détritiques recensés sont nettoyés dans un délai maximal de un an à compter de la signature du présent arrêté. Le dépôt de tuiles recensé à l'intersection de la RD32 et du ruisseau Rieutord sera nettoyé ou enfoui afin de ne pas entraîner de nouveaux dépôts.
- Les stockages d'hydrocarbures existants sont mis en conformité dans un délai de 6 mois après la date de signature de l'arrêté préfectoral, avec la réglementation en vigueur (arrêté du 1er juillet 2004). La conformité du stockage du Mas de Rieutord reste à contrôler.
- Les dispositifs d'assainissement non collectif sont, après expertise, considérés comme conformes ou mis en conformité avec la réglementation en vigueur et l'arrêté préfectoral n° 2001-01-1567 du 18 avril 2001 visant les dispositions particulières en matière d'assainissement non collectif dans le département de l'Hérault ; exceptés le dispositif recensé sur la parcelle AC52-Campagnan et celui du Moulin de Roquemengarde, tous les dispositifs d'assainissement autonomes sont non conformes ou à améliorer (Campagnan/parcelles AD94, AC355, AC401, AC10, AC372, AC20, AC19, Paulhan

AE431, St-Pargoire AD168, St Pons de Mauchiens AE10). Compte tenu de la situation topographique du Moulin de Roquemengarde par rapport au site de pompage, aucun rejet en surface d'effluent même traité ne sera toléré.

- La bonne qualité des rejets de stations d'épuration s'effectuant à l'intérieur ou pouvant atteindre le P.P.R. par l'intermédiaire des fossés ou ruisseaux récepteurs, sera effective et régulièrement contrôlée, notamment pour les rejets des stations des villages situés entre Bélarga et St Pons de Mauchiens en rive gauche, entre Bélarga et Usclas d'Hérault en rive droite ; les rejets de la station de Saint-Pargoire dans le ruisseau du Rieutord seront particulièrement suivis.
- Les risques de pollution liés à l'écurie du Mas de Christol (parcelle AE10 – une 15aine de chevaux) ont été considérés comme négligeables par le B .E.T.
Le drainage vers le P.P.R. et/ou vers le ruisseau Rieutord, d'effluents issus d'un stockage non conforme de fumiers conduirait à une mise en conformité des conditions de stockage ou à un détournement de l'écoulement des effluents.
- La parcelle AE-236 sera maintenue en zone boisée (Fig. 3).

8-5-3 – Périmètre de protection éloignée

Dans ce périmètre, une attention particulière est portée à l'application des dispositions suivantes:

- en règle générale, toute activité nouvelle doit prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine et superficielle de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet. Les documents d'incidence ou d'impact à fournir au titre des réglementations qui les concernent doivent faire le point sur les risques de pollution de l'aquifère capté pouvant être engendrés par le projet. Des prescriptions particulières peuvent être imposées dans le cadre des procédures attachées à chaque type de dossier,
- les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux doivent imposer aux pétitionnaires toutes mesures visant à interdire les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines. Cette disposition vise aussi les procédures de délivrance des permis de construire et la mise en place de dispositifs d'assainissement d'effluents d'origine domestique,
- en ce qui concerne les installations existantes pouvant avoir une influence sur la qualité des eaux souterraines, les autorités responsables doivent être particulièrement vigilantes sur l'application des réglementations dont elles relèvent et sur la réalisation de leur mise en conformité.

8-6 – Sur la nécessité d’une surveillance qualitative renforcée

La mise en place d’une surveillance renforcée n’est pas nécessaire.

8-7 - Sur la nécessité d’un plan d’alerte et de surveillance

Un plan d’alerte et d’intervention est mis en place permettant le signalement de tout déversement accidentel de substances potentiellement polluantes

- dans l’Hérault sur le tronçon du cours d’eau compris entre son intersection avec la limite Nord du périmètre de protection éloignée au Nord et la limite Sud de la zone 1 du périmètre de protection rapprochée au sud,
- sur les tronçons des routes départementales 32, 30 et sur tout chemin de service traversant le P.P.R.

Il s’appuie sur les dispositions prévues par le plan de secours spécialisé ayant pour objet les opérations de secours contre les perturbations importantes sur un réseau de distribution d’eau potable défini en juin 2000 pour le département de l’Hérault.

Compte tenu de la structure de la nappe, cette procédure d’alerte conduira à une surveillance physico-chimique renforcée dont le contenu, la fréquence et la durée seront à définir en fonction des produits mis en cause.

9 - Conclusions

Moyennant le respect des prescriptions et des conditions d’exploitation énoncées ci-dessus, **avis favorable** est donné à l’exploitation de la nappe d’accompagnement de l’Hérault par le **forage du Moulin de La Plaine** sur le site de Roquemengarde au débit de 50 m³/h à raison :

- de 300 m³/jour et 57 400 m³/an pour l’alimentation de St Pons de Mauchiens,
- exceptionnellement de 1000 m³/jour, soit 300 m³/jour pour St Pons et 700 m³/jour, 43 400 m³/an et 2 mois maximum/an pour le secours de Lavagnac.

Fait à Gigean, le 30.09.2014

F. TOUET - Hydrogéologue Agréé en Matière d’Hygiène Publique

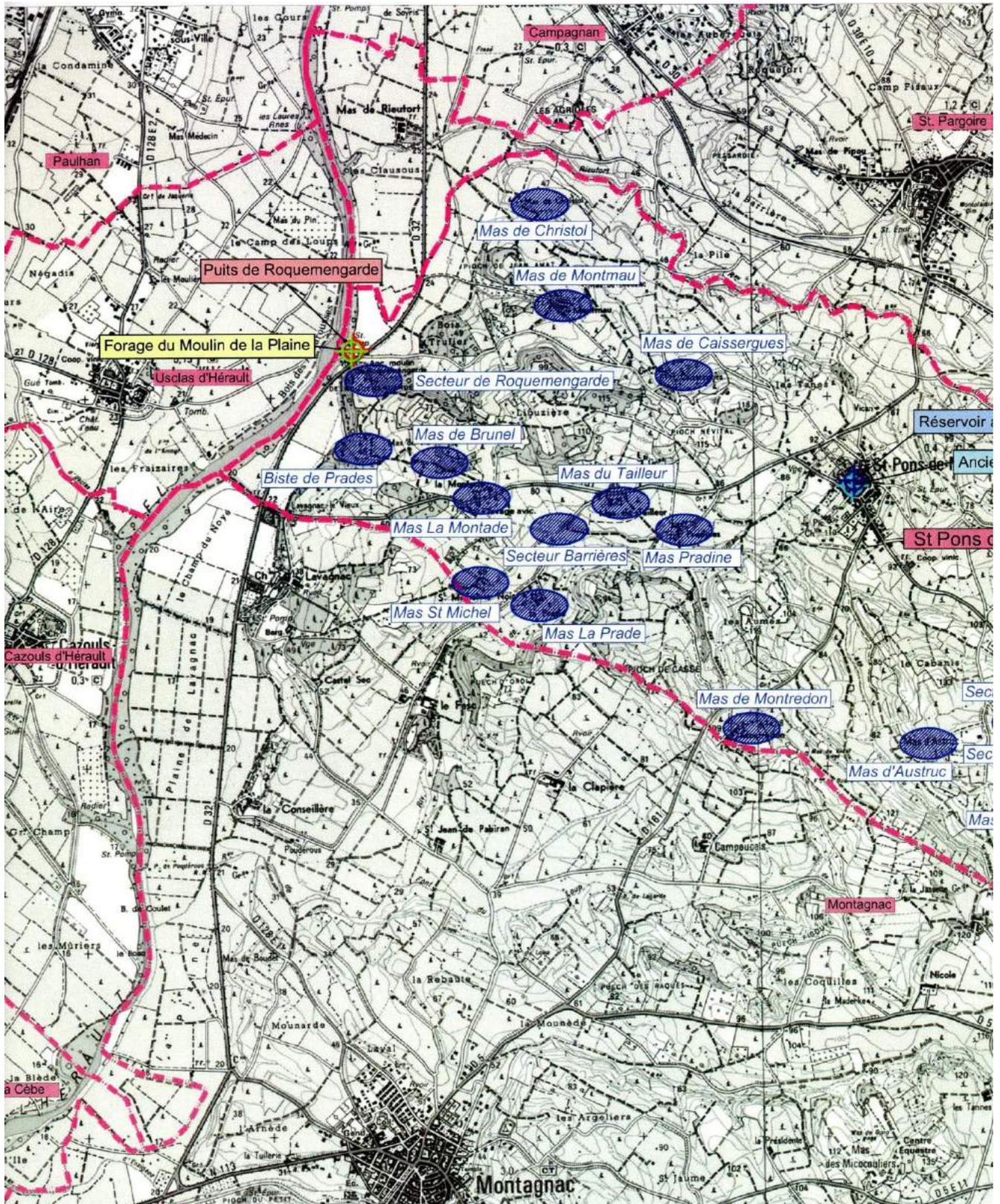


Fig. 1 - Situation géographique - Captage du Moulin de La Plaine
 1/25 000ème environ
 N/I

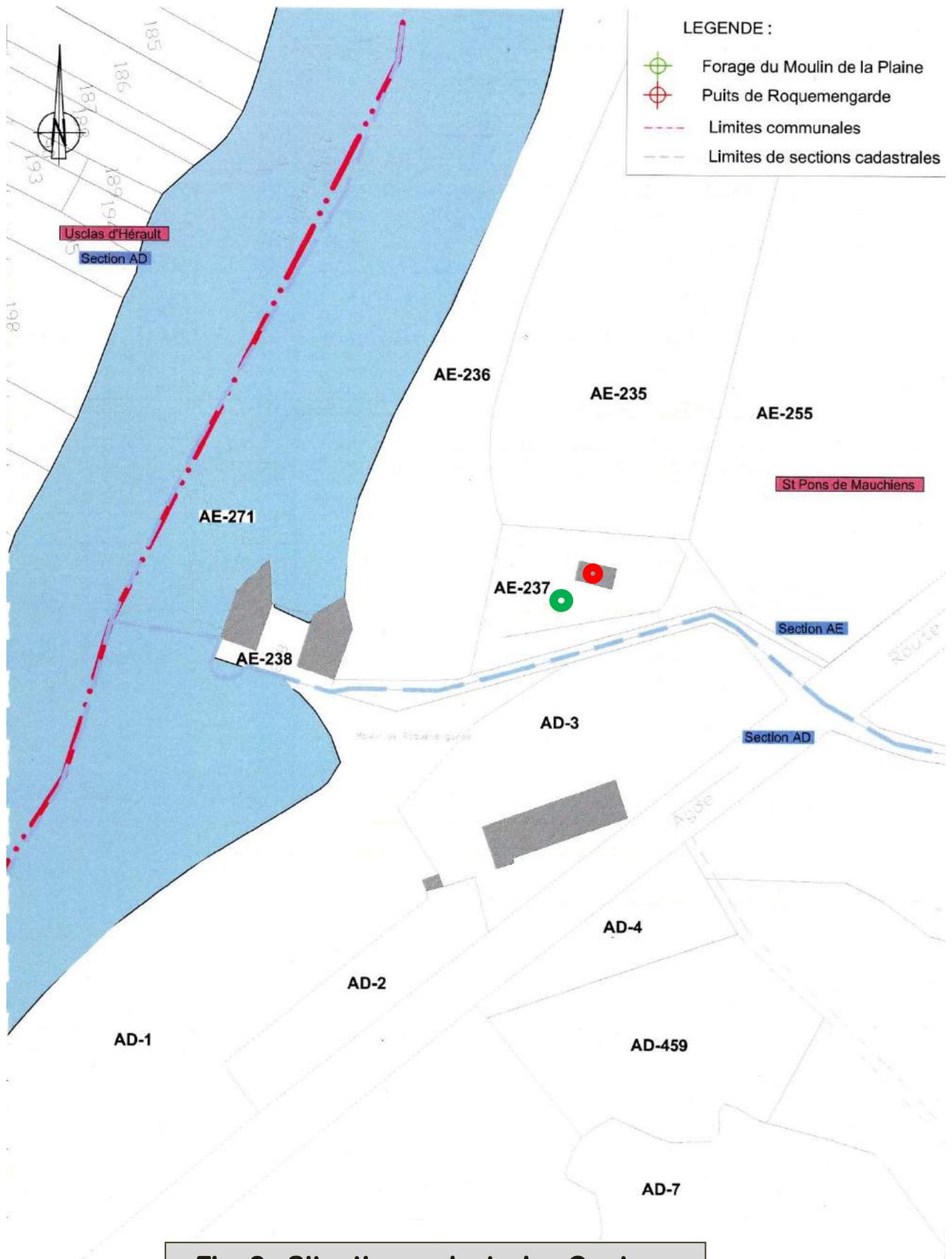
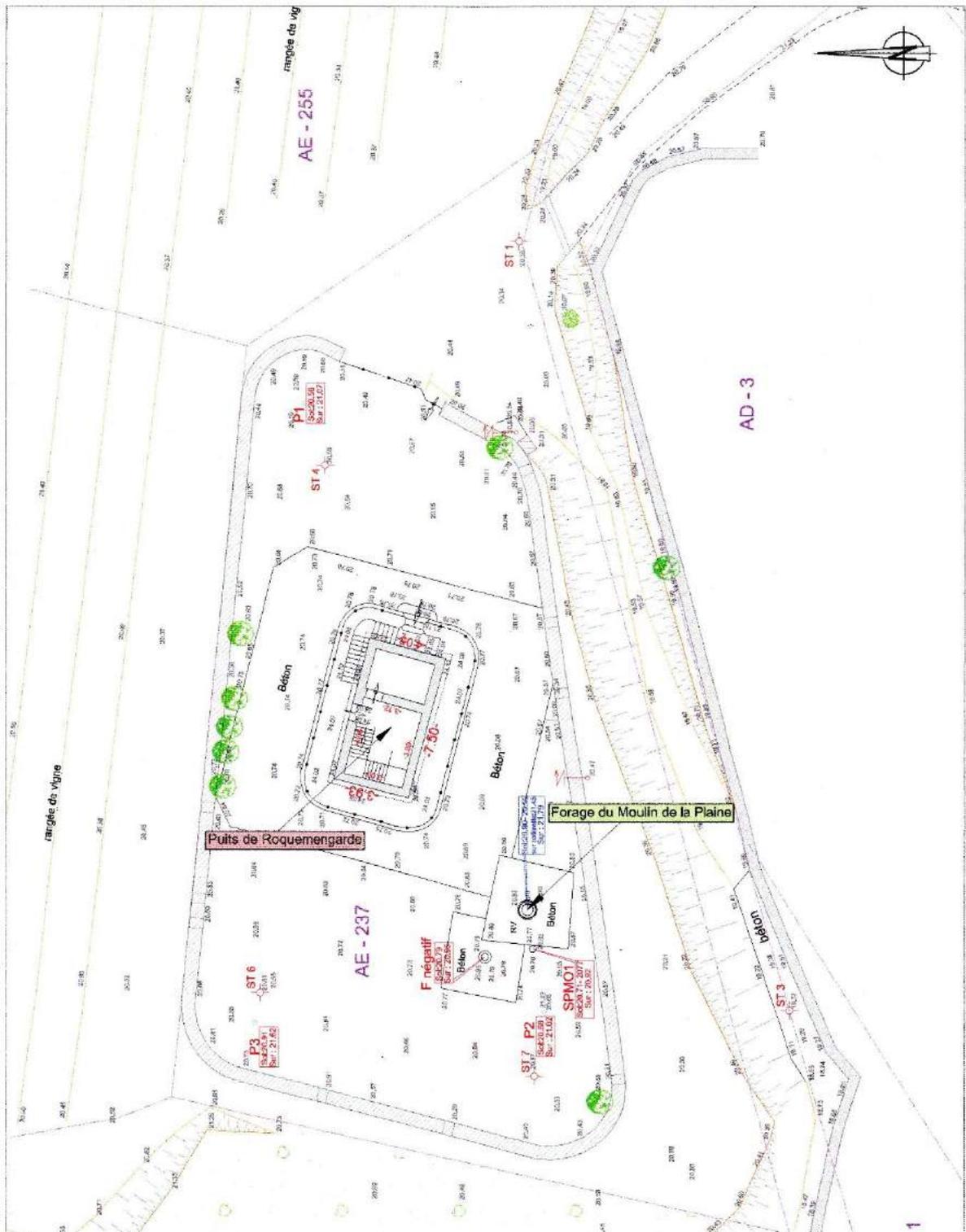


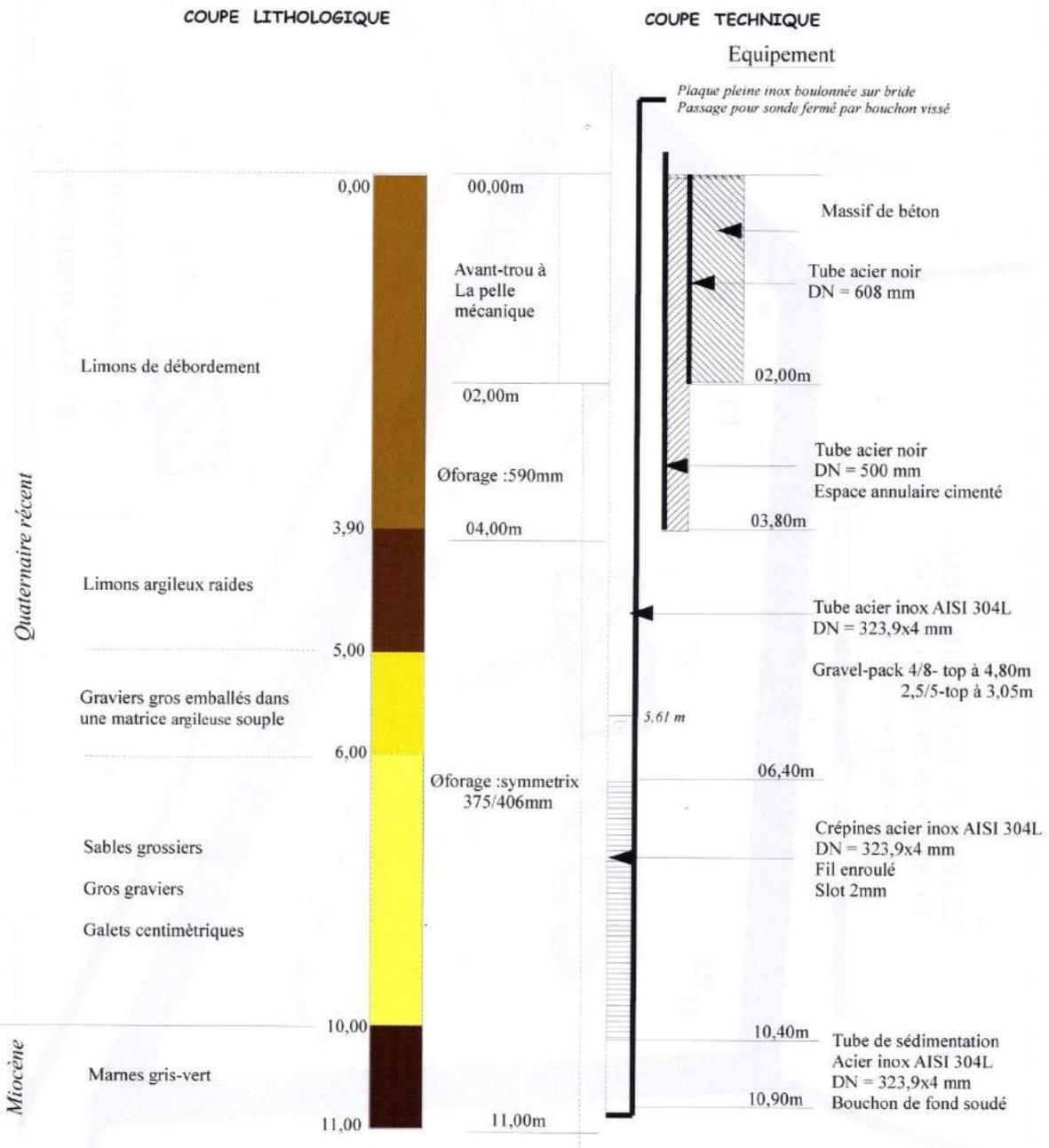
Fig. 2 - Situation cadastrale - Captage du Moulin de La Plaine



**Fig. 3 – Plan de masse des installations
 Captage du Moulin de la Plaine
 1/250^{ème} environ**

Figure 4

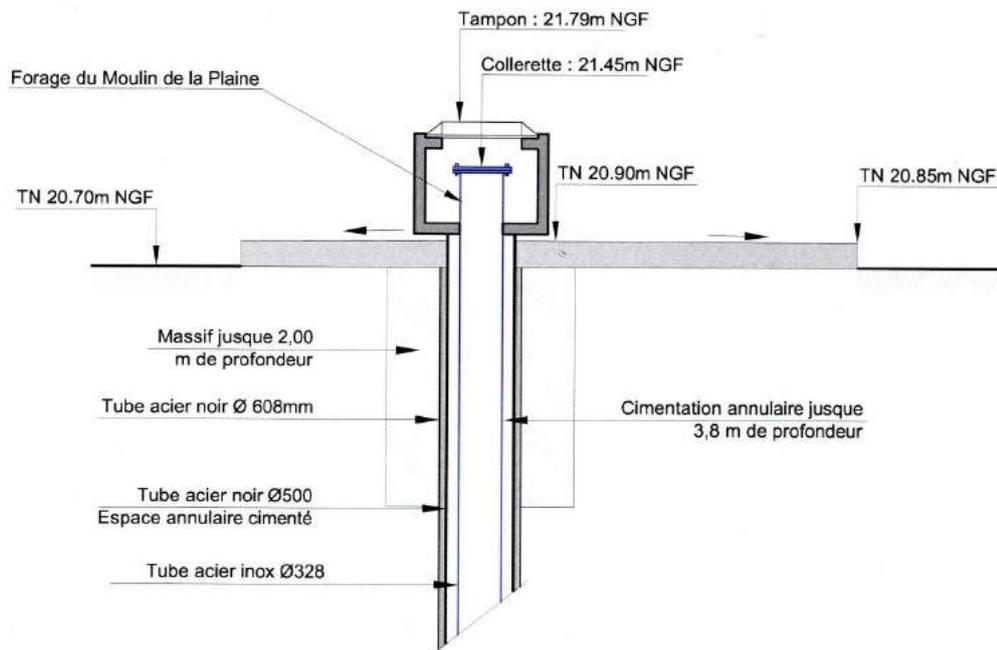
| | |
|--|--|
|  Cabinet d'Etudes Hydrogéologiques Tel : 04 67 28 35 00 | 8, impasse du chardonneret 34500 BEZIERS Fax : 04 67 28 96 36 Email : yballue@wanadoo.fr |
| Dénomination : Forage du moulin de la plaine | |
| Commune : SAINT-PONS-DE-MAUCHIENS (34) | |
| Localisation Carte IGN n° 2644 est X = 692 582 Y = 1836 050 Z = 22 m NGF | Maître d'ouvrage : Commune de Saint-Pons-de-Mauchiens Maître d'oeuvre : SUD FORAGE – Hérépian (34) - Date réalisation : Septembre 2009 |



