

DEPARTEMENT  
DU  
GARD

LEZAN



**MAIRIE de LEZAN**  
30350

Tél : 04 66 83 00 25  
Fax: 04 66 83 08 43



Le 26.01.2017

Le Maire  
A

Agence Régionale de Santé - ARS  
6 Rue du Mail  
CS 21001  
30906 NIMES CEDEX 2

Objet : Demande de validation  
Projet de mise en conformité du captage de Lézan

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de la protection du captage d'eau de Lézan, nous vous prions de trouver ci-joint pour avis :

- deux exemplaires du projet de mise en conformité du captage de Lézan.
- Copie de la délibération n° 2017-011 du Conseil Municipal en date 17.01.2017.

Nous vous en souhaitons bonne réception et nous tenons à votre disposition pour tous renseignements complémentaires.

Dans l'attente, du suivi, veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

Le Maire

Eric TORREILLES



Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 26/01/2017

**SEANCE DU CONSEIL MUNICIPAL DU 17/01/2017  
DELIBERATION N°2017-011**

Nombre de membres afférents au Conseil Municipal : 19 En exercice : 19 Présents : 17 Procuration : 0 Absents excusés : 2	L'an deux mille seize , le 19 Décembre 2016 à 20 h 30 ,  Le Conseil Municipal de la commune régulièrement convoqué , s'est réuni au nombre prescrit par la loi , dans la salle de la Mairie, sous la présidence de Monsieur Eric TORREILLES, Maire.  Présents : ASTIER Jean Louis - AUBRUN Maryline, AUVRAY Nelly , BIGNOLLES Martine, BERBON Evelyne, BONNAURE Eva, CARRASCO Sylvie, DURAND Philippe, , FERNANDES Annie , FRAISSE Bruno, LEVAILLANT Jean Pierre, LINSOLAS Anne , MANOEL Stéphane, , ROBLIN Christine, SAINT PIERRE Eric TALAGRAND Philippe, TORREILLES Eric, TRILLON Christian, VEYRAT Bernard.  Excusés : Annie LINSOLAS – Christine ROBLIN  Absents : 0 Secrétaire de séance : Eva BONNAURE
Date de convocation : 10-01-2017 Date d'affichage : 10-01-2017	
<b>Objet</b> <b>Mise en conformité du captage de Lézan : Approbation du Projet</b>	

**Délibération N°2017-011**

**Mise en conformité du captage de Lézan : Approbation du Projet**

M. le Maire rappelle l'avis sanitaire rédigé par Guy Vallencia hydrogéologue agréé dans le cadre de la protection du captage d'eau,

Dans son article 9-2 , des mesures de protection sont évoquées.

M. le Maire présente le projet préparé par le cabinet GAXIEU qui décrit les travaux à engager.

Il demande au Conseil Municipal de bien vouloir approuver ce dossier avant de l'envoyer à M. le Directeur de l'agence régionale de santé pour validation.

Une fois le dossier approuvé par l'Agence Régionale de Santé pour validation.

Une fois le dossier approuvé par l'ARS , une consultation d'entreprise sera lancée.

Le montant estimatif des travaux s'élèvent à 36 637.50 € HT soit 43 965.00 € TTC.

Après avoir délibéré, le Conseil Municipal :

- Approuve le projet de mise en conformité du captage de Lézan pour un montant des travaux estimé à 36 637.50 € HT,
- Autorise M. Le Maire à déposer ce dossier auprès de l'Agence Régionale de Santé pour avis,
- Autorise M. le Maire à signer toutes pièces utiles ou à intervenir ,

Le Maire

Eric TORREILLES





DEPARTEMENT DU GARD  
COMMUNE DE LEZAN

**EAU POTABLE**

MISE EN CONFORMITE DU CAPTAGE DE LEZAN

**PROJET**

**Maître d'ouvrage :**  
VILLE DE LEZAN

**A :**

**le :**

**Signature :**

Date(s)	Nature des modifications	GM Dessiné	ER Vérfié	a Ind
16/01/2017	PROJET			



Cabinet d'Etudes RENE GAXIEU  
760, Chemin du Mas de la Bedosse  
BP 50-257  
30105 ALES CEDEX  
Tél : 04-66-54-30-00  
Fax : 04-66-86-98-14  
Email : info@gaxieu.fr