Niveau de l'eau en fin de travaux : 5,61m /HT

Fig. 5 - Caractéristiques actuelles du forage d'exploitation du Moulin de la Plaine

VUE EN COUPE



VUE EN PLAN

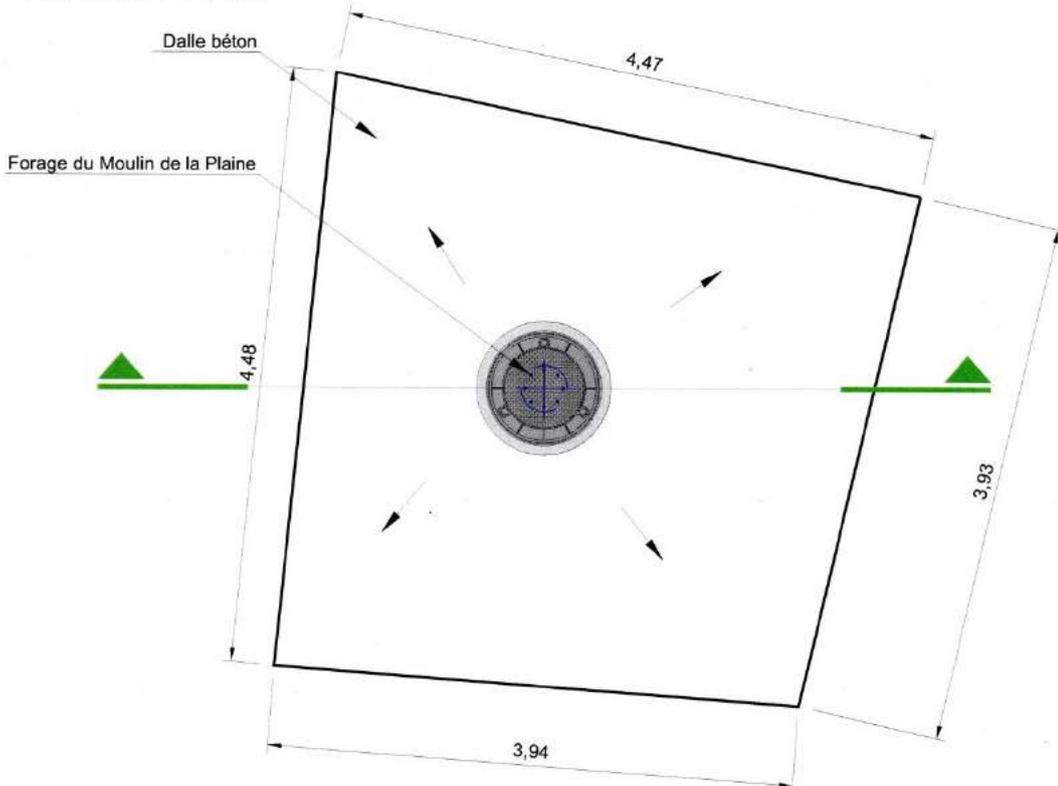


Figure 6

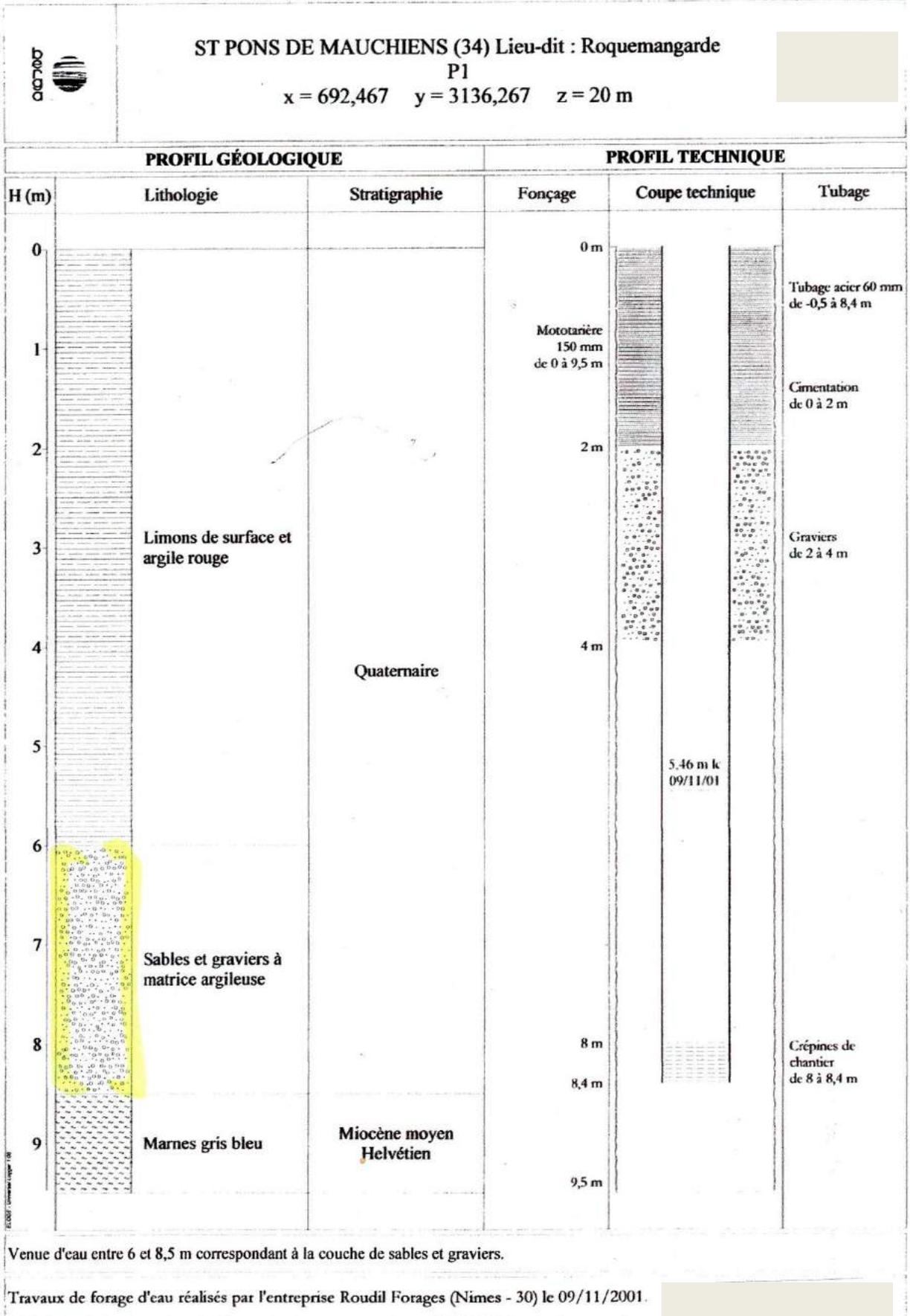


Figure 7

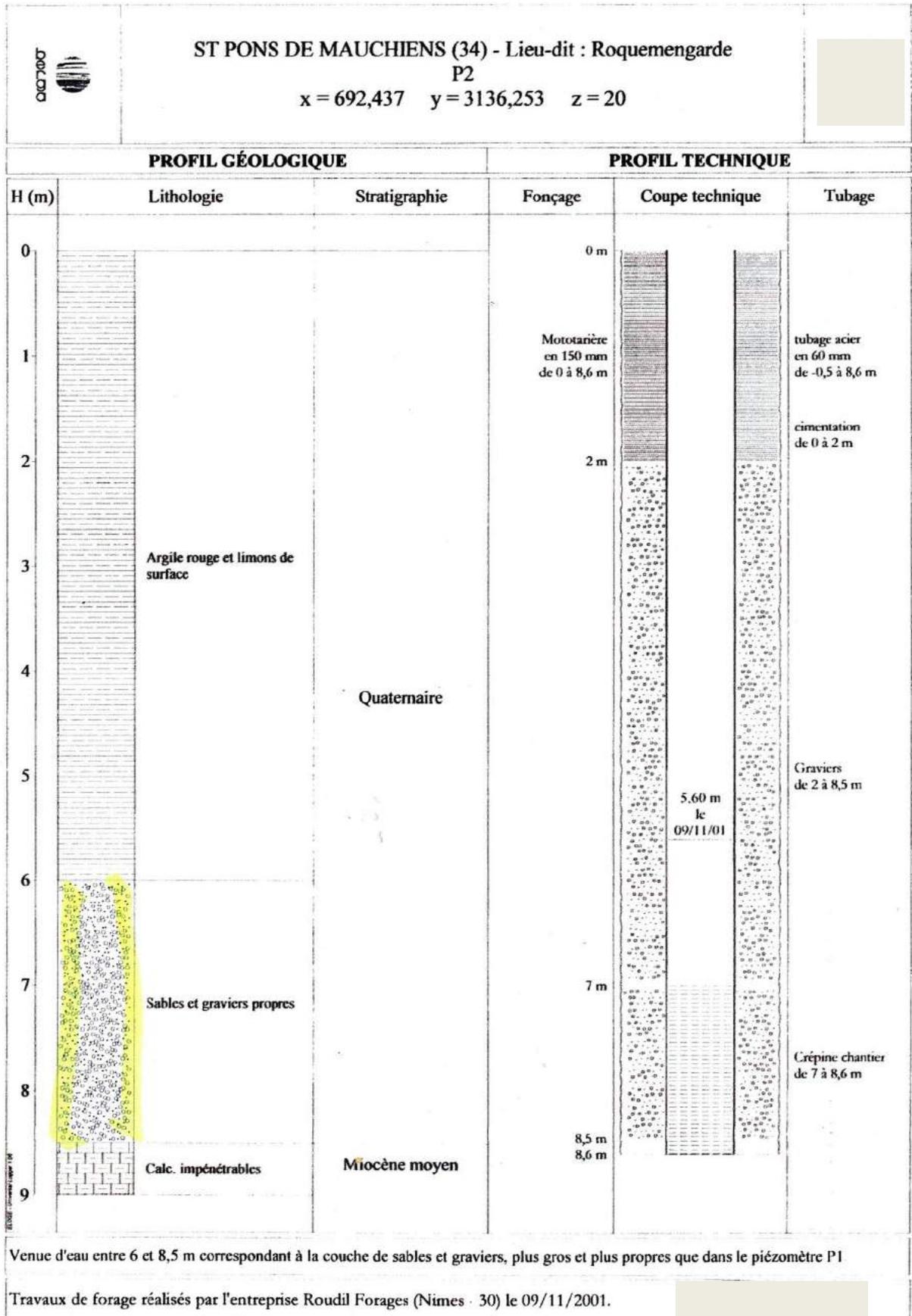


Figure 8

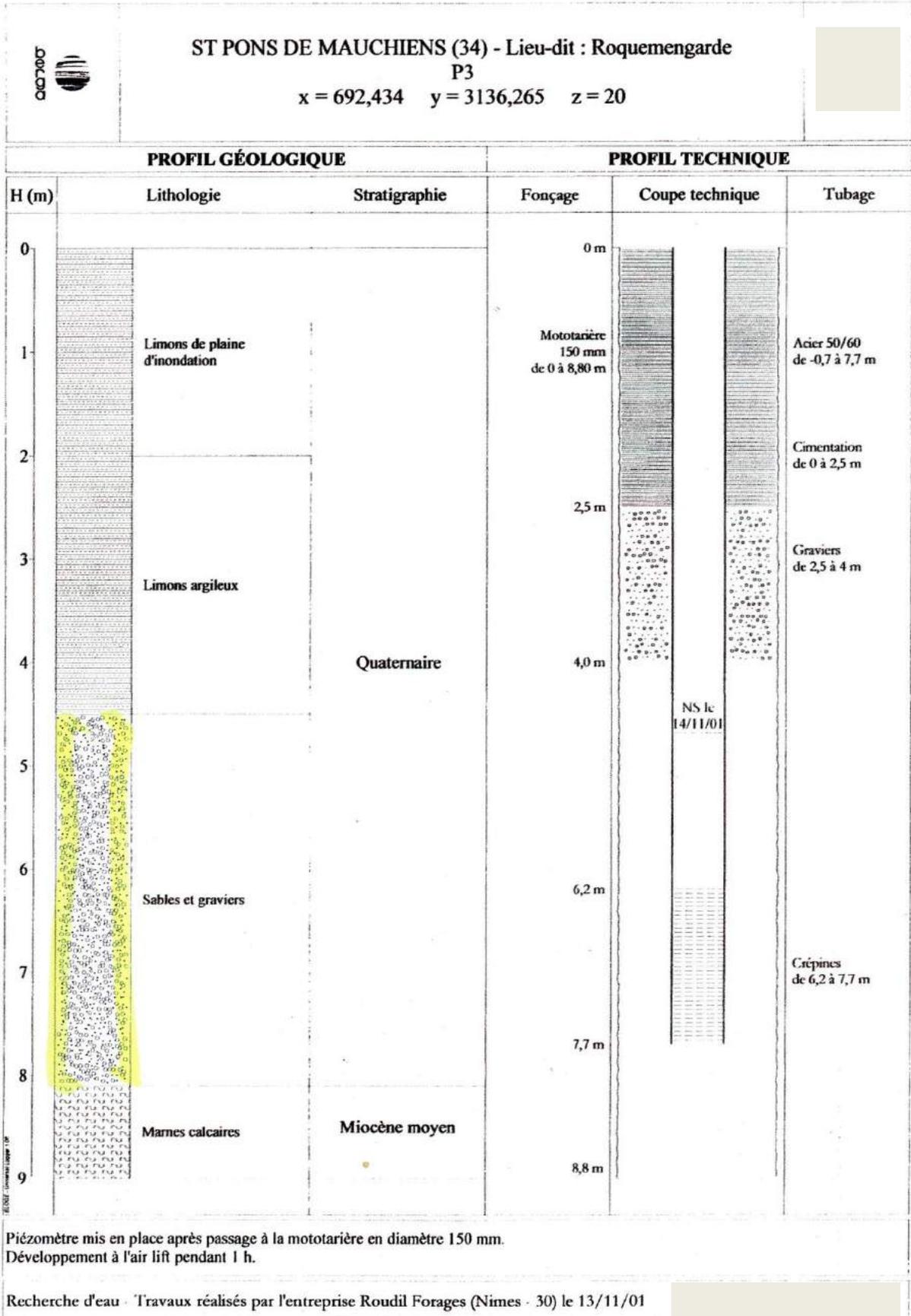
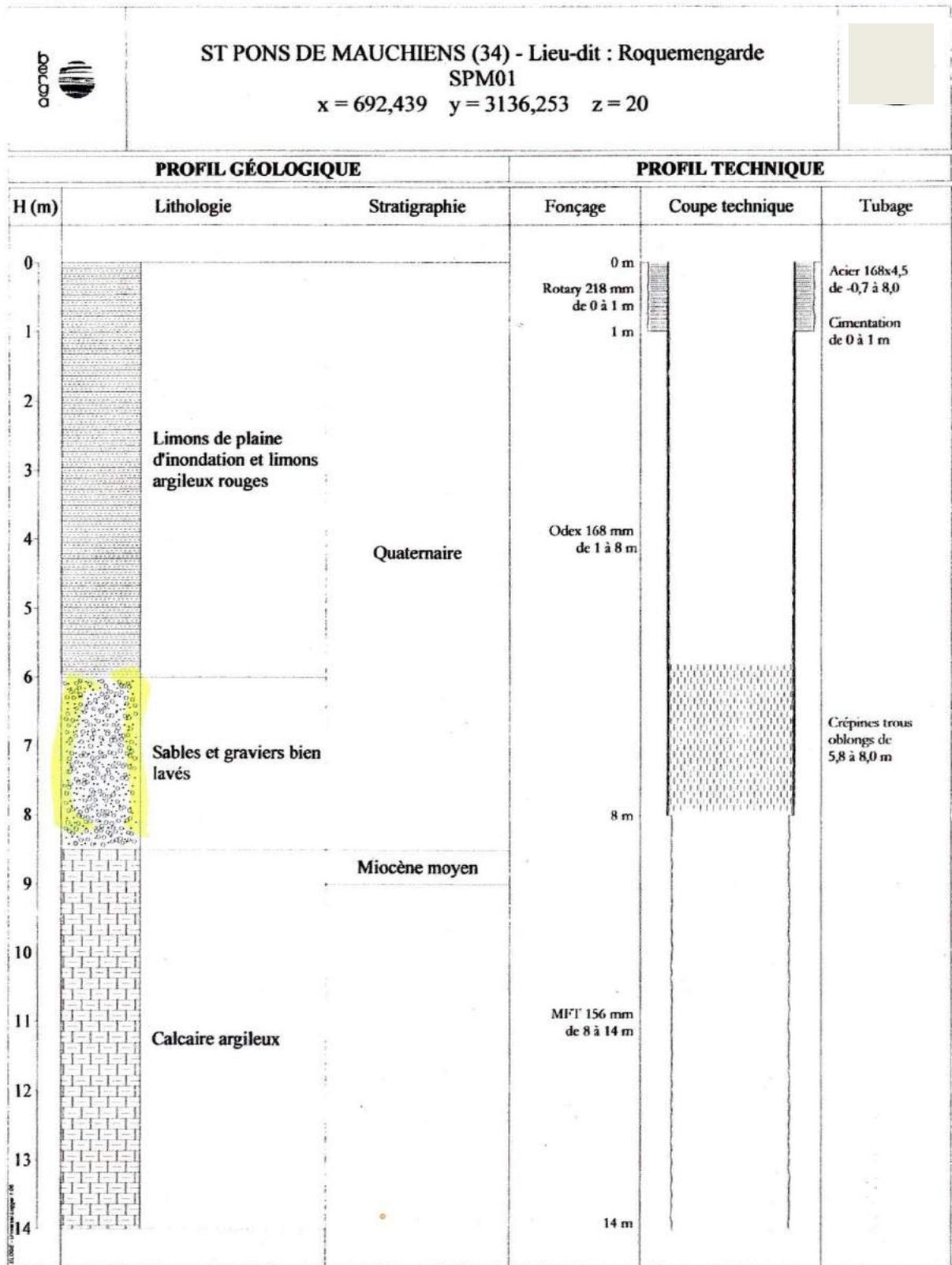


Figure 9



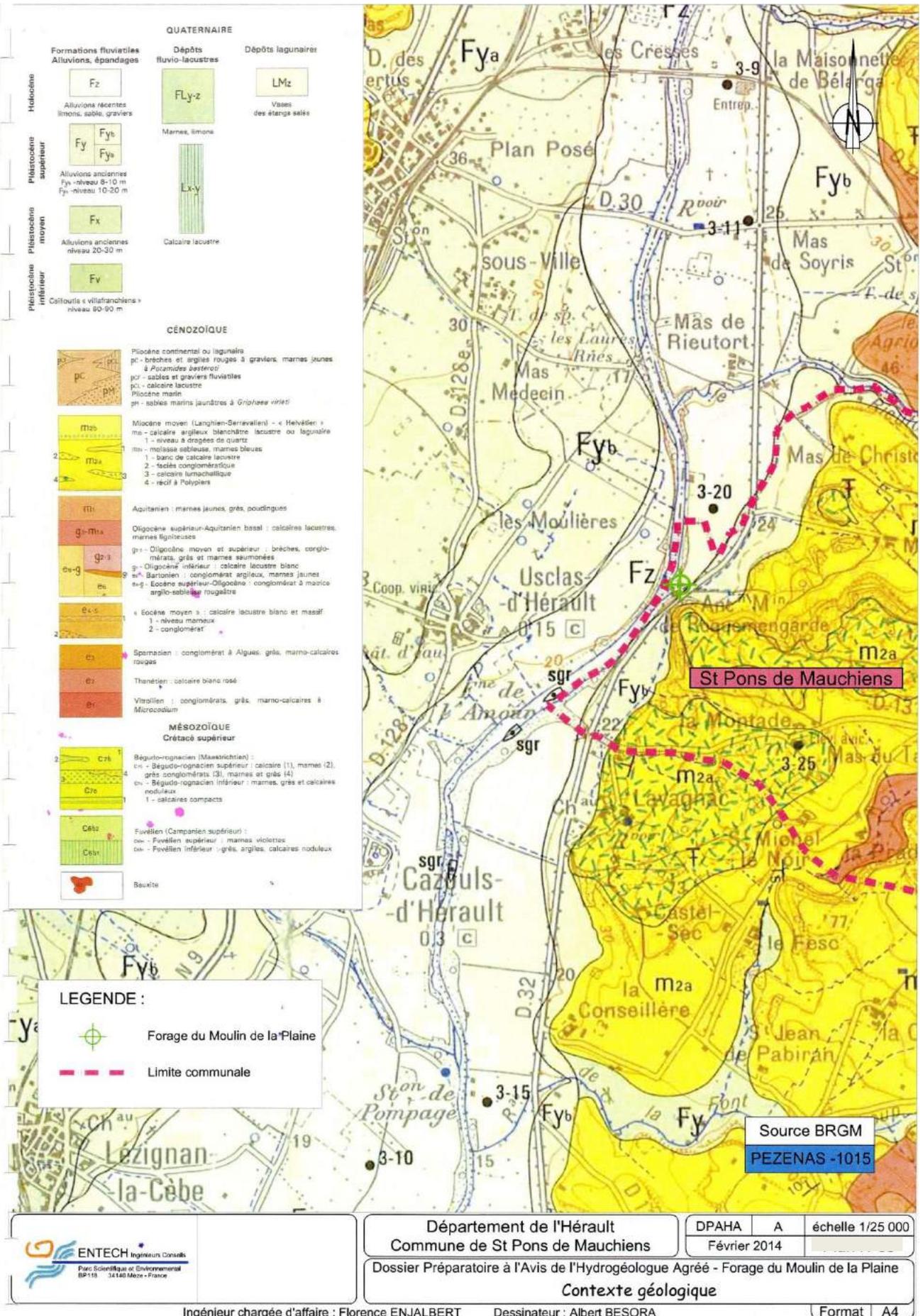
Le forage a été réalisé à 3 m du périmètre P2 présentant les plus intéressants profils lithologiques

Recherche d'eau - Travaux réalisés par l'entreprise Roudil Forages (Nîmes - 30) les 13 et 14/11/2001
 Débit instantané : 20 m³/h

MFT: Marteau fond de trou

St Pons de Mauchiens - BERGA-Sud - 34/285 C 0 017

Fig. 10 - Contexte géologique - Captage du Moulin de La Plaine



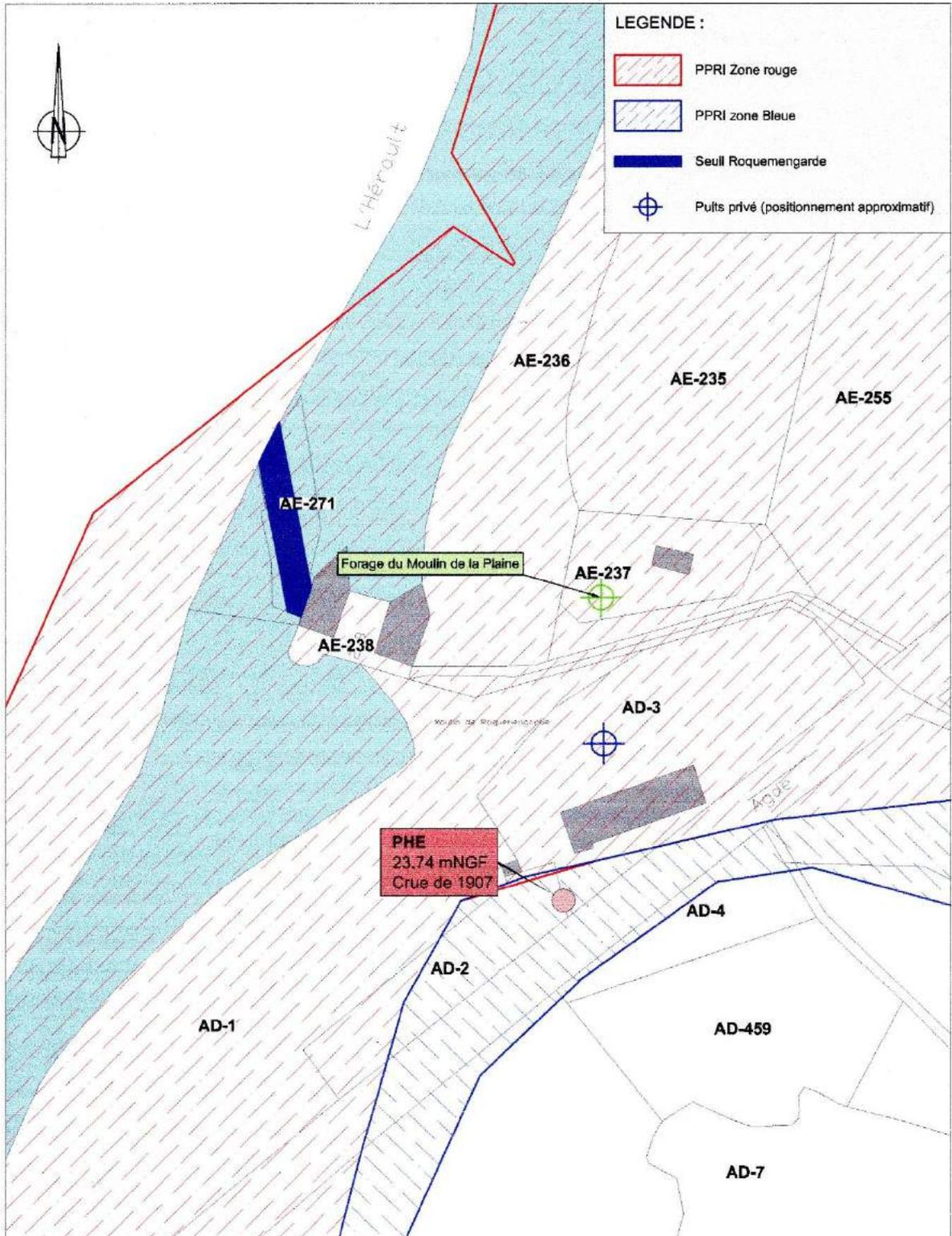
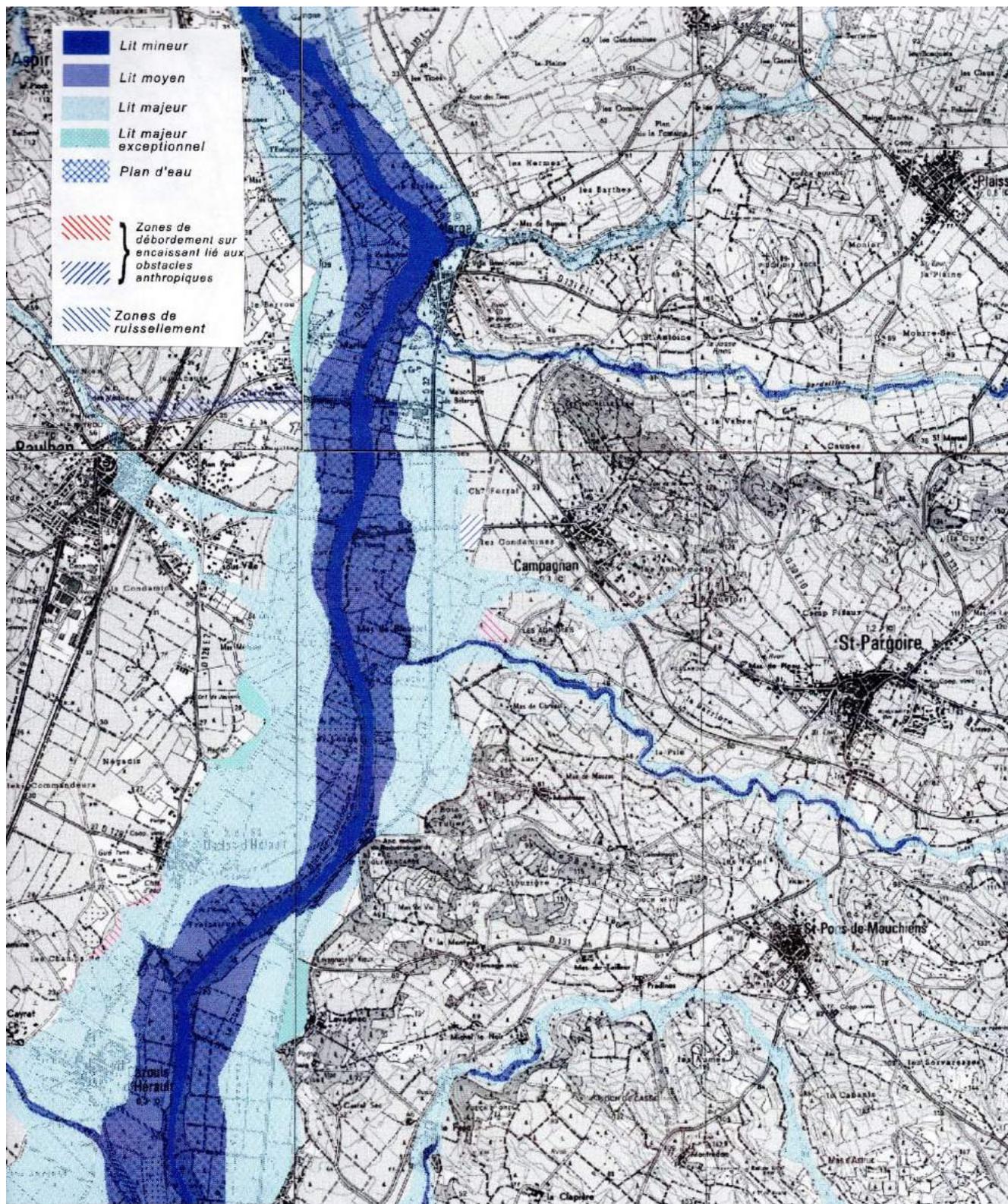


Fig. 11 – Zones inondables
Captage du Moulin de la Plaine
 1/1000^{ème} environ



Les données sont fournies à titre informatif et n'ont aucune valeur réglementaire. Elles ne sont significatives qu'à partir de l'échelle du 1:25 000 ème. L'Etat ne pourra être tenu pour responsable des erreurs de localisation, d'identification ou d'actualisation ou des imprécisions des données.

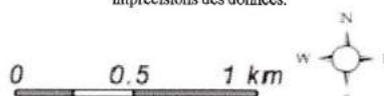


Fig. 12 - Zones inondables sur le bassin versant de l'Hérault (Méthode hydrogéomorphologique)

Fig. 13

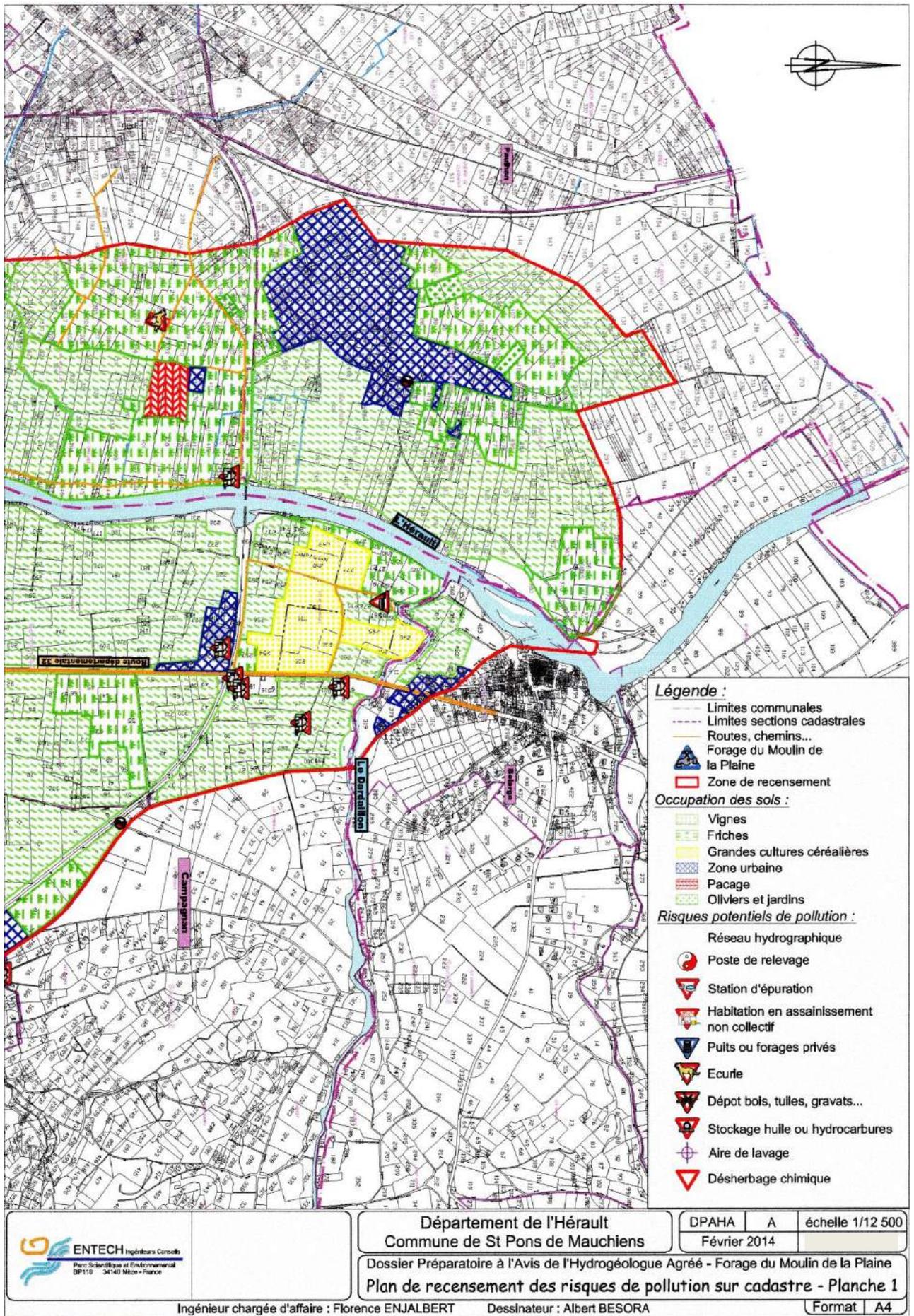
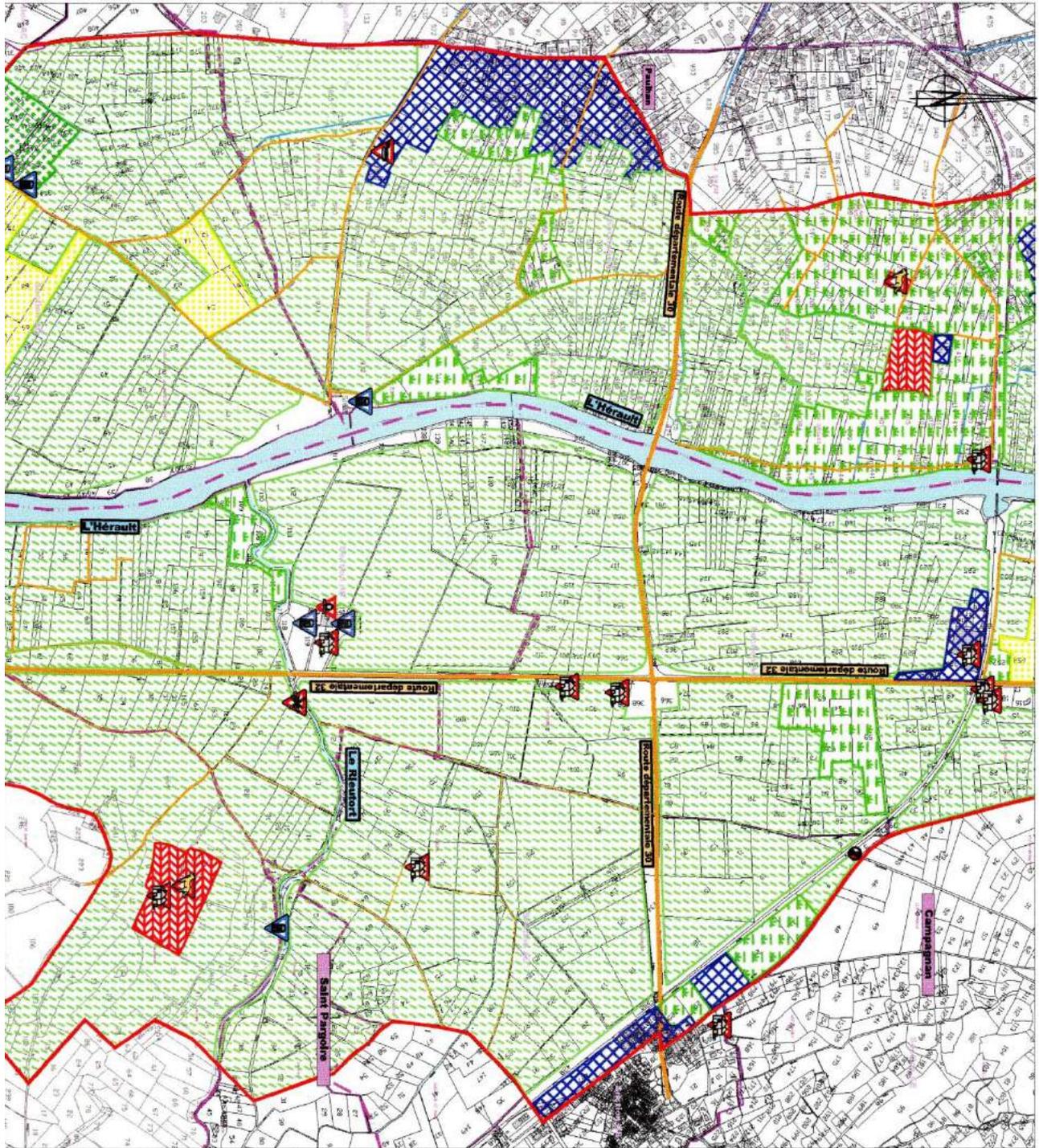


Fig. 14

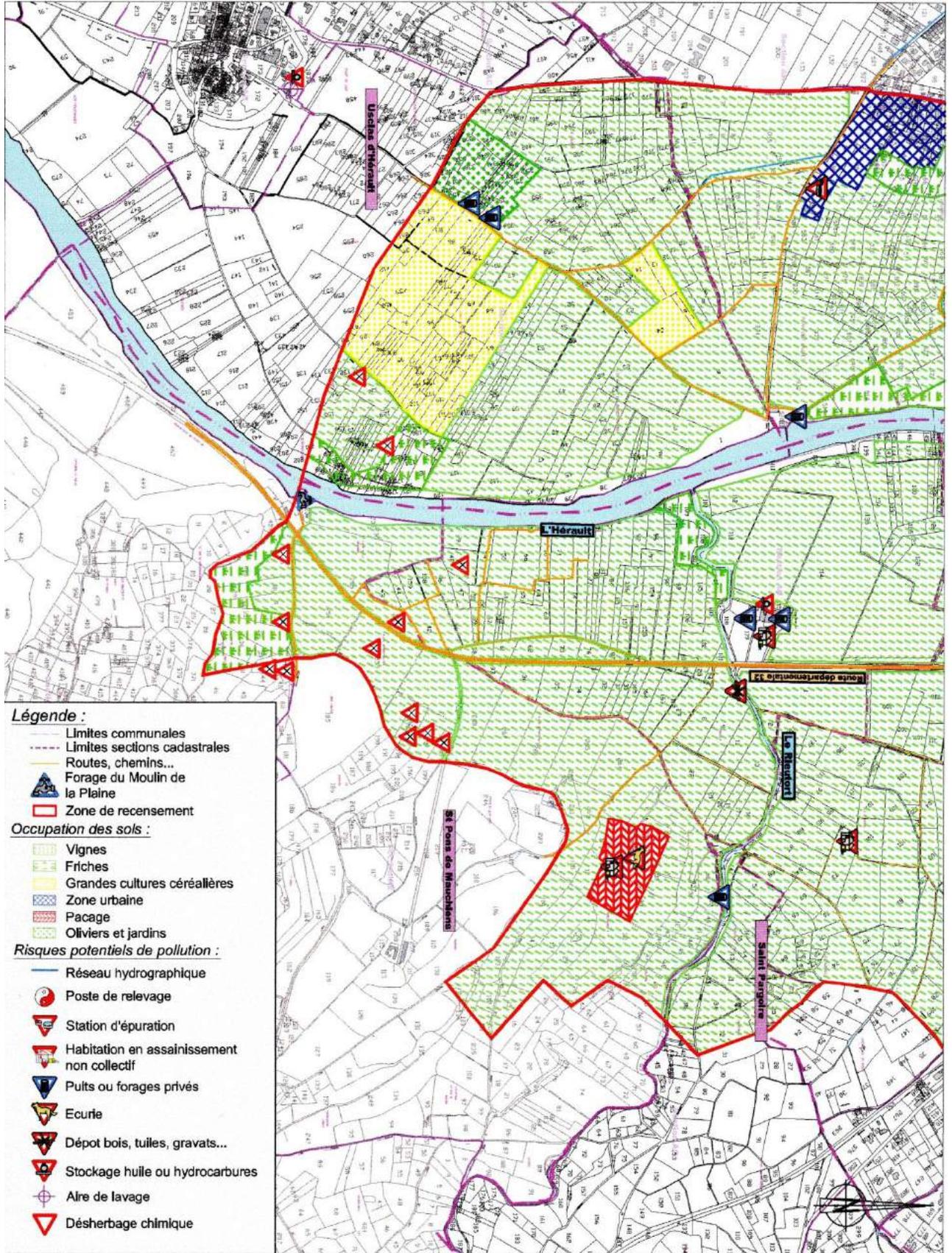


Légende :

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — Limites communales - - - Limites sections cadastrales — Routes, chemins... Forage du Moulin de la Plaine Zone de recensement | <p>Occupation des sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> Vignes Friches Grandes cultures céréalières Zone urbaine Pacage Oliviers et jardins | <p>Risques potentiels de pollution :</p> <ul style="list-style-type: none"> Réseau hydrographique Poste de relevage Station d'épuration Habitation en assainissement non collectif Puits ou forages privés Ecurie Dépôt bois, tuiles, gravats... Stockage huile ou hydrocarbures Aire de lavage Désherbage chimique |
|--|--|--|

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>ENTECH Ingénieurs Conseils Parc Scientifique et Environnemental BP118 34140 Maza - France</p> | <p>Département de l'Hérault Commune de St Pons de Mauchiens</p> | <p>DPAHA A échelle 1/12 500 Février 2014</p> | |
| | <p>Dossier Préparatoire à l'Avis de l'Hydrogéologue Agréé - Forage du Moulin de la Plaine Plan de recensement des risques de pollution sur cadastre - Planche 2</p> | | |
| <p>Ingénieur chargée d'affaire : Florence ENJALBERT Dessinateur : Albert BESORA</p> | | <p>Format A4</p> | |

Fig. 15



- Légende :**
- Limites communales
 - Limites sections cadastrales
 - Routes, chemins...
 - ▲ Forage du Moulin de la Plaine
 - Zone de recensement
- Occupation des sols :**
- Vignes
 - Friches
 - Grandes cultures céréalières
 - Zone urbaine
 - Pacage
 - Oliviers et jardins
- Risques potentiels de pollution :**
- Réseau hydrographique
 - ☯ Poste de relevage
 - ▲ Station d'épuration
 - ▲ Habitation en assainissement non collectif
 - ▲ Puits ou forages privés
 - ▲ Ecurie
 - ▲ Dépot bois, tuiles, gravats...
 - ▲ Stockage huile ou hydrocarbures
 - ▲ Aire de lavage
 - ▲ Désherbage chimique

| | | | |
|---|---|-----------------------------|------------------|
|  <p>ENTECH Ingénieurs Conseils Parc Scientifique et Environnemental BP116 - 34140 Mèze - France</p> | Département de l'Hérault Commune de St Pons de Mauchiens | DPAHA A Février 2014 | échelle 1/12 500 |
| | Dossier Préparatoire à l'Avis de l'Hydrogéologue Agréé - Forage du Moulin de la Plaine Plan de recensement des risques de pollution sur cadastre - Planche 3 | | |
| Ingénieur chargée d'affaire : Florence ENJALBERT | | Dessinateur : Albert BESORA | |
| | | | Format A4 |