AL-6962

Z:\affaires\Lezan\E-30-16-6962 Mise en conformité  
captage Lézan\9-PRO-ACT\1-Plâces graphiques  
PRO\dao

**Département du Gard**

**Commune de LEZAN**

**Mise en conformité du captage de Lézan**

**PROJET**

**BORDEREAU DES PIECES**

1	MEMOIRE EXPLICA TIF
2.1	PLAN DU BATI
2.2	PLAN DU TRACE DE CANALISA TIONS
2.3	PHOTOGRAPHIES DU SITE
3	DETAIL ESTIMA TIF DES TRAVAUX



DEPARTEMENT DU GARD

—

COMMUNE DE LEZAN

—

Mise en conformité du puits de LEZAN

—

**MEMOIRE EXPLICATIF**

## SOMMAIRE

1	PREAMBULE	3
2	SITUATION ACTUELLE	4
3	PROBLEMATIQUE	5
4	DESCRITPTIF DES TRAVAUX	7

## 1 PREAMBULE

---

La Commune de LEZAN est alimenté par un forage dit « Le Puits de LEZAN ».

Des travaux de mise en conformité de ce puits sont nécessaires pour le protéger.

Les travaux étudiés visent les objectifs suivants :

- la mise en conformité réglementaire des installations existantes requise par l'avais sanitaire de l'hydrogéologue agréé de Novembre 2012
- la mise en sécurité des équipements vis à vis du risque d'inondation du site d'exploitation,
- la mise en conformité de l'ouvrage selon l'annexe II de la circulaire DGS/SD7A n° 2003-524/DE/19-03 du 7 novembre 2003 dans le cadre de l'application du plan Vigipirate.

## 2 SITUATION ACTUELLE

Les eaux prélevées sont destinées à alimenter l'ensemble de la Commune de LEZAN.



Le puits est situé sur la parcelle n°276 section AB, de la commune de LEZAN.

Le puits est équipé de deux groupes de pompage en parallèle, d'une capacité de 30 et de 48 m<sup>3</sup>/h.

Le puits est situé à une altitude de 112.5 mNGF et alimente le réservoir communal.

Le puits est équipé d'un compteur et d'un turbidimètre relié à la télésurveillance.

Le puits de Lézan se situe sur un terrain communal, à 800 m au Nord Nord Ouest du centre du village de Lézan à proximité du stade municipal.

Le puits est localisé en zone inondable.

L'ouvrage a été réalisé en 1974 à l'emplacement d'un sondage de reconnaissance.

Il s'agit d'un puits avec un cuvelage cylindrique en béton armé de 2,40 m de diamètre extérieur, de 9,50 m de profondeur/niveau du sol et avec une margelle de 1,50 m dépassant au dessus du sol.

La partie au-dessus du sol est insérée dans un bâti technique en maçonnerie qui englobe une chambre donnant accès aux vannes des conduits de refoulement. Cette chambre a son niveau de plancher inférieur au niveau du sol.

L'accès à l'intérieur du puits, d'une part, et de la chambre des vannes, d'autre part, se fait à partir de deux trappes métalliques non étanches situées à la surface supérieure du bâti.

Un orifice d'aération du puits protégé par un tube coudé se trouve également sur cette surface.

Une dalle en béton d'une largeur d'environ 1 m entoure ce bâti. Cette dalle comporte des joints de dilatation perpendiculaires au captage qui la rendent non étanche.

La zone captante du puits est à 7,20 m de profondeur à partir du haut de la margelle (soit à 5,7 m/niveau du sol).

Le niveau statique dans le puits se situe vers 7 m de profondeur à partir du haut de la margelle (soit vers 5,5 m/niveau du sol) et l'épaisseur d'aquifère saturé est de 2 à 3 m.

Le périmètre de protection du captage est délimité par une clôture.

### 3 PROBLEMATIQUE

---

Le site du « Puits de LEZAN » est en zone inondable.