Fig. 16 - Occupation des sols

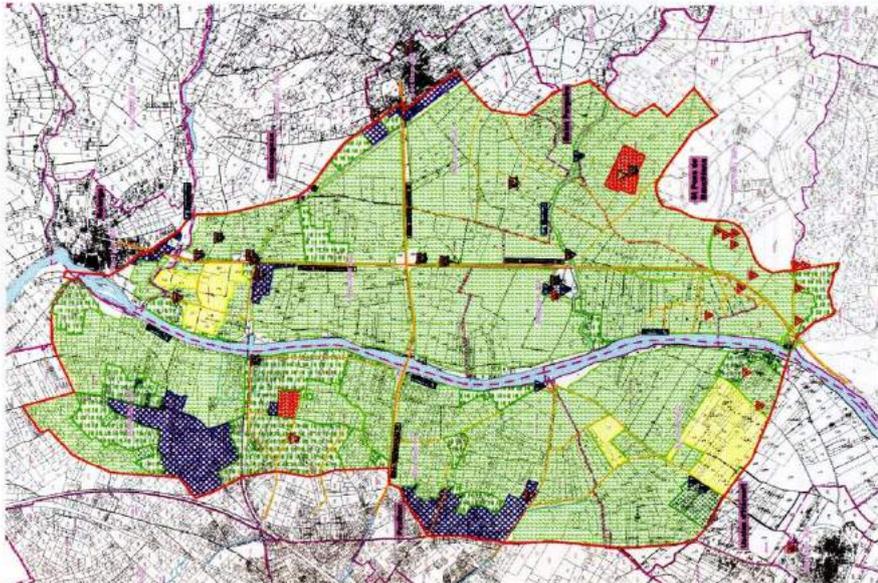
Cultures

Date : 29/05/12

X (Lambert III Sud)
Y (Lambert III Sud)

m
m

Localisation générale

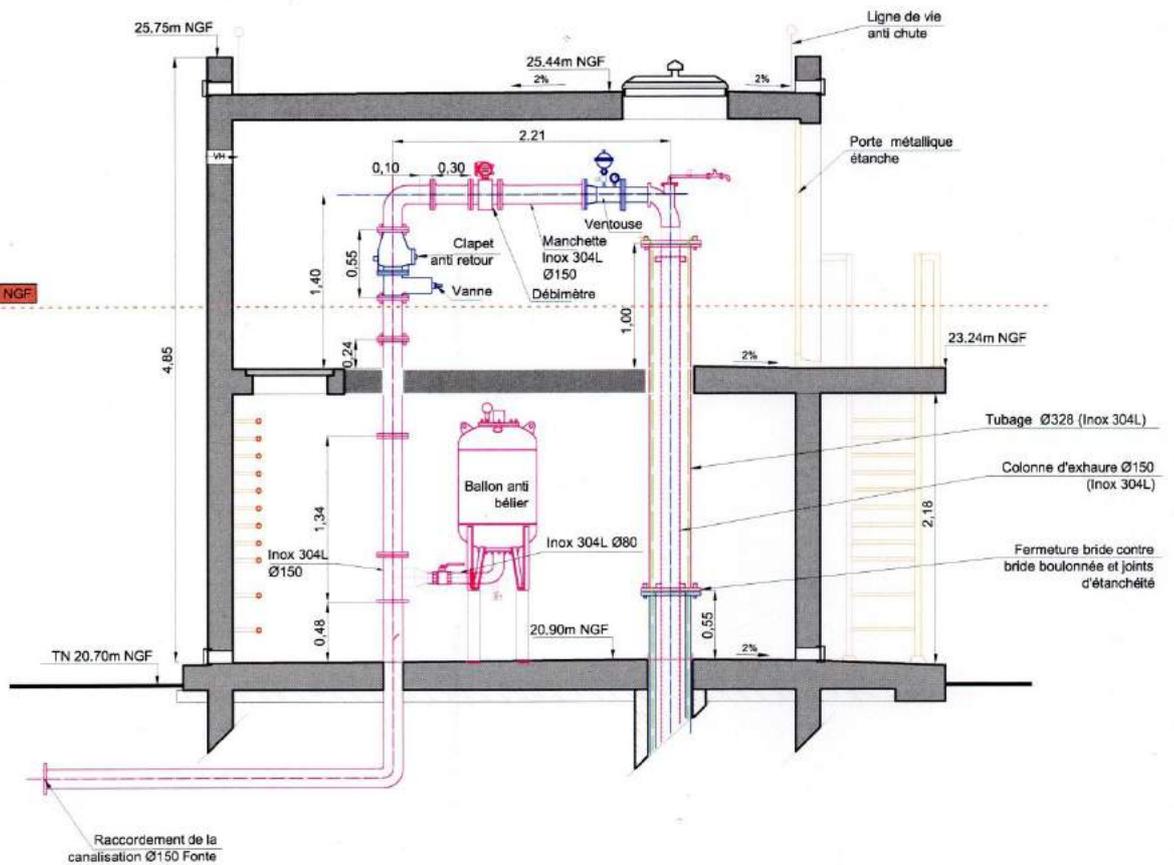


Caractéristiques générales

| | |
|--|---|
| Plantes cultivées | Vignes – Grandes cultures céréalières – Oliviers et jardins – Friches |
| Rotation des cultures | - |
| Surfaces cultivées | - |
| Type d'activité (industrielle, artisanale) | - |
| Type de produits phytosanitaires utilisés | - |
| Période d'utilisation de ces produits | - |
| Fréquence d'utilisation de ce produits | - |
| Quantité annuelle de produits utilisés | - |
| Les analyses d'eau brute font elles apparaissent des teneurs en rapport avec l'activité | Non – l'analyse de 1ere adduction ne fait rien apparaître |

Occupation des sols :

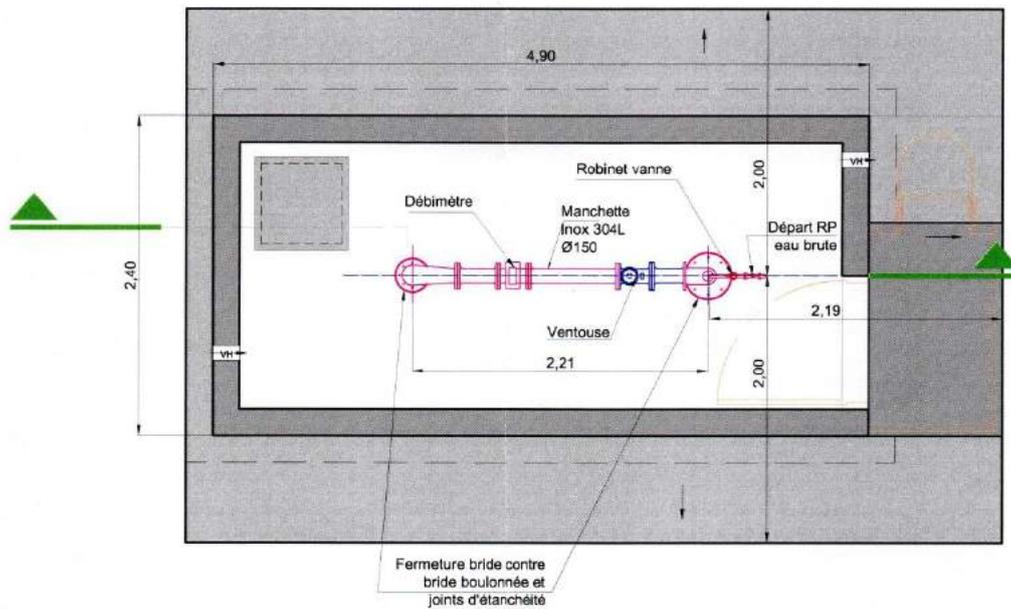
- Vignes
- Friches
- Grandes cultures céréalières
- Zone urbaine
- Pacage
- Oliviers et jardins



Vue en coupe

Fig. 17 - Propositions d'aménagement de la tête du forage d'exploitation du Moulin de La Plaine

Fig. 18 - Propositions d'aménagement de la chambre de captage - Forage du Moulin de la Plaine

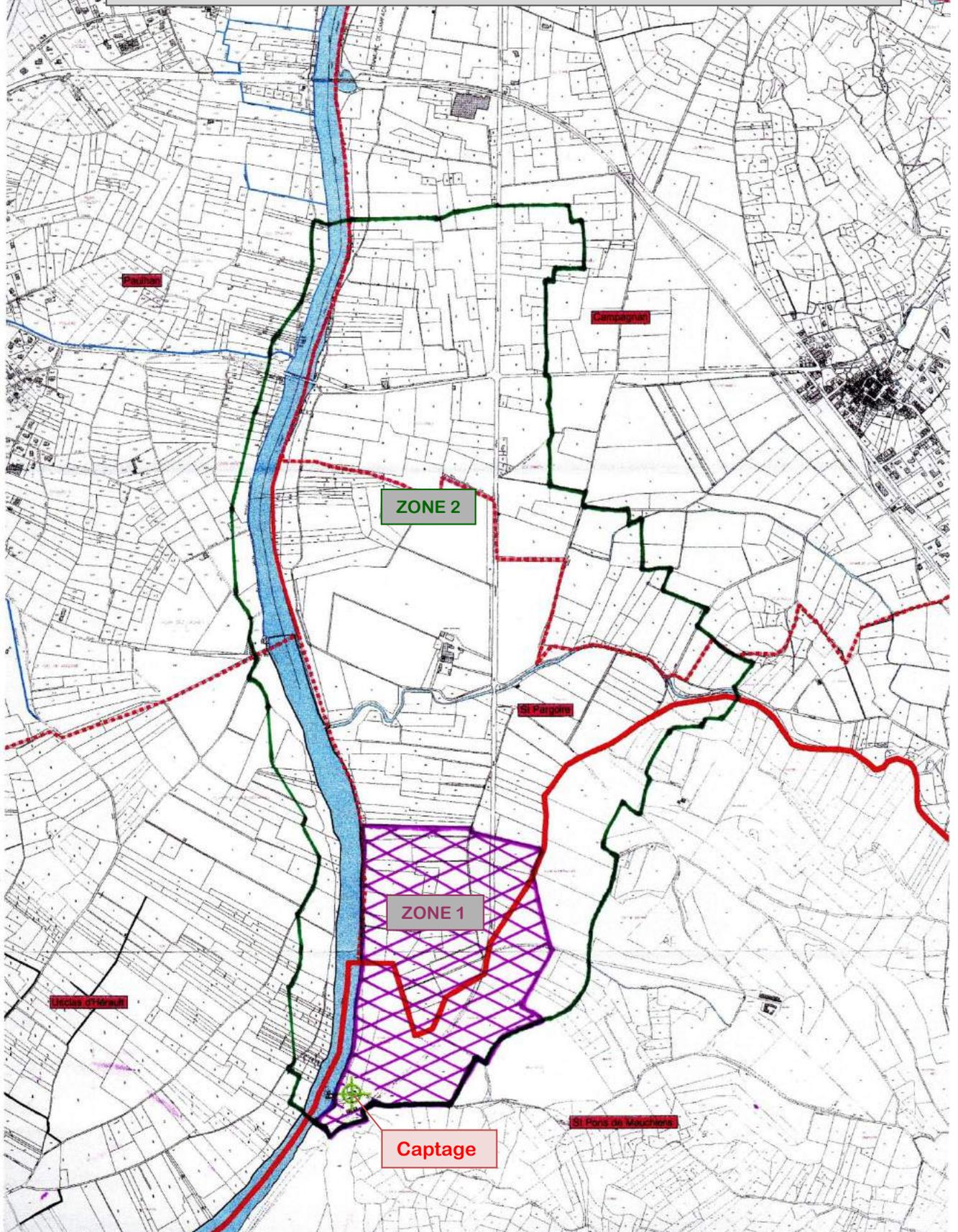


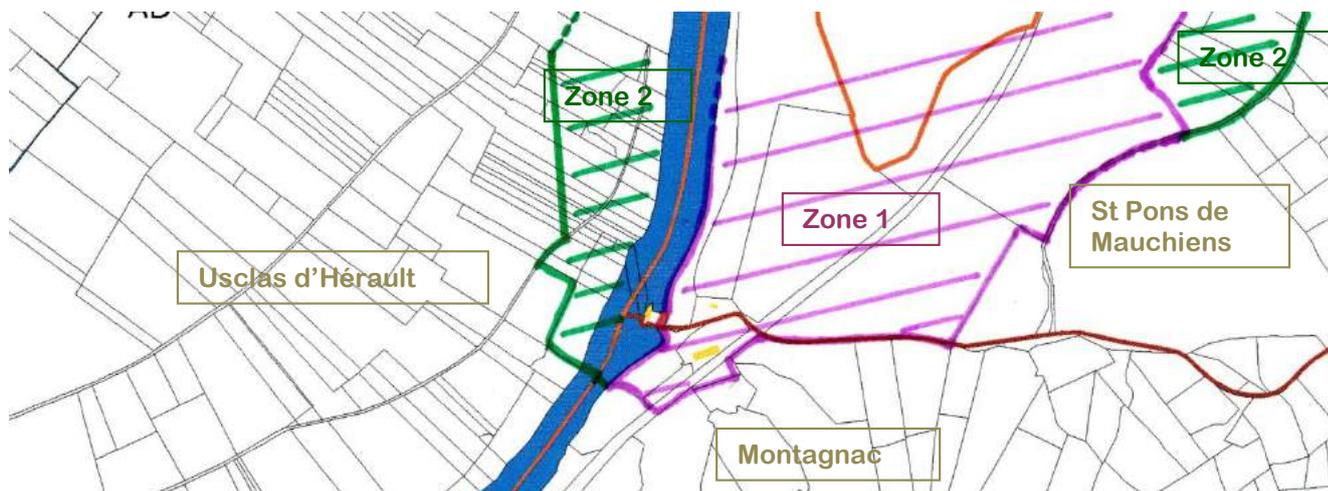
Vue en plan



Fig. 19 – Périmètre de protection immédiate
Captage du Moulin de La Plaine
 1/250^{ème} environ

**Fig. 20 - Périmètre de protection rapprochée - Zones 1 et 2
Captage du Moulin de la Plaine**





**Fig. 21 - Détails de la limite sud du périmètre
de protection rapprochée
Captage du Moulin de La Plaine**

Fig. 22 - Emprise approximative du périmètre de protection rapprochée - Zone 1 / Zone 2
Captage du Moulin de La Plaine
1/25 000ème **N/I**

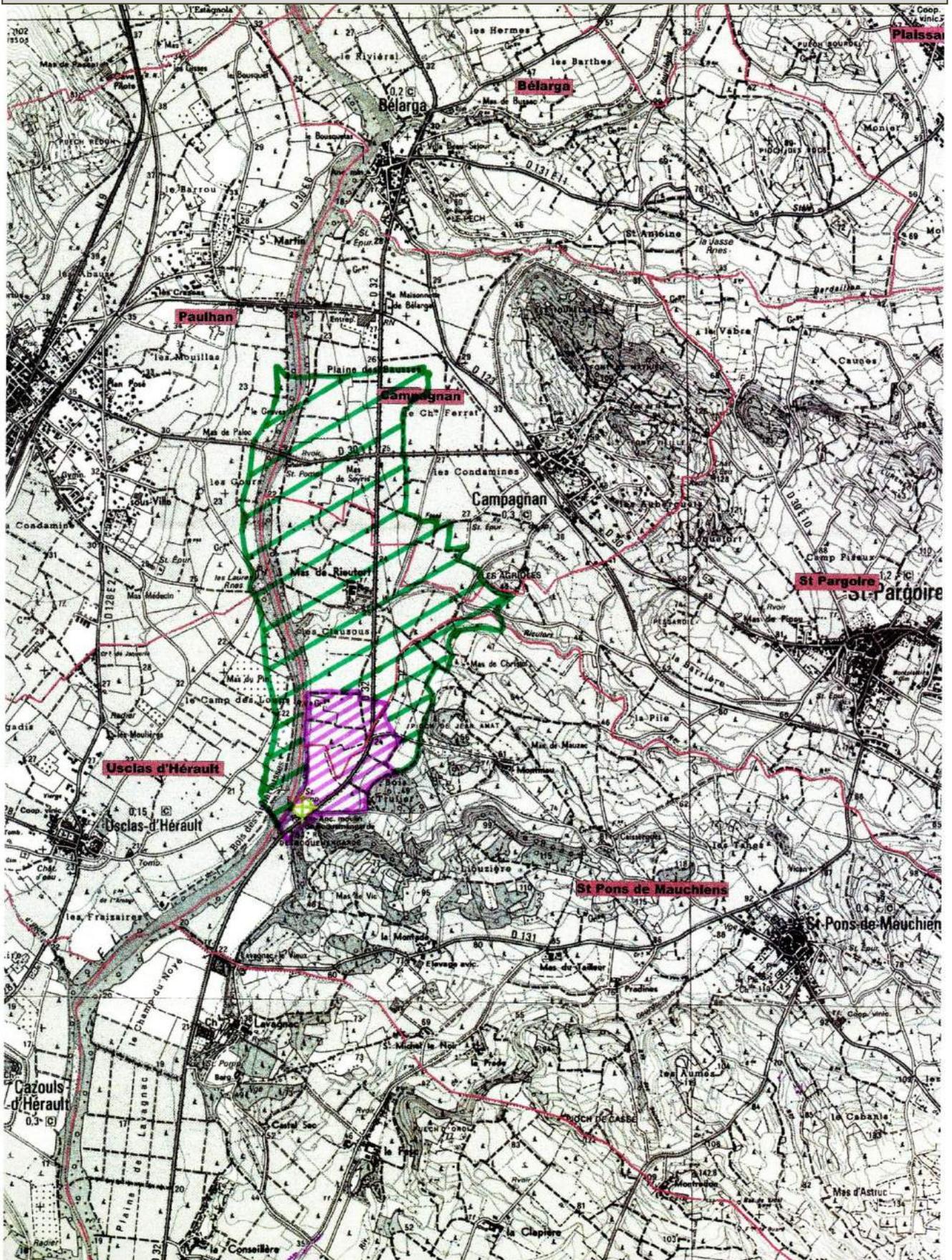


Fig. 23 - Périmètre de protection éloignée
Captage du Moulin de La Plaine

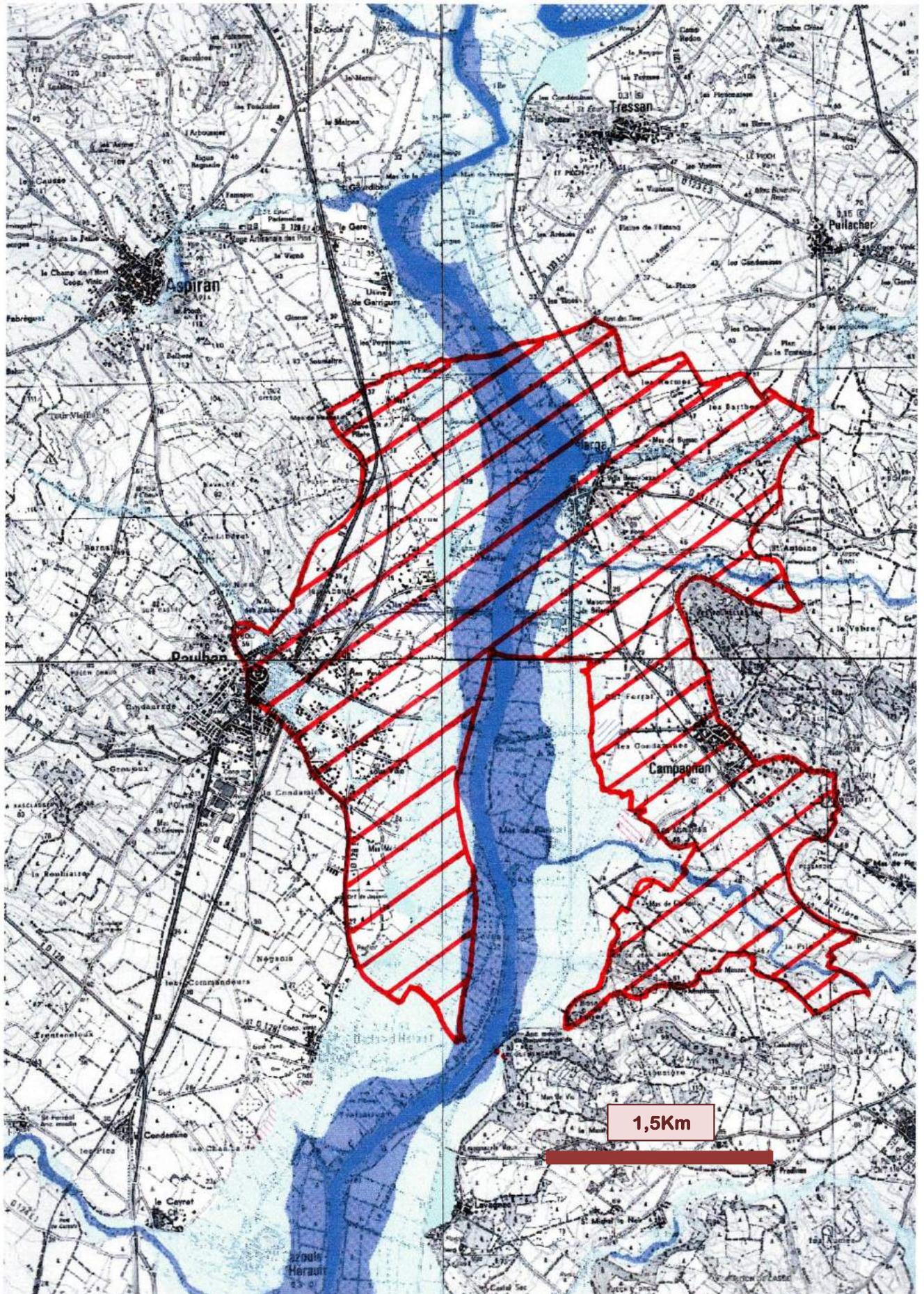
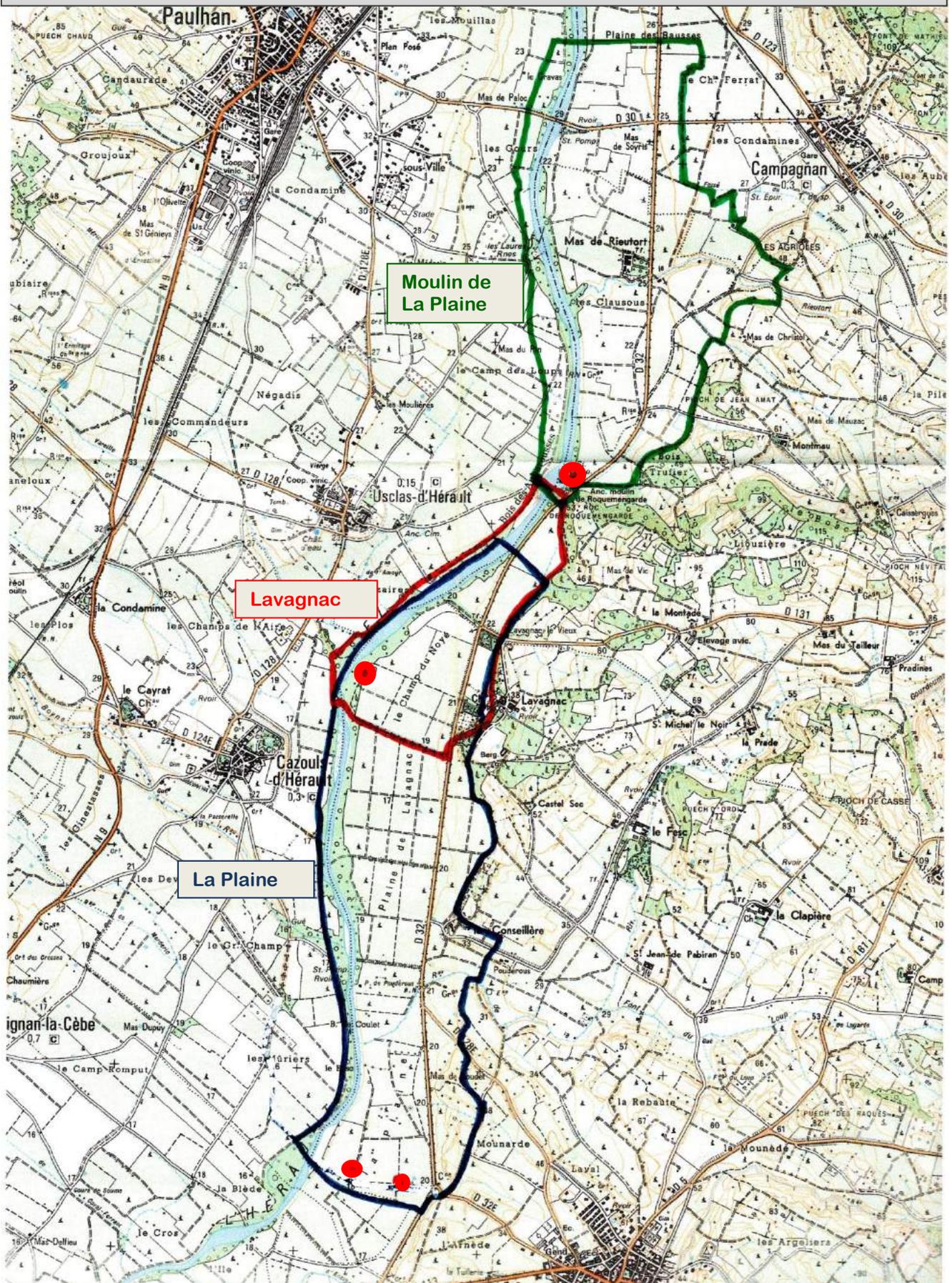


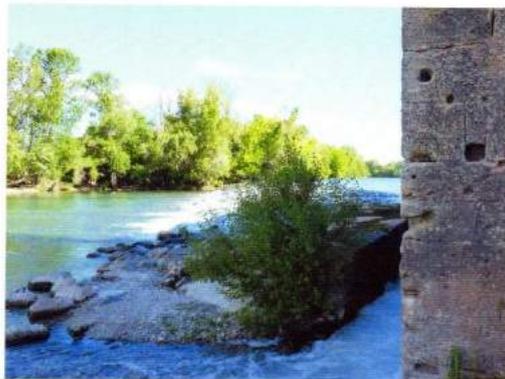
Fig. 24 - P.P.R. des captages de La Plaine pour Montagnac, de Lavagnac et du Moulin de la Plaine pour St Pons de Mauchiens
1/25 000ème /IN



Abords du forage du Moulin de La Plaine
29.04.2014



Puits privé du moulin



Seuil de Roquemengarde



Clôture face orientale du P.P.I.



Piézomètre P1



Piézomètre P3



**Piézomètre P2, forage SPM01,
forage d'exploitation <0 et forage
d'exploitation**



**Végétation doublant le muret de
protection du P.P.I.**



IPI Santé,
environnement
durable
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N)

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 1 / 6
Bon de commande :
No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125
Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à
Type de visite : AUPA
Motif : AU Autre



Essais
Fiches disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34
Commune : ST PONS DE MAUCHIENS
ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE
type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE
No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)
Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
A = mesuré au laboratoire de Digne-les-Bains
* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|--------------------------|------------|----------|----------------------------------|---------------------------------------|
| PREMIERE ADDUCTION | | | | | |
| RADIOACTIVITE | | | | | |
| Activité due au Tritium | NF M 60-802-1 | * N <10 | Bq/l | | |
| Indice alpha en équivalent 239Pu | NF M 60-800 | * N 0.05 | Bq/l | | |
| Indice beta en equiv. 90Sr/90Y | NF M 60-801 | * N <0.40 | Bq/l | | |
| Dose Totale Indicative (calcul) | Calcul | N <0.1 | mSv / an | | |
| Valide par : | - | N BL | . | | |
| Date d'évaporation (activ.alpha) | - | N 04/10/10 | . | | |
| Date d'évaporation (activi.beta) | - | N 04/10/10 | . | | |
| Date de mesure (activité alpha) | - | N 20/10/10 | . | | |
| Date de mesure (activité beta) | - | N 06/10/10 | . | | |
| Date de mesure(activité tritium) | - | N 06/10/10 | . | | |
| Incertitude mesure alpha (k=2) | Calcul | N 0.020 | Bq/l | | |
| Incertitude mesure beta (k=2) | Calcul | N . | Bq/l | | |
| Incertitude mesure tritium (k=2) | Calcul | N . | Bq/l | | |
| MICROBIOLOGIE | | | | | |
| Germes revivifiables a 22C 68h | NF EN ISO 6222 | * M 14 | /ml | | |
| Germes revivifiables a 36C 44h | NF EN ISO 6222 | * M 14 | /ml | | |
| Coliformes | NF EN ISO 9308-1 | * M 0 | /100ml | | |
| Escherichia coli | NF EN ISO 9308-1 | * M 0 | /100ml | | ≤ 20000 |
| Enterocoques | NF EN ISO 7899-2 | * M 0 | /100ml | | ≤ 10000 |
| Spores de sulfite-réducteurs | NF EN 26461-2 (T 90-417) | * M 0 | /100ml | | |
| DESINFECTANTS RESIDUELS | | | | | |
| Chlore total | NF EN ISO 7393-2 | * T <0.02 | mg/l | | |
| TEMPERATURES | | | | | |
| Température de l'eau | Thermometrie | * T 19.0 | degres C | | ≤ 25 |
| ESSAIS ORGANOLEPTIQUES | | | | | |
| Couleur apparente (Pt/Co) | NF EN ISO 7887 | * M <5.0 | mg/l | | ≤ 200 |
| Hydrogene sulfure | Organoleptique | T Absence | | | |
| Odeur / saveur a 25c | NF EN 1822 | M 1 | . | | |
| PHYSICO-CHIMIE | | | | | |
| pH a temp.echant. terrain | NF T 90-008 | * T 7.40 | u.pH | | |
| Conductivité in situ a 25 C | NF EN 27888 | * T 510 | uS/cm | | |
| Turbidité | NF EN ISO 7027 | * M 0.39 | NFU | | |
| Carbone organique total | NF EN 1484 | * M <0.50 | mg/l C | | ≤ 10 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45
Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipl-groupe.fr



IPL santé,
environnement
durables
Kodibercando

Laboratoire accrédité par la section eau du COFRAC sous les numéros 1-0603 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 2 / 6
Bon de commande :
No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125
Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à
Type de visite : AUPA
Motif : AU Autre



ESSAIS
Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34
Commune : ST PONS DE MAUCHIENS
ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE
type d'eau : B EAU BRUTE SCUTERRAINE
No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)
Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains
* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Réf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|-------------------|-------------|----------|----------------------------------|---------------------------------------|
| EQUIL. CALCO-CARBONIQUE | | | | | |
| CO2 libre calculé | LEGRAND POIRIER | M 15 | mg/l | | |
| pH équilibre à temp. échantillon | LEGRAND POIRIER | M 7.500 | u.pH | | |
| Equilibre calco carbonique | LEGRAND POIRIER | M Equilibre | . | | |
| ANIONS | | | | | |
| Nitrites | NF EN ISO 10304-1 | * M <0.05 | mg/l NO2 | | |
| Nitrales | NF EN ISO 10304-1 | * M 2.1 | mg/l NO3 | | ≤ 100 |
| Chlorures | NF EN ISO 10304-1 | * M 18 | mg/l | | ≤ 200 |
| Hydrogencarbonates | NF EN ISO 9963-1 | * M 230 | mg/l | | |
| Sulfates | NF EN ISO 10304-1 | * M 49 | mg/l | | ≤ 250 |
| CATIONS | | | | | |
| Ammonium | NF EN ISO 11732 | * M <0.05 | mg/l NH4 | | ≤ 4 |
| Calcium | NF EN ISO 14911 | * M 68 | mg/l | | |
| Magnesium | NF EN ISO 14911 | * M 15 | mg/l | | |
| Sodium | NF EN ISO 14911 | * M 11 | mg/l | | ≤ 200 |
| Potassium | NF EN ISO 14911 | * M 1.4 | mg/l | | |
| METAUX | | | | | |
| Fer total | NF EN ISO 11885 | * M <20 | ug/l | | |
| Aluminium | NF EN ISO 11885 | * M <10 | ug/l | | |
| Arsenic | NF EN ISO 17294-2 | * M 3.8 | ug/l | | ≤ 100 |
| Baryum | NF EN ISO 11885 | * M 0.099 | mg/l | | |
| Bore | NF EN ISO 11885 | * M 0.039 | mg/l | | |
| Cadmium | NF EN ISO 17294-2 | * M <0.5 | ug/l | | ≤ 5 |
| Chrome total | NF EN ISO 11885 | * M <10 | ug/l | | ≤ 50 |
| Cuivre | NF EN ISO 11885 | * M <0.02 | mg/l | | |
| Mercure total | NF EN ISO 17852 | * M <0.3 | ug/l | | ≤ 1 |
| Manganèse | NF EN ISO 11885 | * M <5.0 | ug/l | | |
| Nickel | NF EN ISO 17294-2 | * M <5.0 | ug/l | | |
| Plomb | NF EN ISO 17294-2 | * M <1 | ug/l | | ≤ 50 |
| Antimoine | NF EN ISO 17294-2 | * M <1 | ug/l | | |
| Selenium | NF EN ISO 17294-2 | * M <1.0 | ug/l | | ≤ 10 |
| Zinc | NF EN ISO 11885 | * M <0.020 | mg/l | | ≤ 5 |
| PARAMETRES TOXIQUES | | | | | |
| Cyanures totaux | NF EN ISO 14403 | * M <10 | ug/l | | ≤ 50 |
| PARAMETRES INDESIRABLES | | | | | |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45
Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipl-groupe.fr



Ipi, santé,
environnement,
durabilité
Région Occitanie

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1101 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 3 / 6

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Pref. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Aube

cofrac



ESSAIS
Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34
Commune : ST PONS DE MAUCHIENS
ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE
type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE
No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)
Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains
* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Rét. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|-------------------|------------|-------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Fluorures | NF EN ISO 10304-1 | * M <0.20 | mg/l | | |
| Détergents anioniques | NF EN 903 | * M <0.10 | mg/l | | |
| Phénols(indice) | NF EN ISO 14402 | * M <10 | ug/l | | ≤ 100 |
| Indice Hydrocarbures C10 a C40 | NF EN ISO 9377-2 | * N <0.10 | mg/l | | |
| HYDROCARB. POLYCYCLIQUES | | | | | |
| Fluoranthene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(b)fluoranthene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(k)fluoranthene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(a)pyrene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Benzo(ghi)perylene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Indeno (1,2,3-cd) pyrene | SBSE GC MS | * N <0.01 | ug/l | | ≤ 1 |
| Somme des HPA detectes | Calcul | N <0.1 | ug/l | | ≤ 1 |
| PESTICIDES ORGANO-CHLORES | | | | | |
| Hexachlorobenzene | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Gamma-hexachlorocyclohexane | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Heptachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Heptachlore epoxyde trans | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aldrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dieldrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan-alpha | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan-beta | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Endosulfan sulfate | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Somme endosulfans A, B, Sulfate | Calcul | N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Caplane | SBSE GC MS | N <0.10 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fopel | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTIC. ORGANO-PHOSPHORES | | | | | |
| Methyl parathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenitrothion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Malathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Parathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxydemeton methyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diazinon | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorpyrifos ethyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metidathion | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorfenvinphos | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45
Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipi-groupe.fr



Ipi santé,
environnement
durable
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0603 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 4 / 5
Bon de commande :
No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125
Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à
Type de visite : AUPA
Motif : AU Autre



ESSAIS
Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34
Commune : ST PONS DE MAUCHIENS
ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE
type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE
No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)
Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains
* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Ref. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|---------------------------------|--------------|------------|-------|----------------------------------|---------------------------------------|
| Dichlorvos | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Phoxim | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Temephos | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| HERBICIDES AZOTES | | | | | |
| Trifluraline | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Simazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Atrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbumeton | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbutylazine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Ametryne | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Terbutryne | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Cyanazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Pendiméthaline | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Propazine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hexazinone | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desisopropyl atrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxyterbutylazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desethylterbutylazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxysimazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desethylatrazine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTIC. UREES CARBAMATES | | | | | |
| Isoproturon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desmethylisoproturon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Methabenzthiazuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metoxuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Linuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Monolinuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlorotoluron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carbofuran | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hydroxycarbofuran | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metobromuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| SULFONYL-UREES | | | | | |
| Metsulfuron methyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Flazasulfuron | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexes.
Les inscriptions ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45
Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipl-groupe.fr



IPL Institut
de Prévention et de
Lutte
SANTÉ, ENVIRONNEMENT
DURABLES
Méditerranée

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0993 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 5/8

Bon de commande :

No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125

Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à

Type de visite : AUPA

Motif : AU Autre



ESSAIS
Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34

Commune : ST PONS DE MAUCHIENS

ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE

type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE

no : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009

CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)

Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain

M = mesure du laboratoire de Montpellier

N = mesure du laboratoire de Nîmes

A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains

* = mesure sous accréditation

| Paramètre | Méthode | Résultat | Unité | Ref. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|-----------------------------|----------------------------|------------|-------|-------------------------------|------------------------------------|
| Sulfosulfuron | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| HERBICIDES DIVERS | | | | | |
| MCPA | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Triclopyr | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxadiazon | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mecoprop (MCPP) | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mecoprop-P | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Norflurazon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Desmethylnorflurazon | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| 2,4-D | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dichlorprop(2,4-DP) | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dichlorprop-p | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metolachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| S-Metolachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metazachlor | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Alachlore | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bentazone | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bromacil | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Bromoxynil | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| loxynil | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Acetochlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Mepiquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Tabutame | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aminotriazole | Der. Fluorescamine/LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Glyphosate | Der. FMOC / LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Paraquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Sulcotriane | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Aminomethyl phosphonic acid | Der. FMOC / LC Fluo | * N 0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diquat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Chlormequat | SPE+ / LC-MS-MS | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Glufosinate | Der. FMOC / LC Fluo | * N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carfentrazone ethyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| PESTICIDES DIVERS | | | | | |
| Cymoxanil | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Iprovalicarb | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité : Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34198 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45
Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipl-groupe.fr



IPI Santé,
environnement,
durables
Santé Commerciale

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC sous les numéros 1-0903 (M) et 1-1181 (N).

RAPPORT D'ESSAI concernant l'échantillon 26397

Edition n° 1 Page 6 / 6
Bon de commande :
No Analyse ARS : 123987 No Prel. ARS : 124125
Prélevé par : ALEXANDRE CANCHADO le 01/10/2010 à
Type de visite : AUPA
Motif : AU Autre



ESSAIS
Portées disponibles
sur www.cofrac.fr

Département : 34
Commune : ST PONS DE MAUCHIENS
ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE
type d'eau : B EAU BRUTE SOUTERRAINE
No : 5142 FORAGE ROQUEMENGARDE 2009
CAPTAGE MOULIN DE LA PLAINE

MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
34230 ST PONS DE MAUCHIENS

Exploitant : MAIRIE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
Unité de gestion : ST PONS DE MAUCHIENS

Reçu le 01/10/2010 (M)
Début des essais le 01/10/2010

T = mesure de terrain
M = mesure du laboratoire de Montpellier
N = mesure du laboratoire de Nîmes
A = mesure du laboratoire de Digne-les-Bains
* = mesure sous accréditation

| Paramètres | Méthode | Résultat | Unité | Préf. qualité / valeurs guides | limites qualité / val. impératives |
|----------------------------------|---------------|------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Famoxadone | SPE LC MS MS | N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenamidone | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Cyperméthrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Fenpropidine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diméthomorphe | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Kresoxim méthyl | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Hexaconazole | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Metaxyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Azoxystrobin | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Carbendazime | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Oxadixyl | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Imidaclopride | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Prochloraze | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| 1-(3,4-diC(phenyl)-3-méthyl uree | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Tebuconazole | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Napropamide | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Spiroxamine | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Dinocap | SPE LC MS MS | N <0.05 | ug/l | | ≤ 2 |
| Diméthachlore | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| 2,6 dichlorobenzamide | SPE LC MS MS | * N <0.025 | ug/l | | ≤ 2 |
| Piperonyl butoxide | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |
| Somme pesticides | Calcul | N 0.05 | ug/l | | ≤ 5 |
| HALOFORMES ET APPARENTES | | | | | |
| 1,2 dichloroethane | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Trichloroethylene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Tetrachloroethylene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| Somme Tri et Tetrachloroethylene | Calcul | N <10 | ug/l | | |
| COMPOSES BENZENIQUES | | | | | |
| Benzene | HS trap-GC-MS | * N <1.0 | ug/l | | |
| INSECTICIDES PYRETHROIDES | | | | | |
| Deltaméthrine | SBSE GC MS | * N <0.02 | ug/l | | ≤ 2 |

A Montpellier, le 28/10/2010

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :

Eau de forage

MICROBIOLOGIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation, (Code de la Santé Publique).

CHIMIE: Les éléments recherchés sur cet échantillon respectent les exigences, de qualité (limites et références) des eaux brutes d'alimentation (Code de la Santé Publique).

M

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 6 pages et 0 annexe.
Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.
Origine des critères de qualité - Code de santé publique.

Hérault : 778, rue de la Croix Verte 34196 Montpellier cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Gard : 145, allée Charles Babbage 30035 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45
Alpes de Haute-Provence : rue Ferdinand de Lesseps - Centre d'affaires Saint Christophe 04990 Digne les Bains - Tél. 04 67 84 74 00 - www.ipl-groupe.fr



RAPPORT D'ANALYSE

EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

| | | | |
|------------------------|---|--|----------------------------|
| Dossier n° : | 03100373-020801-10436 | BERGA SUD | |
| Echantillon n° : | M20020801-21406 | 10 RUE DES CIGOGNES | |
| Produit : | EAUX BRUTES | | |
| Exploitant : | CONSEIL GENERAL 34 | | |
| Rapport N° : | 020929678 Page : 1 | 34000 MONTPELLIER | |
| Date de réception : | 01/08/2002 | N° analyse DDASS : 00056876 | |
| Date de prélèvement : | 31/07/2002 | N° prélèvement DDASS : 00056616 | |
| Heure de prélèvement : | 14:00 | Conditions de Prél. : | |
| Prélevé par : | DLI | Motif de l'analyse : | Autres |
| Installation : | CAP F. ROQUEMANGARDE SPM01 | Type d'analyse : | PA2 |
| Lieu de prélèvement : | SAINTE PONS DE MAUCHIENS 0340004002 F. ROQUEMANGARDE | | |
| Localisation exacte : | Forage de Roquemangarde (tête de forage) | Maître d'ouvrage : | MAIRIE DE SAINTE PONS DE M |

| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COURAC | METHODES |
|---|----------|-----------|------------|---------|-------|--------|--------------------|
| | | | | BASSE | HAUTE | | |
| MESURES SUR PLACE (PRELEVEUR) | | | | | | | |
| TEMPERATURE DE L'EAU | 19,3 | °C | | | 25,0 | | Méthode Interne M1 |
| COULEUR (0 - R.A.S., SINON - 1, c.c.O.M.M.) | 0 | | | | | | |
| CHLORURE TOTAL | <0,02 | mg/l2l | | | | | NF T 90 018 |
| PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES | | | | | | | |
| BACT. AER. REVIVIFIABLES A 36° - 44 H | <300 | /ml | | | | | NF EN ISO 6222 |
| BACT. AER. REVIVIFIABLES A 22° - 68 H | <300 | /ml | | | | | NF EN ISO 6222 |
| COLIFORMES TOTAUX / 100 ml (MS) | 0 | /100 ml | | | | | NF EN ISO 9308-1 |
| COLIFORMES THERMOTOLERANTS / 100 ml (MS) | 0 | /100 ml | | | 20000 | | Méthode Interne 1 |
| STREPTOCOQUES FECALIS / 100 ml (MS) | 0 | /100 ml | | | 10000 | | XP T 90 416 |
| SPORES BACT. ANAER. SUIFFIQUES | 0,0 | /20 ml | | | | | NF EN 26461-2 |
| SALMONELLES SP | 0 | 15 litres | | | | | ISO 6340 |
| STAPHYLOCOQUES PATHOGENES | 0 | /10ml | | | | | NF T 90 421(A) |
| CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES | | | | | | | |
| TURBIDITE NEPHÉLOMETRIQUE | <0,1 | NTU | | | | | NF EN ISO 27037 |
| COLORATION | 0 | mg/l Pt | | | | | NF EN ISO 7887 |
| COULEUR (0 - R.A.S., SINON - 1, c.c.O.M.M.) | 0 | | | | | | |

| ANALYSE | | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES |
|------------------------------------|--|----------|-----------|---------------|---------|-------|---|-------------------|
| | | | | | BASSE | HAUTE | | |
| Dossier n° : 03400373-020801-10436 | | | | | | | | |
| Echantillon n° : M20020801-21406 | | | | | | | | |
| Produit : EAUX BRUTES | | | | | | | | |
| Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 | | | | | | | | |
| Rapport N° 020929678 Page : 2 | | | | | | | | |
| ODEUR SAVEUR A 25 °C | | 0 | dilut. | | | | | NF EN 1622 |
| EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE | | | | | | | | |
| pH | | 7.72 | unités pH | | | | | NF T 90-008 |
| Température de mesure du pH | | 16.7 | °C | | | | | |
| TITRE ALCAI-METRIQUE COMPLET | | 18.0 | °F | | | |  | NF EN ISO 9963-1 |
| Anhydride Carbonique Libre | | 17.6 | mg/l CO2 | | | |  | NF T 90-011 |
| HYDROGENOCARBONATES | | 220 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 9963-1 |
| CARBONATES | | 46 | mg/l CO3 | | | |  | NF EN ISO 9963-1 |
| ESSAI MARBRE PH | | 7.60 | unité pH | | | | | |
| ESSAI MARBRE TAC | | 17.0 | °F | | | | | |
| Température de mesure du pH et CDT | | 21.7 | °C | | | | | |
| MINERALISATION | | | | | | | | |
| RESIDU SEC A 180°C | | 280 | mg/l | | | |  | NF T 90-029 |
| CONDUCTIVITE 5.20 °C | | 412 | µS/cm | | | | | NF EN 27888 |
| CONDUCTIVITE 5.25°C | | 460 | µS/cm | | | |  | NF EN 27888 |
| MAGNESIUM | | 15.0 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 14911 |
| POTASSIUM | | 1.50 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 14911 |
| SODIUM | | 10.0 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 14911 |
| CALCIUM | | 66.0 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 14911 |
| CHLORURES | | 12 | mg/l | | | 200 |  | NF EN ISO 10304-1 |
| SILICATES (EN SiO2) | | 6.4 | mg/SiO2/l | | | |  | NF T 90-007 |
| SULFATES | | 39 | mg/l | | | 250 |  | NF EN ISO 10304-1 |
| FER ET MANGANESE | | | | | | | | |

Hérault Parc Euromédecine, 34195 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique G. BESSE, 30000 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

| Dossier n° : 03400373-020801-10436 | | | | | | | | | |
|--|----------|----------|------------|---------|-------|---|-------------------|--|--|
| Echantillon n° : M20020801-21406 | | | | | | | | | |
| Produit : EAUX BRUTES | | | | | | | | | |
| Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 | | | | | | | | | |
| Rapport N° 020929678 | | Page : 3 | | | | | | | |
| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES | | |
| | | | | BASSE | HAUTE | | | | |
| FER TOTAL | <20 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 | | |
| MANGANÈSE TOTAL | <5 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 | | |
| PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES | | | | | | | | | |
| AZOTE KJELDAHL (EN N) | <1 | mg/l | | | |  | NF EN 25663 | | |
| AMMONIUM (EN NH4) | <0.05 | mg/l | | | 4.00 |  | NF EN ISO 11732 | | |
| NITRITES (en NO2) | <0.02 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 10304-1 | | |
| NITRATES (en NO3) | 1.4 | mg/l | | | 100.0 |  | NF EN ISO 10304-1 | | |
| PHOSPHORE TOTAL (EN P205) | <0.1 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 | | |
| OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES | | | | | | | | | |
| MATIERES EN SUSPENSION | <2 | mg/l | | | |  | NF EN 872 | | |
| OXYGENE DISSOUS | 3.8 | mg/l | | | |  | NF EN 25814 | | |
| CARBONE ORGANIQUE TOTAL | 0.90 | mg C/l | | | |  | NF EN 1484 | | |
| HYDROGENE SULFURE (PRES = 1, ABS = 0) | 0 | | | | |  | ORGANOLEPTIQUE | | |
| OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M. | | | | | | | | | |
| FLUORURES | <100 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 10304-1 | | |
| ALUMINIUM TOTAL | <0.01 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 | | |
| ARGENT | <10 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 | | |
| ARSENIC | <5 | µg/l | | | 100 |  | NF EN ISO 11885 | | |
| BARYUM | 0.080 | mg/l | | | 1.000 |  | NF EN ISO 11885 | | |
| BORE | 49 | µg/l | | | |  | NF T 90-041 | | |
| CADMIUM | <1 | µg/l | | | 5.0 |  | NF EN ISO 11885 | | |
| CHROME TOTAL | <5 | µg/l | | | 50 |  | NF EN ISO 11885 | | |
| CUIVRE | <0.02 | mg/l | | | |  | NF EN ISO 11885 | | |

Hérault: Parc Euromédecine, 34195 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique G. BESSE, 30000 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

| ANALYSE | | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODS |
|--|--|----------|--------|---------------|---------|-------|--------|-------------------|
| | | | | | BASSE | HAUTE | | |
| Dossier n° : 03400373-020801-10436 | | | | | | | | |
| Echantillon n° : M20020801-21406 | | | | | | | | |
| Produit : EAUX BRUTES | | | | | | | | |
| Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 | | | | | | | | |
| Rapport N° 020929678 Page : 4 | | | | | | | | |
| CYANURES TOTAUX | | <10 | µg/LCN | | | 50 | | NF T 90-107 |
| MERCURE | | <0.5 | µg/l | | | 1.0 | | NF EN 1483 |
| NICKEL | | <20 | µg/l | | | | | FD T 90-119 |
| PLOMB | | <5 | µg/l | | | 50.0 | | NF EN ISO 11885 |
| SELENIUM | | <5 | µg/l | | | 10 | | NF EN ISO 11885 |
| ZINC | | <0.02 | mg/l | | | 5.00 | | NF EN ISO 11885 |
| ANTIMOINE | | <5 | µg/l | | | | | NF EN ISO 11885 |
| SOUS-PRODUIT DE DESINFECTIION | | | | | | | | |
| CHLOROFORME | | <0.5 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| DICHLOMONOBROMOMETHANE | | <0.2 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| MONOCHLORODIBROMOMETHANE | | <0.2 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| BROMOFORME | | <0.5 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS | | | | | | | | |
| 1,1,1-TRICHLOROETHANE | | <0.2 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,1,2,2-TETRAFLUOROETHANE | | <0.5 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,1,2,2-TETRAFLUOROETHYLENE | | <0.05 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,1-DICHLOROETHANE | | <15 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,1-DICHLOROETHYLENE | | <1.2 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,2-DICHLOROETHANE | | <10 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| 1,2-DICHLOROETHYLENE CIS | | <10 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| DICHLOROMETHANE | | <15 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| TETRACHLORURE DE CARBONE | | <0.05 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |
| TRICHLOROETHYLENE | | <0.2 | µg/l | | | | | NF EN ISO 10301-3 |

Héroult, Parc Euromédecine, 34193 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique G. BESSE, 30000 Nîmes - Tel. 04 66 38 89 45

| Dossier n° : 03400373-020801-10436 Echantillon n° : M20020801-21406 Produit : EAUX BRUTES Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 Rapport N° 020929678 Page : 5 | | | | | | | |
|---|----------|-------|---------------|--------|-------|---|--------------------|
| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITE | | COFRAC | METHODES |
| | | | | BASSE | HAUTE | | |
| HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUES | | | | | | | |
| HYDROCARB. POLYCYCL. AROM. (6 SUBST.) | 0.010 | µg/l | | | 1.000 | | |
| BENZO (1,12) PERYLENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| BENZO (1,12) FLUORANTHENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| BENZO (3,4) FLUORANTHENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| BENZO (a) PYRENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| FLUORANTHENE | 0.010 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| INDENO (1,2,3-CD) PYRENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N2 |
| PESTICIDES ORGANOCLORES | | | | | | | |
| ALDRINE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| DDD-4,4' | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| DDT-4,4' | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| DDT-2,4' | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| DDT-4,4' | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| DIELDRINE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| ENDRINE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HCH ALPHA | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HCH BETA | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HCH DELTA | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HCH GAMMA (LINDANE) | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HEPTACHLORE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HEPTACHLORE EPOXIDE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |
| HEXACHLOROBENZENE | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 |

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

| Dossier n° : 03400373-020801-10436 | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|-------|---------------|---------|-------|---|--------------------|--|--|
| Echantillon n° : M20020801-21406 | | | | | | | | | |
| Produit : EAUX BRUTES | | | | | | | | | |
| Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 | | | | | | | | | |
| Rapport N° 020929678 Page : 6 | | | | | | | | | |
| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES | | |
| | | | | BASSE | HAUTE | | | | |
| ENDOSULFAN TOTAL | <0.01 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 | | |
| PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES | | | | | | | | | |
| DIAZINON | <0.05 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 | | |
| DICHLORVOS | N.M. | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 | | |
| FENTHOTHION | <0.05 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 | | |
| MALATHION | <0.05 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 | | |
| METHYLPARATHION | <0.06 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 | | |
| PARATHION | <0.06 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 | | |
| CHLORPYRIPHOS ETIYL | <0.06 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 | | |
| PYRIMIPHOSETHYL | <0.05 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N3 | | |
| PESTICIDES TRIAZINES | | | | | | | | | |
| PROPAZINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| ATRAZINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| SIMAZINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| TERBUTHYLAZIN | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| PROMETHRINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| AMETHRYNE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| TERBUMETON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| TERBUTRYNE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| CYANAZINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| HEXAZINONE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| PROMETON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| SEBUTHYLAZINE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |

Hérault: Parc Euromédecine, 34196 Montpellier Cedex 5 - Tél. 04 67 84 74 00 - Parc Scientifique C. BESSE, 30000 Nîmes - Tél. 04 66 38 89 45

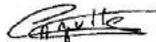
| Dossier n° : 03400373-020801-10436 | | | | | | | | | |
|---|----------|----------|---------------|---------|-------|---|--------------------|--|--|
| Echantillon n° : M20020801-21406 | | | | | | | | | |
| Produit : EAUX BRUTES | | | | | | | | | |
| Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 | | | | | | | | | |
| Rapport N° 020929678 | | Page : 7 | | | | | | | |
| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COBRAC | METHODES | | |
| | | | | BASSE | HAUTE | | | | |
| METABOLITES DES TRIAZINES | | | | | | | | | |
| ATRAZINE DESETHYL | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| ATRAZINE DEISOPROPYL | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| PESTICIDES AMIDES | | | | | | | | | |
| METOLACHLORE | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| PESTICIDES UREES SUBSTITUEES | | | | | | | | | |
| CHLORTOLURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| DIURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| ISOPROTURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| LINURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| MONOLINURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| METOBROMURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| METHABEN/THIAZURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| METOXURON | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| PESTICIDES DIVERS | | | | | | | | | |
| PESTICIDES TOXAUX | 0.000 | µg/l | | | 5.000 |  | | | |
| METAZACHLOR | <0.05 | µg/l | | | |  | NF EN ISO 11369 | | |
| PLASTIFIANTS | | | | | | | | | |
| ETHYLHEXYL PHTHALATE | N.M. | µg/l | | | |  | | | |
| PHTHALATES DBP | N.M. | µg/l | | | |  | | | |
| POLYCHLOROBIENYLS (PCB) | <0.05 | µg/l | | | |  | Méthode Interne N1 | | |
| DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES | | | | | | | | | |
| AGENTS DE SURFACE | <50 | µg/l | | | 500 |  | NF EN 903 | | |
| PHENOLS (INDICE PHENOLS C6H6OH) | <10 | µg/l | | | 100 |  | NF EN ISO 14402 | | |

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

| Dossier n° : 03400373-020801-10436 | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|----------|---------------|---------|-------|---|------------|--|--|
| Echantillon n° : M20020801-21406 | | | | | | | | | |
| Produit : EAUX BRUTES | | | | | | | | | |
| Exploitant : CONSEIL GENERAL 34 | | | | | | | | | |
| Rapport N° 020929678 | | Page : 8 | | | | | | | |
| ANALYSE | RESULTAT | UNITE | HORS NORME | LIMITES | | COFRAC | METHODES | | |
| | | | | BASSE | HAUTE | | | | |
| SUBSTANCES EXTRACT. AU CHLOROFORME | <0.1 | mg/l | | | |  | NFT 90 114 | | |
| HYDROCARBURES (INDICE C12) | <5 | µg/l | | | 1000 | | | | |

Validé le : 02/09/2002
 Par M. PIERRE LAZUTTES
 L'adjoint au responsable du service Chimie

Destinataires : BERGA SUD
 DDASS34
 CONSEIL GENERAL 34



Date d'émission du rapport : 02/09/2002

Dernière page

- Les éléments désignés par le Logo COFRAC font partie des portées d'accréditation (N°1 - 0903, N°1 - 1181).
 - Listes des sites et portées communiquées sur demande. 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.

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

| N° | Fiche | | Activités | | Type d'installation | | Parcelle | | Risques encourus | | Hiérarchisation | | Travaux à réaliser | | A la charge de | |
|-----|-------|--|-------------------|--|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--------------------|--|---|--|----------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | non | | Forage | | PPI | | AE 247 (St Pons de Mauchiens) | | Intrusion d'hommes | | Risque négligeable | | Réparer le grillage | | commune | |
| 1.a | oui | | Point d'eau | | Forage du Moulin de la Plaine | | AE 247 (St Pons de Mauchiens) | | Ouvrage protégé sauf en cas de crue de l'Hérault | | Risque négligeable | | Aménagement par rapport au caractère inondable de la zone | | commune | |
| 1.a | oui | | Point d'eau | | Piézomètre 1 PPI | | AE 247 (St Pons de Mauchiens) | | Point d'entrée sur l'aquifère | | Risque modéré | | A combler | | commune | |
| 1.a | oui | | Point d'eau | | Piézomètre 2 PPI | | AE 247 (St Pons de Mauchiens) | | Point d'entrée sur l'aquifère | | Risque modéré | | A combler | | commune | |
| 1.a | oui | | Point d'eau | | Piézomètre 3 PPI | | AE 247 (St Pons de Mauchiens) | | Point d'entrée sur l'aquifère | | Risque modéré | | A combler | | commune | |
| 1.a | oui | | Point d'eau | | Puits de Roquemengarde | | AE 247 (St Pons de Mauchiens) | | Intrusion d'eau lors de crue de l'Hérault | | | | A combler | | commune | |
| 1.a | oui | | Point d'eau | | Forage de Roquemengarde | | AE 247 (St Pons de Mauchiens) | | Point d'entrée sur l'aquifère | | | | A combler | | commune | |
| 1.b | oui | | Point d'eau privé | | Robinet + plaque à proximité mais non accessible | | AE 516 (Paulhan) | | Point d'entrée sur l'aquifère | | Risque modéré | | A diagnostiquer et mettre aux normes si nécessaires | | propriétaire | |
| 1.c | oui | | Point d'eau privé | | Forage | | AD 331 (Uscias d'Hérault) | | Point d'entrée sur l'aquifère | | Risque modéré | | A diagnostiquer et mettre aux normes si nécessaires | | propriétaire | |
| 1.d | oui | | Point d'eau privé | | Forage | | AD 333 (Uscias d'Hérault) | | Point d'entrée sur l'aquifère | | Risque modéré | | A diagnostiquer et mettre aux normes si nécessaires | | propriétaire | |
| 1.e | oui | | Point d'eau privé | | puits à usage agricole | | AC 9 (St Pargoire) | | Point d'entrée sur l'aquifère | | Risque modéré | | A diagnostiquer et mettre aux normes | | propriétaire | |
| 1.f | oui | | Point d'eau privé | | 2 forages | | Mas de Rieutort Saint Pargoire | | Point d'entrée sur l'aquifère | | Risque modéré | | A diagnostiquer et mettre aux normes | | propriétaire | |

ENTECH Ingénieurs Conseils

| N° | Fiche | Activités | Type d'installation | Parcelle | Risques encourus | Hierarchisation | Travaux à réaliser | A la charge de |
|-----|-------|----------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| 2.a | non | Assainissement | poste de refoulement | AD 16 (Paulhan) | Pollution bactérienne si déversement | Risque négligeable | | |
| 2.b | non | Assainissement | poste de refoulement | AD 5 (Campagnan) | Pollution bactérienne si déversement | Risque négligeable | | |
| 2.c | non | Assainissement | station d'épuration | AE 35 (Paulhan) | Pollution bactérienne | Risque négligeable | | |
| 2.d | non | Assainissement | ancienne station d'épuration | AC 386 + 388 (Campagnan) | Pollution bactérienne | Risque négligeable | | |
| 2.e | non | Assainissement | ANC | AD 94 (Campagnan) | Pollution bactérienne | Risque modéré | A mettre aux normes | propriétaire |
| 2.f | non | Assainissement | ANC | AC 355 (Campagnan) | Pollution bactérienne | Risque négligeable | A mettre aux normes | propriétaire |
| 2.g | non | Assainissement | ANC | AC 401 (Campagnan) | Pollution bactérienne | Risque modéré | A mettre aux normes | propriétaire |
| 2.h | non | Assainissement | ANC | AC 10 (Campagnan) | Pollution bactérienne | Risque modéré | A mettre aux normes | propriétaire |
| 2.i | non | Assainissement | ANC | AC 372 (Campagnan) | Pollution bactérienne | Risque modéré | A mettre aux normes | propriétaire |
| 2.j | non | Assainissement | ANC | AC 20 (Campagnan) | Pollution bactérienne | Risque modéré | A mettre aux normes | propriétaire |
| 2.k | non | Assainissement | ANC | AC 19 (Campagnan) | Pollution bactérienne | Risque négligeable | A mettre aux normes | propriétaire |
| 2.l | non | Assainissement | ANC | AC 352 (Campagnan) | Pollution bactérienne | Risque négligeable | A mettre aux normes | propriétaire |
| 2.m | non | Assainissement | ANC | AE 431 (Paulhan) | Pollution bactérienne | Risque modéré | A mettre aux normes | propriétaire |
| 2.n | non | Assainissement | ANC | AD 168 (Saint Pargoire) | Pollution bactérienne | Risque modéré | A mettre aux normes | propriétaire |
| 2.o | non | Assainissement | ANC | AE 10 (Saint Pons de Mauchiens) | Pollution bactérienne | Risque négligeable | A mettre aux normes | propriétaire |

ENTECH Ingénieurs Conseils

| N° | Fiche | | Type d'installation | | Parcelle | | Risques encourus | | Hiérarchisation | | Travaux à réaliser | | A la charge de |
|------|-------------------------|-----|---|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---|--------------------|--|----------------|
| | oui | non | Activités | Activités | Cuve pour domaine viticole | Mas de Riourt Saintt Pargoire | Pollution | Risque modéré | Risque modéré | A diagnostiquer et mettre aux normes | propriétaire | | |
| 3 | oui | | Cuve à hydrocarbure | | | | | | | | | | |
| 4 | non | | Stockage produits toxiques | | | | RAS | | | | | | |
| 5 | non | | Activités et installations à risques, (CPE) | | | | RAS | | | | | | |
| 6 | oui | | Dépot sauvage | Dépot de tuiles | Saint Pargoire | | Pollution | Risque modéré | | A nettoyer | commune | | |
| 7 | non | | CET | | | | RAS | | | | | | |
| 8.a | oui | | Nuisance due au pacage d'animaux | Chevaux | AE 10 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution bactérienne | Risque négligeable | | | | | |
| 8.b | oui | | Nuisance due au pacage d'animaux | Chevaux | AE 211 (Paulhan) | | Pollution bactérienne | Risque négligeable | | | | | |
| 9 | non | | Elevage | | | | RAS | | | | | | |
| 10.a | cf question naire | | Exploitation agricole - activité de culture | Vignes | AD 131 (Uscias d'Hérault) | | Pollution chimique | Risque modéré | | | | | |
| 10.b | cf question naire | | Exploitation agricole - activité de culture | Vignes | AE 193 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution chimique | Risque modéré | | | | | |
| 10.c | cf question naire | | Exploitation agricole - activité de culture | Blé | AD 166 (Uscias d'Hérault) | | Pollution chimique | Risque négligeable | | | | | |
| 10.d | cf question naire | | Exploitation agricole - activité de culture | Vignes | AE 256 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution chimique | Risque modéré | | | | | |
| 10.e | cf question naire | | Exploitation agricole - activité de culture | Vignes | AE 192 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution chimique | Risque modéré | | | | | |
| 10.f | cf question naire | | Exploitation agricole - activité de culture | Vignes | AE 198 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution chimique | Risque modéré | | | | | |
| 10.g | cf question naire | | Exploitation agricole - activité de culture | Vignes | AE 197 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution chimique | Risque modéré | | | | | |
| 10.h | cf question naire | | Exploitation agricole - activité de culture | Vignes | AD 40 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution chimique | Risque modéré | | | | | |

ENTECH Ingénieurs Conseils

| N° | Fiche | | Activités | | Type d'installation | | Parcelle | | Risques encourus | | Hiérarchisation | | Travaux à réaliser | | A la charge de | |
|------|-------|----------|---|--|---------------------|--|----------------------------------|--|--|--|--------------------|--|--------------------|--|----------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.i | cf | question | Exploitation agricole - activité de culture | | Vignes | | AD 41 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution chimique | | Risque modéré | | | | | |
| 10.j | cf | question | Exploitation agricole - activité de culture | | Vignes | | AE 253 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution chimique | | Risque modéré | | | | | |
| 10.k | cf | question | Exploitation agricole - activité de culture | | Vignes | | AD 48 (St Pargoire) | | Pollution chimique | | Risque modéré | | | | | |
| 10.l | cf | question | Exploitation agricole - activité de culture | | Vignes | | AD 34 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution chimique | | Risque modéré | | | | | |
| 10.m | cf | question | Exploitation agricole - activité de culture | | Vignes | | AD 5 (St Pons de Mauchiens) | | Pollution chimique | | Risque modéré | | | | | |
| 11.a | non | | Passage de canalisations | | AEP | | - | | | | Risque négligeable | | | | | |
| 11.b | non | | Passage de canalisations | | Assainissement | | - | | Pollution bactérienne en cas de déversement PR | | Risque négligeable | | | | | |
| 11.c | non | | Passage de canalisations | | BRL | | - | | | | Risque négligeable | | | | | |
| 12.a | oui | | Cours d'eau | | l'Hérault | | cf fiche | | Pollution en cas de déversement | | Risque négligeable | | | | | |
| 12.b | oui | | Cours d'eau | | le Dardailion | | cf fiche | | Pollution en cas de déversement | | Risque négligeable | | | | | |
| 12.c | oui | | Cours d'eau | | le Rieurtort | | cf fiche | | Pollution en cas de déversement | | Risque négligeable | | | | | |
| 13 | non | | Aven, cavités, grottes, carrières | | - | | - | | RAS | | - | | | | | |
| 14.a | oui | | Transports | | RD32 | | cf fiche | | Pollution en cas de déversement accidentel | | | | | | | |
| 14.b | oui | | Transports | | RD30 | | cf fiche | | Pollution en cas de déversement accidentel | | | | | | | |

ENTECH Ingénieurs Conseils

le 13.01.2016.
Avenant et remplace la figure 19 du rapport préel
2014 daté de septembre 2014.

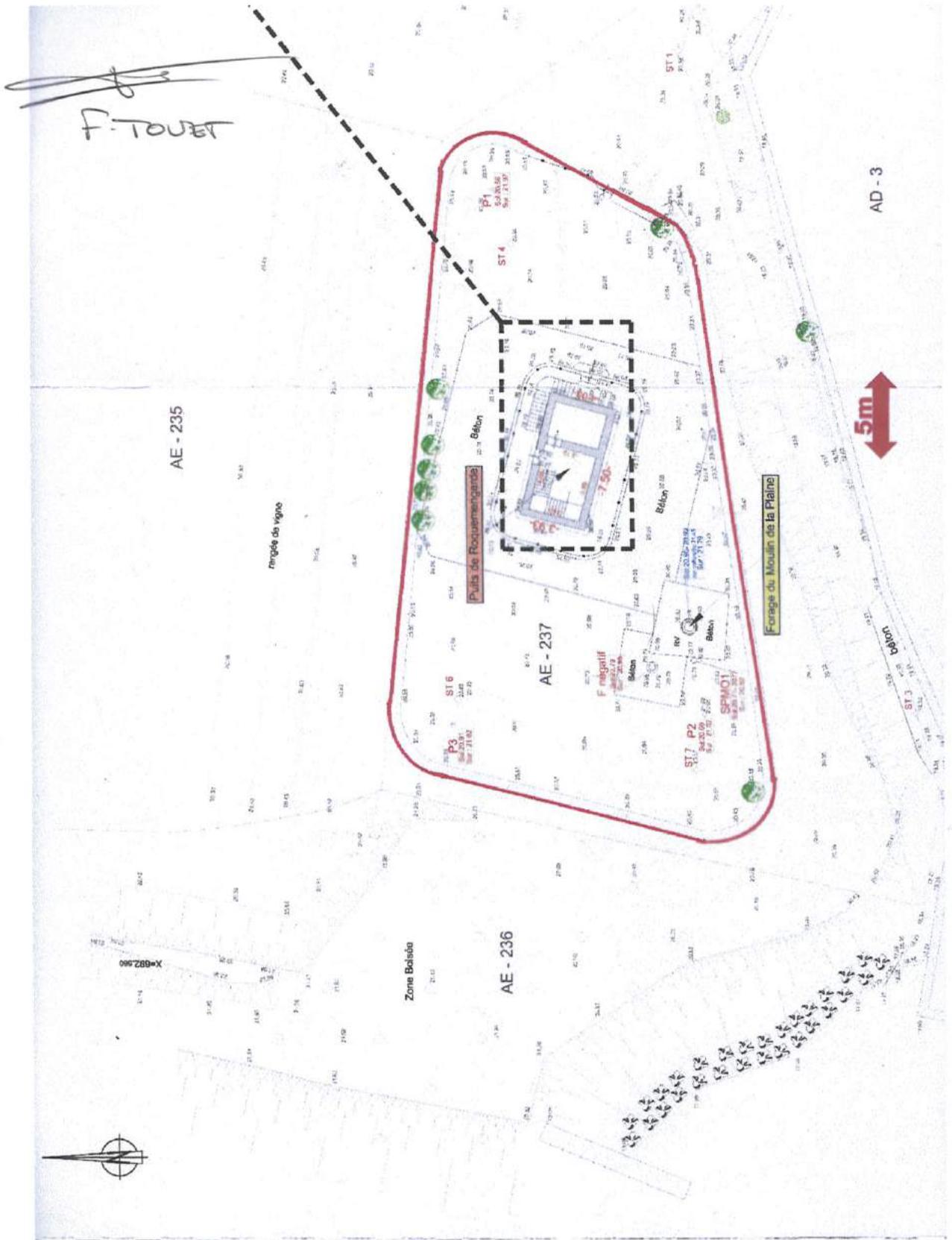


Fig. 19 - Captage de du MOULIN DE LA PLAINE
Saint-Pons-de-Mauchiens
Périmètre de protection immédiate

Additif du 13.01.2016

**Convention de connexion de secours
d'alimentation en eau non traitée en vue d'une
utilisation pour l'alimentation en eau potable**

SBL – Saint Pons de Mauchiens

SOMMAIRE

| | |
|--|------------------------------------|
| SOMMAIRE | 2 |
| ARTICLE 1 : COCONTRACTANTS | 3 |
| D'AUTRE PART, | 3 |
| D'AUTRE PART, | <i>Erreur ! Signet non défini.</i> |
| ARTICLE 2 : OBJET DE LA CONVENTION | 3 |
| ARTICLE 3 : MODALITES DE RACCORDEMENT | 3 |
| ARTICLE 4 : MODALITES D'OUVERTURE DE LA VANNE | 4 |
| ARTICLE 5 : CONDITIONS TARIFAIRES | 4 |
| ARTICLE 6 : DUREE DE LA CONVENTION | 4 |

Préambule :

Compte tenu de la proximité de leurs forages, les deux collectivités souhaitent mettre en place une connexion de secours mutuel en cas d'évènements interrompant le pompage en vue d'assurer la continuité du service de production et de distribution d'eau potable.

En vue d'établir une telle connexion et d'en régler ses modalités, les parties se sont rapprochées et ont convenu ce qui suit.

ARTICLE 1 : COCONTRACTANTS

Le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau des Communes du Bas Languedoc, représenté par son Président en exercice, Monsieur ALAUZET, demeurant en cette qualité 2, Chemin de l'Infirmierie – B.P. 15 – 34 340 MARSEILLAN, dûment habilité,

D'UNE PART,

ET :

La commune de Saint Pons de Mauchiens, représentée par sa maire en exercice, Madame Pradel, demeurant en cette qualité Mairie – 34 510 Saint Pons de Mauchiens, dûment habilitée,

D'AUTRE PART,

ET :

La Société Lyonnaise des Eaux France, Société par Actions Simplifiées au Capital de 422 224 040 euros, inscrite au Registre de Commerce de Nanterre sous le n°410 034 607, ayant son Siège Social au 16 place Iris, Tour CB 21, 92 040 Paris la Défense, représentée par Jany ARNAL, Directeur de l'Entreprise Régionale Pyrénées Méditerranée Lyonnaise des Eaux France, 8 rue Evariste Galois – 34535 BEZIERS Cedex, agissant en vertu des pouvoirs qui lui ont été délégués,

ont convenu ce qui suit.

ARTICLE 2 : OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet d'établir une connection de secours mutuel pour l'alimentation en eau potable de la commune de Saint Pons de Mauchiens et du projet Lavagnac situé sur la commune de Montagnac, commune ayant délégué sa compétence eau potable au Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau des Communes du Bas Languedoc.

La présente convention définit donc les modalités d'un tel raccordement ainsi que les modalités de fourniture d'eau potable en gros et les tarifs applicables.

ARTICLE 3 : MODALITES DE RACCORDEMENT

Le raccordement de la conduite d'interconnexion se fera en amont du réservoir dit de Lavagnac. Le point de raccordement sera muni d'un système de comptage dans les deux sens

Les débits mis à disposition par le Syndicat Bas Languedoc pour la commune de Saint Pons de Mauchiens par le biais des eaux prélevées au forage de Lavagnac seront au maximum de :

- 300 m³/ jour
- 19 000 m³/ an

Les débits mis à disposition par la commune de Saint Pons de Mauchiens pour le Syndicat Bas Languedoc (et plus précisément le projet du domaine de Lavagnac sur la commune de Montagnac) par le biais des eaux prélevées au forage du Moulin de la plaine seront au maximum de :

- 700 m³/ jour
- 43 400 m³/ an

ARTICLE 4 : MODALITES D'OUVERTURE DE LA VANNE

Avant toute ouverture de la Vanne et afin de permettre aux collectivités de prendre les dispositions nécessaires, les collectivités devront l'informer de leur intention de recourir à la connexion de secours au moins vingt-quatre heures à l'avance, sauf en cas d'urgence pour lequel ce délai pourra être réduit.

Les collectivités devront pour ce faire s'adresser un fax en indiquant la date et l'heure à laquelle il envisage d'ouvrir la vanne.

Les collectivités devront accuser réception de cette demande et ne pourront, sauf motif technique dûment justifié, refuser l'ouverture de la vanne.

Seules les personnes désignées à cet effet par les collectivités sont autorisées à procéder au maniement de la vanne de connexion.

ARTICLE 5 : CONDITIONS TARIFAIRES

Les conditions tarifaires feront l'objet d'une convention spécifique.

ARTICLE 6 : DUREE DE LA CONVENTION

La présente convention est conclue pour la durée de vie des ouvrages.

Elle prendra effet, après réalisation des travaux d'interconnexion des réseaux.

Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau des Communes du Bas Languedoc / commune de Saint Pons de Mauchiens
Convention de connexion de secours d'alimentation en eau non traitée
en vue d'une utilisation pour l'alimentation en eau potable

Marseillan, le 14/10/2015

Saint Pons de Mauchiens, le 14/10/2015

**Pour le Syndicat Intercommunal
d'Adduction d'Eau des Communes du Bas
Languedoc**

**Monsieur JM. ALAUZET
Président**



**Pour la mairie de
Saint Pons de Mauchiens**

**Madame STRAUDEL
Maire**



Pour la Lyonnaise des Eaux France

**Madame LARNAL
Directeur de l'Entreprise Régionale**



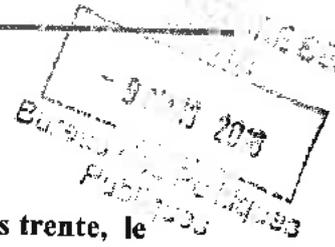


SAINT PONS DE MAUCHIENS

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DE LA COMMUNE
DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

N°02/01/03/2016

SEANCE DU 01 Mars 2016



L'an deux mil seize et le 1^{er} mars à dix-huit heures trente, le Conseil Municipal, légalement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, en séance ordinaire, sous la présidence de Madame PRADEL Christine, Maire.

Membre
Conseil : 15

En exercice :15
Présents 10
Pouvoirs 1

Pour :7

Contre :1

Abstention :3

Date de la
convocation
Le 22/02/2016

Date d'affichage
03/03/2016

Convention
connexion de
secours
Mutuel
Commune de
Saint Pons de
Mauchiens
Lyonnaise et
SBL

N°
02/01/03/2016

Transmis à la
Sous- Préfecture
04/03/2016

Retour
Sous-Préfecture

Présents : PRADEL Christine, BARRACHINA Jean-François, ROME Jean-Pierre, SOULIER Frédéric, FOURNIER Laurent, JOURNET Patrick, POLOP Sophie, Bernard FERRANDO, FERRIERES Marc, LUCERO Sébastien
Pouvoir : DEDET Romain, à LUCERO Sébastien
Excusés : CARRIER Vivien, MOEGLING Dominique, SOULIERS Christophe, FOURNIER Cécile

Madame le Maire présente au Conseil Municipal la convention de connexion de secours mutuel d'alimentation en eau non traitée en vue d'une utilisation pour l'alimentation en eau potable avec SBL.

Cette convention a pour objet d'établir une connexion de secours mutuel pour l'alimentation en eau potable de la commune de Saint Pons de Mauchiens et du projet Lavagnac situé sur la commune de Montagnac qui a délégué sa compétence eau potable au Syndicat intercommunal d'adduction d'eau des communes du Bas Languedoc.

Madame le Maire précise que cette convention a été approuvée par délibération bureau syndical de SBL en date du 7/10/2015 N° DELB-B-15100701 et signée par notre délégataire la Lyonnaise des eaux représentée par Mme ARNAL Directrice de Régionale.

LE CONSEIL MUNICIPAL

Après en avoir délibéré

DECIDE

7 Pour 1 contre 3 Abstentions

- D'approuver cette convention
- D'autoriser Mme le Maire à signer cette convention

Fait et délibéré à SAINT PONS DE MAUCHIENS, les jour, mois et an susdits



| | | | |
|----------------|---|--------------|----------------|
| 2014 | | | |
| | Saint Pons de Mauchiens | Unité | Valeur |
| | Besoins théoriques en consommation | | |
| | Débit horaire moyen | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier moyen | m3/j | 91 |
| | Débit horaire moyen de pointe | m3/h | 11,6 |
| | Débit journalier de pointe | m3/j | 155 |
| | Débit annuel | m3/an | 33 249 |
| | Rendement de réseau | % | 76% |
| | Besoins théoriques en production | | |
| | Débit horaire moyen | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier moyen | m3/j | 120 |
| | Débit horaire moyen de pointe | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier de pointe | m3/j | 224 |
| | Débit annuel | m3/an | 43 800 |
| 2020 | | | |
| | Saint Pons de Mauchiens | Unité | Valeur |
| | Besoins théoriques en consommation | | |
| | Débit horaire moyen | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier moyen | m3/j | 109 |
| | Débit horaire moyen de pointe | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier de pointe | m3/j | 185 |
| | Débit annuel | m3/an | 39 705 |
| | Rendement de réseau | % | 75% |
| | Besoins théoriques en production | | |
| | Débit horaire moyen | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier moyen | m3/j | 145 |
| | Débit horaire moyen de pointe | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier de pointe | m3/j | 271 |
| | Débit annuel | m3/an | 52 600 |
| 2030 | | | |
| | Saint Pons de Mauchiens | Unité | Valeur |
| | Besoins théoriques en consommation | | |
| | Débit horaire moyen | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier moyen | m3/j | 119 |
| | Débit horaire moyen de pointe | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier de pointe | m3/j | 202 |
| | Débit annuel | m3/an | 0 |
| | Rendement de réseau | % | 75% |
| | Besoins théoriques en production | | |
| | Débit horaire moyen | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier moyen | m3/j | 158 |
| | Débit horaire moyen de pointe | m3/h | 6,4 |
| | Débit journalier de pointe | m3/j | 300 |
| | Débit annuel | m3/an | 57 400 |
| 2030 + secours | Saint Pons de Mauchiens + secours à titre exceptionnel | Unité | Valeur |
| | Besoins théoriques en production | | |
| | Débit horaire moyen | m3/h | 50 |
| | Débit journalier moyen | m3/j | 1 000 |
| | Débit horaire moyen de pointe | m3/h | 50 |
| | Débit journalier de pointe | m3/j | 1 000 |
| | Débit annuel | m3/an | 100 800 |

06 JAN 2014



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

REP. 20 2013

PRÉFET DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

fl
elo

Direction régionale des
affaires culturelles

Montpellier le 15 novembre 2013

**Service Territorial de l'Architecture
et du Patrimoine de l'Hérault**

Affaire suivie par : B. Debroas
Téléphone : 04 67 02 32 36
Télécopie : 04 67 02 32 04
BD/GG/330

Monsieur le Maire

Hôtel de Ville

34230 Saint-Pons-de-Mauchiens

Objet : Forage du Moulin de la
Plaine

Monsieur le Maire,

Vous m'avez remis pour avis préalable à la DUP, le dossier du forage du Moulin de la Plaine présenté par Entech ingénieurs conseils en vue d'exploiter la ressource en eau depuis le nouveau forage du moulin de la Plaine.

Je vous confirme que ce projet se situe dans le champ de visibilité du moulin de Roquemengarde monument historique et que seule la partie haute sera visible en même temps que le monument historique depuis un point extérieur, comme nous avons pu le constater ensemble sur place.

J'émetts en conséquence un avis favorable de principe sur ce dossier assorti des recommandations suivantes : le bâtiment actuel sera démoli et le sol naturel sera restitué si possible à cet emplacement

Le nouveau bâtiment sera enduit dans un ton ocre beige moyen assez proche de celui qui a été réalisé sur la maison du moulin, finition talochée fin de façon à ne pas favoriser les salissures dans ce site relativement humide; la façade aveugle sera végétalisée, une structure en fil d'acier galvanisé servant de support. Les ouvrages en ferronnerie seront de teinte grise, gris coloré foncé ou ton rouille.

Je vous prie de croire, Monsieur le Maire, à l'assurance de mes meilleurs sentiments.

L'adjoint au chef du STAP,
Architecte des bâtiments de France
Bernard Debroas

REÇU 25 MARS 2015

Etablissement Public Territorial de Bassin

Clermont l'Hérault, le 23 mars 2015

Madame Christine PRADEL
Maire de Saint-Pons-de-Mauchiens
Hôtel de Ville
56 rue de la Garenne

34230 SAINT-PONS-DE-MAUCHIENS

Objet : pollution accidentelle du fleuve Hérault

Affaire suivie par : Christophe VIVIER

Téléphone : 04 11 66 52 06

Télécopie : 04 67 44 65 11

E-mail : christophe.vivier@smbfh.fr

Références : PG/CV/BF/SMBFH/2015-17

Madame Le Maire,

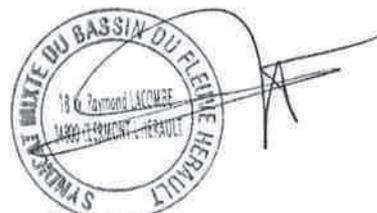
Par courrier du 12 mars dernier vous m'interrogez sur la réalisation d'un plan d'alerte et de surveillance des pollutions accidentelles de la nappe alluviale de l'Hérault, aquifère fortement sollicité pour la production d'eau potable.

Comme préconisé par le SAGE, le SMBFH va prochainement engager une étude sur la vulnérabilité de cet aquifère. Les résultats permettront d'apporter des éléments de compréhension des circulations d'eau souterraines et des relations nappe-rivières. Pour autant, il n'est pas prévu, dans le cadre de cette étude, d'aller jusqu'à la définition d'un plan d'alerte et de surveillance des pollutions accidentelles.

La réalisation de ce plan apparaît cependant pertinente, et je soumettrai au comité syndical l'idée de son engagement par le SMBFH pour l'exercice 2016.

Je vous prie de croire, Madame Le Maire, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur du SMBFH,
Animateur du SAGE Hérault



Christophe VIVIER



Direction Générale
des Services

REQU 2 17/3 2015

Montpellier, le 27 MARS 2015



PDD/43000

MADAME CHRISTINE PRADEL
MAIRE DE ST PONS DE MAUCHIENS
HOTEL DE VILLE
56 RUE DE LA GARENNE
34230 SAINT PONS DE MAUCHIENS

Pôle développement durable
Département de l'eau et du développement maritime

Dossier suivi par : Julie Brémond
Téléphone : 04 67 67 77 97
Télécopie : 04 67 67 75 84
e-mail : jbremond@cg34.fr
Références : D15-002569-ouv.hyd-Roquemengarde-continuité éco-courrier-L150326-RD.A15-011025

Madame le Maire,

J'ai bien reçu votre courrier du 12 mars 2015 relatif au seuil de Roquemengarde. Dans la mesure où des forages exploités pour l'AEP de votre commune se situent à l'amont immédiat du seuil en rive gauche, vous me demandez de vous confirmer que le seuil « conserve sa cote minimale aval de 16,85 m NGF et qu'il maintienne le plan d'eau à 16,90 m NGF au moins à son amont » ; c'est à dire une cote d'arase du seuil de 16,85 m NGF et un plan d'eau à l'amont de 16,90 m NGF.

Je tiens à vous confirmer que ce seuil faisant partie de son patrimoine hydraulique, le Département a la responsabilité de l'entretenir et de faire face aux obligations réglementaires qui le concernent. A ce titre, la loi Grenelle oblige le Département à mettre en conformité cet ouvrage au regard du plan national pour la restauration de la continuité écologique.

Le Département a engagé en 2012 à ce titre une mission de maîtrise d'œuvre, qui a notamment souligné le rôle prépondérant de ce seuil pour soutenir le niveau de la nappe au droit des captages AEP de votre commune. Cet usage a été déterminant dans la décision finale d'écarter tout arasement/dérasement du seuil, et de privilégier un équipement de type passe à poissons.

Ce scénario a notamment été soutenu par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Hérault (DDTM 34-Police de l'eau).

Dans nos études de conception, nous avons considéré une arase de seuil à 16,85 m NGF (valeur moyenne), et une cote de plan d'eau minimale à 16,90 m NGF. Dans cette configuration, le maximum du débit qui transite par la passe à poissons reste inférieur à 50% du débit global de l'Hérault.

Quoi qu'il advienne, le seuil déversera toujours et par conséquent, la cote minimale du plan d'eau amont sera de l'ordre de 16,90 m NGF. Il importe cependant que les vannes du moulin, propriété de M. Leconte, soient toujours fermées. C'est pourquoi je lui adresse une copie de nos correspondances.

Ce dimensionnement de la passe, qui garantit son bon fonctionnement et son efficacité, a été validé par la DDTM 34 et l'ONEMA.



Plus précisément, les plans d'exécution du projet font référence aux cotes suivantes :

- plan d'eau amont maximal = 17,40 m NGF ;
- plan d'eau amont minimal = 16,90 m NGF.

Comme vous le savez, les travaux ont démarré l'été dernier, ils sont suspendus depuis les intempéries de l'automne 2014, ils reprendront en mai 2015. Vous en serez informée en tant que destinataire des compte-rendus des réunions hebdomadaires de chantier, comme c'est le cas depuis le démarrage de cette opération.

Espérant avoir répondu à vos attentes, je me tiens à votre disposition pour tout complément d'information sur ce dossier.

Je vous prie de recevoir, Madame le Maire, l'assurance de mes salutations distinguées.

Le Président,

Pour le Président et par délégation,
Le directeur du département de l'eau et du
développement mer-time,

Jean-Paul Cuvertafond

Copie :

- Tractebel Ingéniering – Mme Le Janne, M. Y. Dolo
- SMBFH
- DDTM 34 - Police de l'eau (M. P. Giraud)
- ONEMA
- M. Sébastien Leconte

Département de l'Hérault

Commune de Saint Pons de Mauchiens

Impact hydraulique sur les crues de l'Hérault de l'aménagement du forage du Moulin de la Plaine



Juin 2015

Version A



ENTECH Ingénieurs Conseils

Parc Scientifique et Environnemental
BP 118 - 34140 Mèze - France
e.mail : entech@entech.fr
Tél. : 33 (0)4 67 46 64 85
Fax : 33 (0)4 67 46 60 49



SOMMAIRE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introduction | 3 |
| 2 | Présentation du projet et du site..... | 4 |
| 2.1 | Localisation et implantation du projet..... | 4 |
| 2.2 | projet d'aménagement du site de captage | 5 |
| 3 | Contexte hydraulique..... | 8 |
| 3.1 | Informations tirées du PPRI de Saint Pons de Mauchiens (18.02.2005)..... | 8 |
| 3.2 | Informations tirées de l'Atlas des zones inondables du secteur de Saint Pons de Mauchiens..... | 9 |
| 3.3 | Conditions d'écoulement sur le site du projet | 10 |
| 4 | Etude de l'impact hydraulique du projet..... | 12 |

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de la procédure de régularisation administrative du forage du Moulin de la Plaine, la commune de Saint Pons de Mauchiens, dans le département de l'Hérault, envisage l'aménagement du site de captage.

Le forage du Moulin de la Plaine, actuellement non mis en service, constituera à terme l'unique ressource de la commune.

La commune de Saint Pons de Mauchiens est en effet aujourd'hui alimentée par le Puits de Roquemengarde, vétuste et vulnérable aux crues de l'Hérault. Les entrées d'eaux en période de crues engendrent un ensablement du puits et des pics de turbidité, imposant l'arrêt du puits et la desserte de la commune par camion-citerne.

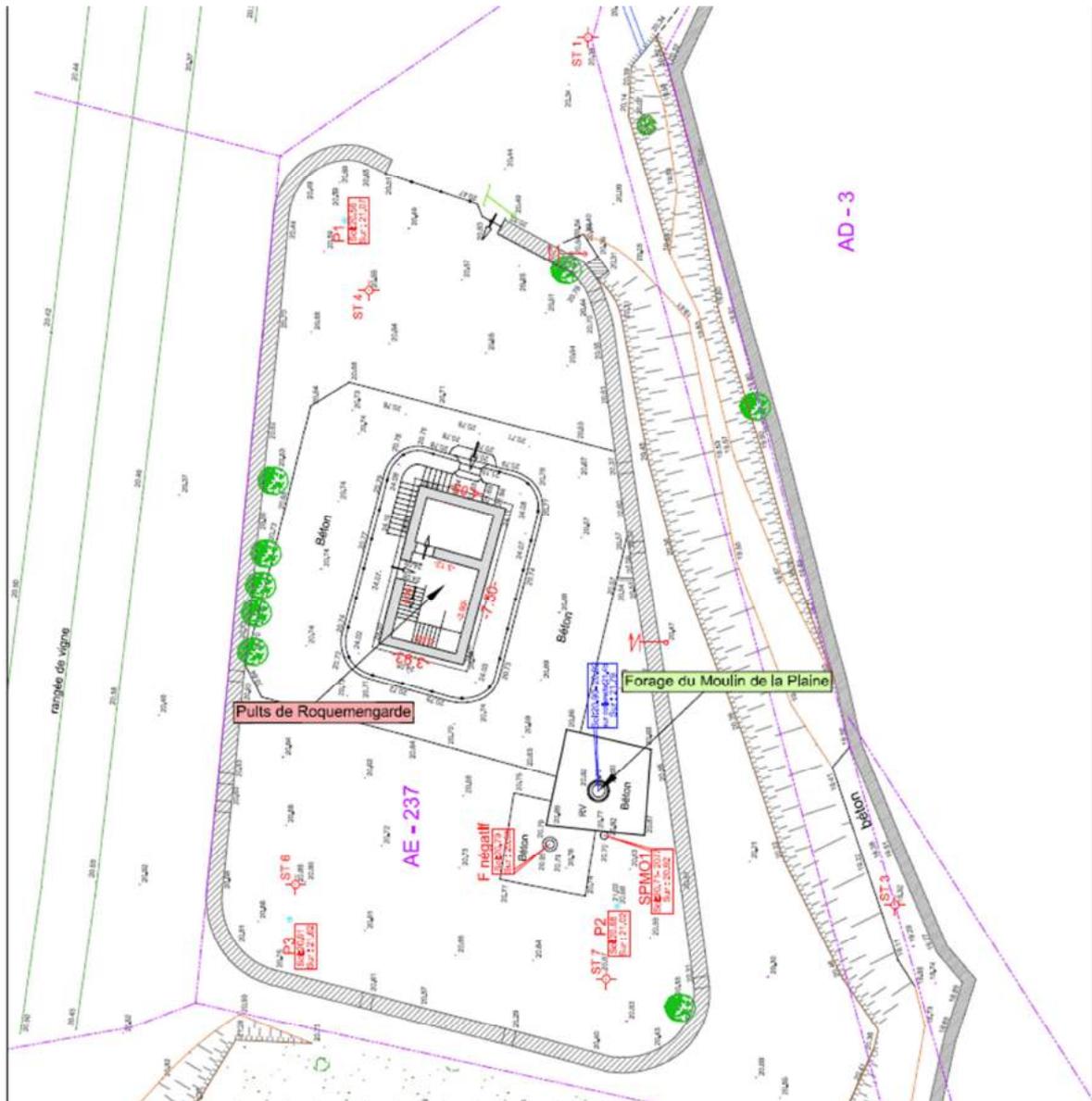
La commune a donc fait le choix de mettre en service une nouvelle ressource : le forage du Moulin de la Plaine, qui sera aménagé de façon spécifique pour se prémunir des conséquences des crues.

Le puits de Roquemengarde, sera ainsi abandonné suite à la mise en service du forage du Moulin de la Plaine.

Conformément aux demandes de l'hydrogéologue agréé Mme Touet, formulées dans son rapport définitif en date du 30 septembre 2014, les aménagements réalisés auront pour objectif la mise en sécurité et la protection des équipements publics d'alimentation en eau potable de la commune de Saint Pons de Mauchiens.

Compte tenu des incidences potentielles d'une forte crue sur les installations, des mesures particulières doivent être prises en termes de protection des installations vulnérables, pour garantir leur mise hors d'eau.

En outre, compte tenu de la présence d'autres enjeux à proximité du site de captage, il convient de s'assurer que les travaux n'induiront pas une aggravation du risque pour les autres équipements, infrastructures et lieux habités en amont ou en aval de ce site.



2.2 PROJET D'AMENAGEMENT DU SITE DE CAPTAGE

FORAGE DU MOULIN DE LA PLAINE

Le forage du Moulin de la Plaine, n'ayant pas encore été régularisé, n'est à ce jour toujours pas équipé. En l'état actuel les aménagements en place sont les suivants :

- dalle bétonnée périphérique de chantier de 3 x 3 m centré sur la tête de forage
- fermeture du tubage par plaque pleine acier inox boulonnée sur bride avec passage pour sonde fermé par bouchon vissé,
- protection de la tête de forage par cuvelage béton posé sur dalle périphérique à une côte de 21,79 mNGF soit 90 cm/dalle, fermé par capot fonte DN 400.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue agréé, les travaux d'équipements et d'aménagements qui sont prévus au niveau du forage sont les suivants :

- Équipement groupe de pompage immergé de 50 m³/h et colonne d'exhaure,
- **Rehausse de la tête de forage** afin d'amener la collerette à 24,24 mNGF (à 50 cm/PHE), soit une rehausse de 2,79 m,
- Aménagement de la tête de forage par col de cygne, avec équipement hydraulique (compteur, ventouse, vanne de sectionnement, manomètre, robinet de prélèvement, dispositif d'étanchéité, ...),
- Aménagement d'un dispositif de purge et vidange, équipé de clapet de nez à son exutoire,
- Reprise de la dalle béton pour assurer une pente à écoulement vers l'extérieur de l'abri,
- **Abri de protection** respectant les normes en vigueur (ventilations haute et basse, évacuation basse des eaux de ruissellement avec dispositif de protection contre les entrées d'eaux de crue),
- Aménagement du PPI : clôture et portail d'accès.

PUITS DE ROQUEMENGARDE

Le puits de Roquemengarde est actuellement abrité dans un imposant bâtiment technique non étanche aux crues du fleuve Hérault.



Le puits de Roquemengarde sera abandonné et comblé à terme, une fois le forage d'exploitation du Moulin de la Plaine mis en service. **Le bâti du puits sera quant à lui détruit ainsi que sa dalle périphérique.**

AUTRES OUVRAGES

Les têtes de tubage des trois piézomètres présents sur le site de captage (P1, P2 et P3) sortaient initialement du sol respectivement de 0,5 m pour le P1, de 0,5m pour le P2 et de 0,70 m pour le P3. Elles sont fermées par des bouchons vissés.



Il est prévu le comblement de ces ouvrages, dans les règles de l'art.

Le forage de reconnaissance de Roquemengarde (SPM01) affleure le terrain naturel entre les dalles détonnées des forages d'exploitation négatif et du Moulin de la Plaine. Ce forage de reconnaissance sera comblé dans les règles de l'art.

Le forage d'exploitation négatif a été abandonné et est d'ores et déjà comblé par des graviers et du sable grossier, surmonté par un bouchon d'argiles et recouvert jusqu'au jour par des limons.

La construction du bâti de protection du forage du Moulin de la Plaine, induira une réduction de la surface d'expansion des crues de l'Hérault et un obstacle aux écoulements débordants : l'objectif de la notice d'impact hydraulique est de préciser cette incidence et ses conséquences potentielles sur le secteur environnant. La côte de référence, qui correspond au niveau d'eau atteint par les eaux en cas de crue de référence, à savoir une crue de fréquence centennale de l'Hérault, a déjà été prise en compte dans la conception de l'aménagement, avec un rehaussement suffisant des ouvrages et des planchers des bâtiments, ainsi que de l'ancrage des équipements (électriques en particulier), ceci pour garantir leur maintien hors d'eau en cas de forte crue du fleuve.

Toutefois, rappelons qu'en parallèle de la construction du bâti de protection du forage du Moulin de la Plaine, le bâtiment technique abritant le puits de Roquemengarde ainsi que la dalle bétonnée seront quant à eux détruits.

Ainsi, cette analyse doit être menée en intégrant les éléments descriptifs suivants en termes de dimensions et de surfaces approximatives des ouvrages et bâtiments :

- ouvrages qui seront détruits dans le cadre du projet :
 - √ Bâti du puits de Roquemengarde : environ 36 m²
 - √ Dalle bétonnée : environ 43 m² supplémentaires
- ouvrages créés :
 - √ Bâti du forage du Moulin de la Plaine : environ 24 m²

Au total, la surface de bâtiments créée représente 24 m² environ. La surface de bâtiment supprimée représente quant à elle 79 m² environ.

La réduction de la surface d'expansion des crues est donc particulièrement faible et s'élèvera au final à environ 24 m².

Toutefois, notons que par rapport à la situation actuelle, la réduction de la surface d'expansion sera inférieure puisque la surface de bâtiments qui seront détruits est plus importante que la surface des bâtiments créés. La surface d'expansion des crues disponible en situation future sera de +55 m² par rapport à la situation actuelle.

Ainsi, l'aménagement du site de captage tel qu'il est prévu tendra à améliorer la situation par rapport à l'actuelle.

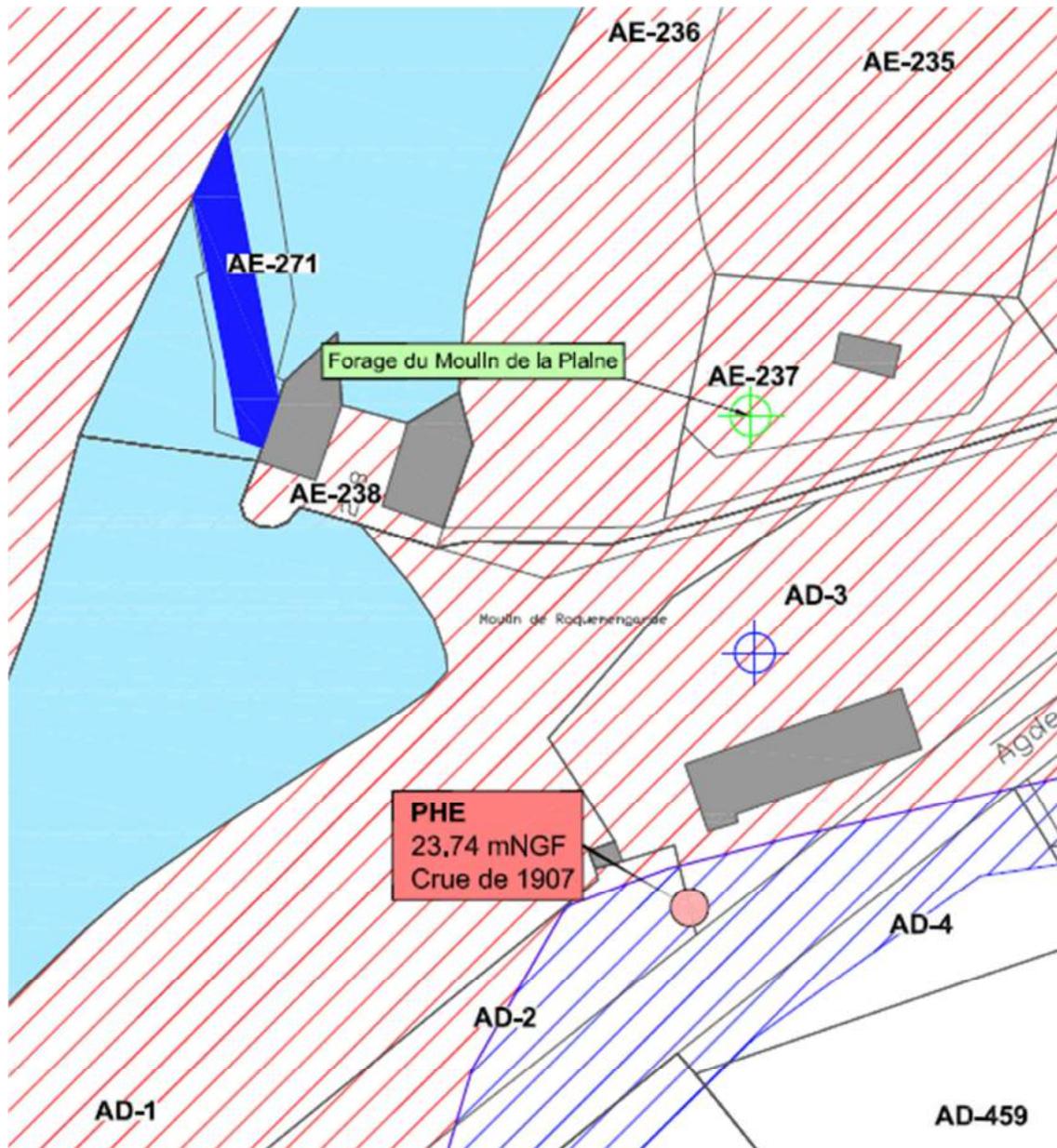
3 CONTEXTE HYDRAULIQUE

3.1 INFORMATIONS TIREES DU PPRI DE SAINT PONS DE MAUCHIENS (18.02.2005)

Le projet se situe en zone inondable de l'Hérault. Plus précisément le zonage du PPRI classe le secteur du projet en zone rouge naturelle de risque grave.

De même, la carte de l'aléa inondation, exprimé en termes de niveau de danger du fait des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement en cas de crue de référence de l'Hérault, place en zone de risques graves ($h > 1,5$ m) le secteur du Moulin de Roquemengarde.

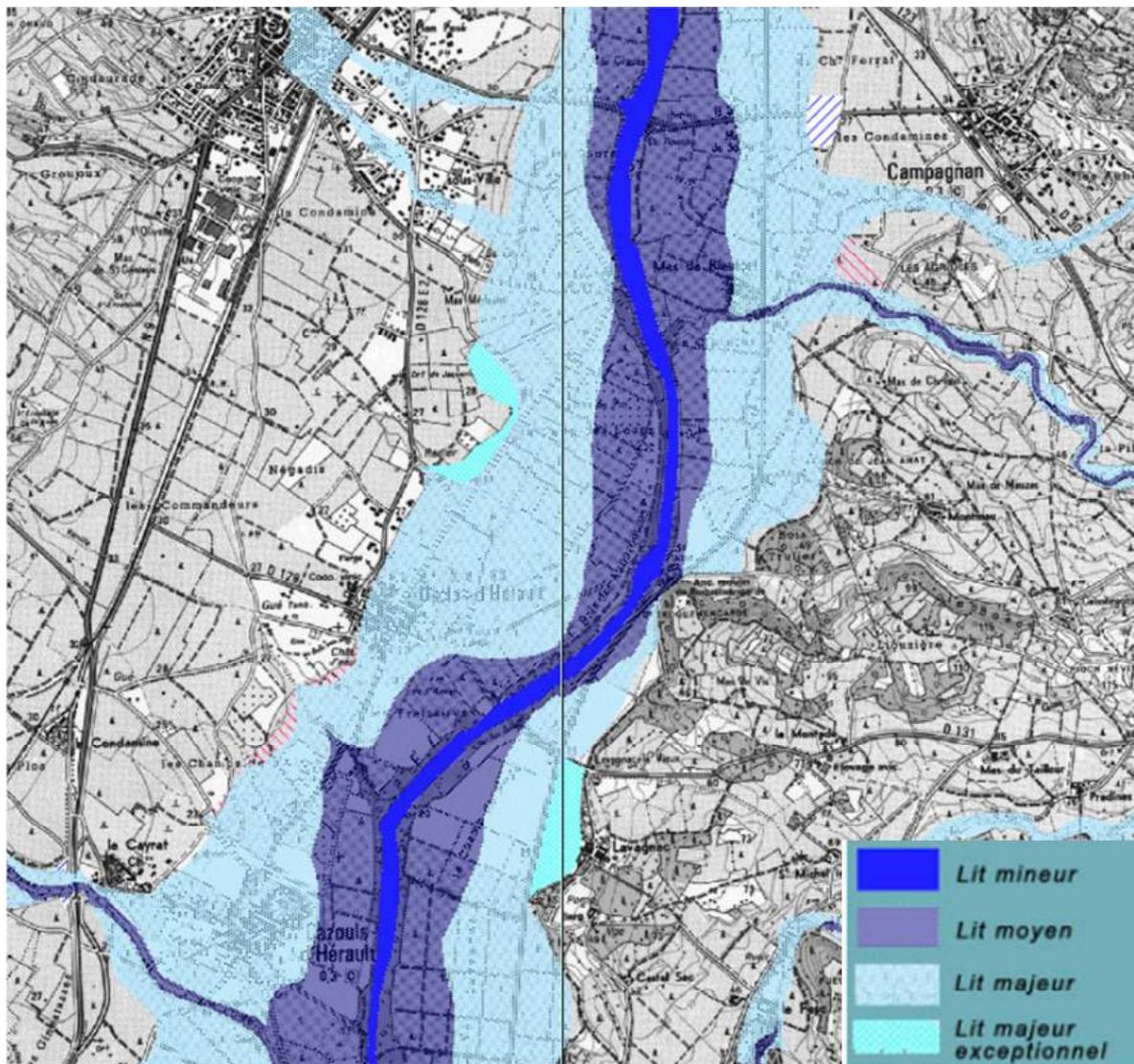
La côte PHE connue au droit du site est de 23,74 m NGF (crue de 1907), soit 3,14 m au-dessus du TN du site.



La basse vallée de l'Hérault a conservé un aspect semi-rural. Les zones inondables connues depuis plus d'un siècle ont été préservées pour la plupart de toute urbanisation. Il s'agit aujourd'hui de ne pas aggraver le risque, et de limiter l'extension progressive des périmètres urbanisés qui entraîne une augmentation de l'imperméabilisation des sols, et donc des débits de crue et des dégâts occasionnés par ces crues.

3.2 INFORMATIONS TIREES DE L'ATLAS DES ZONES INONDABLES DU SECTEUR DE SAINT PONS DE MAUCHIENS

La carte d'aléa intégrée dans le P.P.R.i. est le résultat d'une interprétation des conditions d'écoulement en termes de hauteurs d'eau et de vitesses mais seulement pour la crue de référence (de fréquence centennale). Il est alors intéressant de prendre en compte la carte des zones inondables pour des crues moyennes et des fortes crues : c'est ce que montre l'Atlas des Zones Inondables (A.Z.I.) du département de l'Hérault, diffusée par la DREAL Languedoc-Roussillon.



Cette carte, qui n'a **pas de valeur réglementaire** à l'opposé des cartes du P.P.R.i., permet néanmoins de comprendre et d'expliquer les conditions de débordement et d'écoulement des eaux. On note en particulier les points suivants :

- En crue courante, les débordements restent modérés en amont d'Usclas d'Hérault, mais ils représentent une part importante de la largeur du lit majeur en aval immédiat du village.
- Au droit de Cazouls d'Hérault, la largeur de la plaine inondable augmente encore et se développe en rive gauche et surtout en rive droite (vers le village de Cazouls d'Hérault), les zones urbanisées restant hors d'eau pour ces crues moyennes.
- En forte crue, on note une zone inondable plus large, avec submersion partielle au niveau des villages d'Usclas d'Hérault et de Cazouls d'Hérault. Les eaux s'étalent alors largement dans toute la plaine.

3.3 CONDITIONS D'ÉCOULEMENT SUR LE SITE DU PROJET

Les cartes du PPRi, établies par interprétation des résultats de simulation d'une crue centennale par modèle mathématique, permettent en outre de préciser les cotes d'eau, les directions d'écoulement et (au moins partiellement) les débits en cas de crue centennale.

La figure suivante montre l'extrait de la carte d'aléa sur le secteur de Roquemengarde, qui synthétise les résultats issus des simulations en cas de crue centennale, ceci en termes de cotes maximales, de directions d'écoulement et de zones effectivement concernées par des écoulements d'eaux de débordement en forte crue, une partie importante de la zone inondable en rive gauche étant touchée par une inondation mais avec des eaux s'écoulant très lentement.



Le fonctionnement s'accompagne de débits qui restent faibles en rive gauche sur le secteur de Roquemengarde. L'écoulement restant surtout concentrés dans le lit mineur et moyen, ainsi qu'en rive droite.

Sur la zone du projet, cette configuration se traduit alors par une inondation relativement fréquente, **des hauteurs d'eau pouvant dépasser 1 mètre en forte crue et des vitesses d'écoulement relativement faibles.**

4 ETUDE DE L'IMPACT HYDRAULIQUE DU PROJET

L'impact hydraulique du projet est à considérer sous deux aspects :

- **Impact sur les lignes d'eau en crue** : l'aménagement avec mise hors d'eau des installations projetées représente par rapport à la situation actuelle une augmentation de la superficie inondable d'environ 55 m^2 ; en terme de capacité volumique, le projet représente alors une augmentation de $55 \times 2 = 110 \text{ m}^3$.

Du fait de la destruction du vieux bâtiment technique abritant le puits de Roquemengarde, la **réduction de la zone inondable sera moins importante** en situation future qu'en situation actuelle. Par ailleurs du fait de la faible emprise du nouveau et de la très forte largeur du champ d'expansion des crues, on peut donc considérer comme **quasiment nul l'impact du projet sur les lignes d'eau et les hauteurs de crue de l'Hérault**.

- **Impact sur les vitesses d'écoulement des crues** : l'impact du projet sur les vitesses peut être apprécié en considérant la réduction de la surface d'écoulement générée par le projet. Cette réduction représente environ 24 m^2 , sur une superficie de zone inondable de près de 48 hectares rien que sur la commune de Saint Pons de Mauchiens, la réduction locale de la surface inondable représente donc 0,005 % de la superficie inondable sur la seule commune de Saint Pons de Mauchiens.

En conclusion, il apparaît que l'impact hydraulique du projet sera très faible voire négligeable, tant sur les hauteurs que sur les vitesses en cas de crue de l'Hérault.

Par ailleurs rappelons que la situation sera améliorée par rapport à l'état actuel puisque le bâtiment qui sera construit pour abriter le forage du Moulin de la Plaine présentera une emprise moindre par rapport au bâtiment existant (bâtiment technique abritant le puits de Roquemengarde) qui sera détruit à terme.

CAHM
Fiche de renseignements
d'urbanisme

Département : HERAULT
Commune : SAINT-PONS-DE-MAUCHIENS

Parcelle : 237
Section : AE
Contenance en m² : 1070
Echelle d'édition : 1/1500
Date d'édition : 07/04/2016

Liste des propriétaires :
COMMUNE DE SAINT PONS DE MAUCHIENS
MAIRIE 34230 SAINT-PONS-DE-MAUCHIENS

POS-PLU et Servitudes :

PLU / POS :

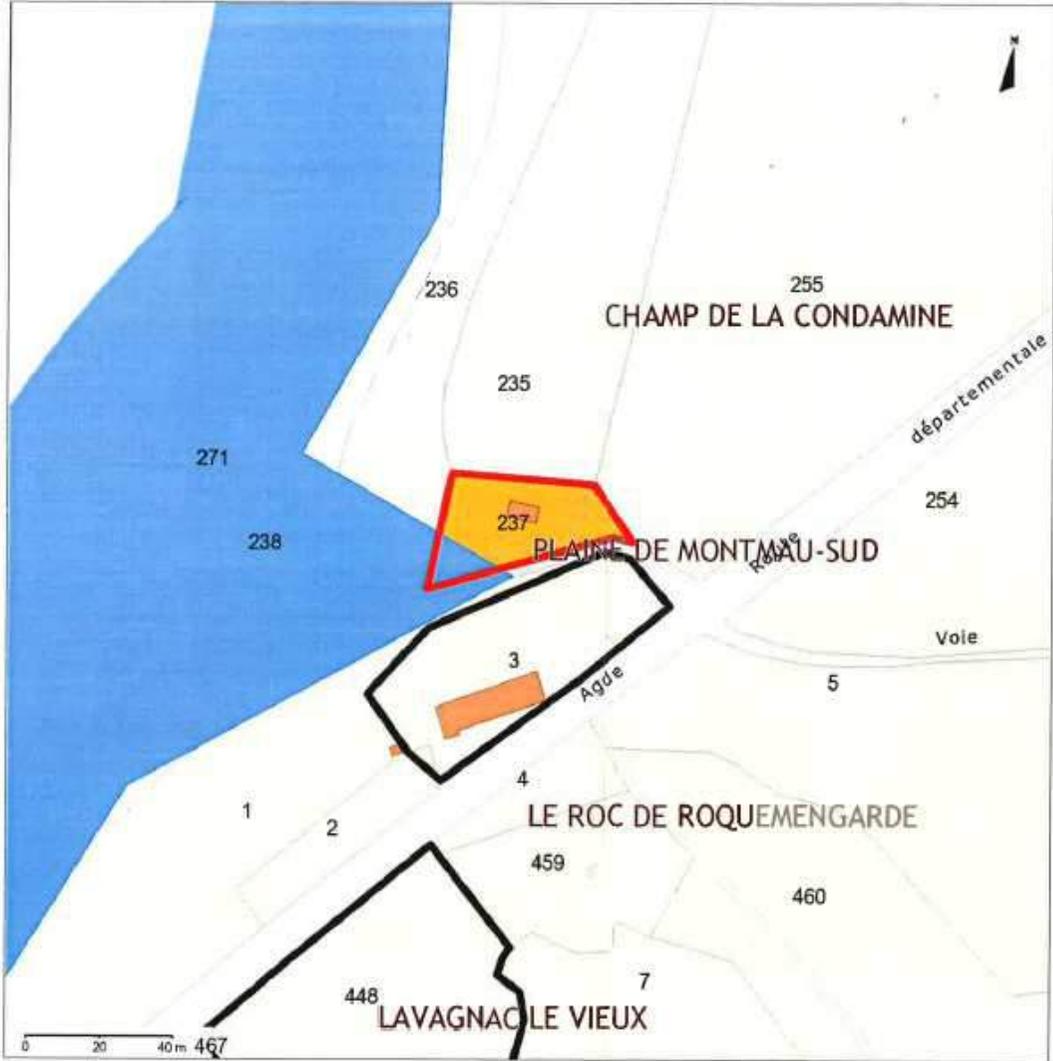
| Zone | POS / PLU intersecté | %surf.parc |
|------|----------------------|------------|
| A1 | | 100 |

Servitudes :

| Servitudes surfaciques | Type | %surf.parc |
|------------------------|------|------------|
| 1051.9 m² | AC1 | 100 |
| 1051.9 m² | PPR | 100 |

PPRI :

| Risque | Libellé | %surf.parc |
|--------|------------|------------|
| R | Zone rouge | 100 |



Official stamp and signature of the commune of Saint-Pons-de-Mauchiens.