Du fait du décaissement des parcelles par rapport aux parcelles environnantes (2 à 3 m de dénivelé), lors des très fortes précipitations les eaux météoriques et de ruissellement ainsi que les eaux de débordement d'un ruisseau voisin affluent du Liron ne s'évacuent pas et noient le site.

D'après les informations orales recueillies, la hauteur des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) peut atteindre 2, 5 m environ soit 1 m au-dessus du bâti du captage (cote + 115 m NGF environ).

Il convient de souligner que l'infiltration des eaux superficielles se fait rapidement après ces épisodes pluvieux.

Actuellement l'ouvrage de captage n'est pas étanche aux inondations, ce qui entraîne la contamination des eaux du puits lors des submersions avec le conséquent arrêt de pompage. Parallèlement, la chambre de vannes inondée n'as pas de système d'évacuation et les eaux infiltrées doivent être aspirées à l'aide d'une pompe externe.

Un turbidimètre existe dans le local technique avec rejet des échantillons dans le puits même. Ce circuit sera modifié pour rejeter les eaux dans l'extérieur du PPI.

Lors de visites sur le site on constate la non-conformité de l'ouvrage en matière de sécurité d'accès. L'absence de rampes, de main courante, de garde-corps, de barreaudage anti-chute, et la configuration ouverte du palier intermédiaire à l'intérieur du puits représentent un risque élevé d'accident.

La circulaire DGS/SD7A n° 2003-524/DE/19-03 du 7 novembre 2003 relative aux mesures à mettre en œuvre en matière de protection des systèmes d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, y compris les eaux conditionnées, dans le cadre de l'application du plan Vigipirate, précise que ces mesures concernent l'ensemble des collectivités et les responsables des installations de traitement et de distribution, quelles que soient la taille ou les capacités de production de ces dernières.

L'annexe II de cette circulaire s'adresse aux responsables publics et privés des systèmes d'alimentation publique d'eau potable, c'est-à-dire aux collectivités en charge du service public de l'eau potable et aux exploitants privés de ces services (délégataires de service public).

Parmi les actions à mettre en œuvre apparait la sécurisation des accès aux ouvrages:

**Action 2. - Activer les dispositions techniques préventives :**

Vérifier l'état des clôtures et des accès (portes, capots, grilles d'aération, etc.) aux installations de captage, de traitement, de stockage et de distribution des eaux (chambre de vannes, etc.) ;  
Fermer systématiquement tous les accès de jour comme de nuit, limiter ou réduire leur nombre (favoriser les communications d'un endroit à l'autre par l'intérieur des installations) ;  
Contrôler les accès et vérifier le bon fonctionnement des systèmes de détection d'intrusion (en accordant une attention particulière aux salles de commande) ;  
Enclencher en permanence les systèmes anti-intrusions, de nuit comme de jour en cas d'absence (détecteur d'ouverture) ;  
Protéger les stockages de réactifs, en particulier les désinfectants des eaux ;  
Former le personnel à la gestion des alertes, notamment par des exercices de simulation.

*Extrait de la circulaire DGS/SD7A n° 2003-524/DE/19-03 du 7 novembre 2003 relative aux mesures à mettre en œuvre en matière de protection des systèmes d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, y compris les eaux conditionnées, dans le cadre de l'application du plan Vigipirate.*

Actuellement, si l'ouvrage de captage est bien fermé à clé au niveau des portails, portes et trappes, il n'existe pas de système de détection d'intrusion comme préconisé par l'état.

## 4 DESCRIPTIF DES TRAVAUX

La mise en conformité des installations existantes comprend :

- L'étanchéité de l'ouvrage de captage (trappe d'accès du captage ainsi que de sa chambre des vannes, gaines électriques provenant du local technique).
- La mise en place d'une dalle annulaire en béton de 4 à 5 m de diamètre.
- La création des ventilations dépassant la cote PHEC.
- La création d'un point de rejet des eaux après analyse à l'extérieur du PPI.
- La mise en place de garde-corps, crinolines et le remplacement des échelles d'accès et du palier intermédiaire dans le puits.
- La mise en place d'alarme anti-intrusion avec détecteurs d'ouverture sur le puits, sur la chambre de vannes et sur le local technique

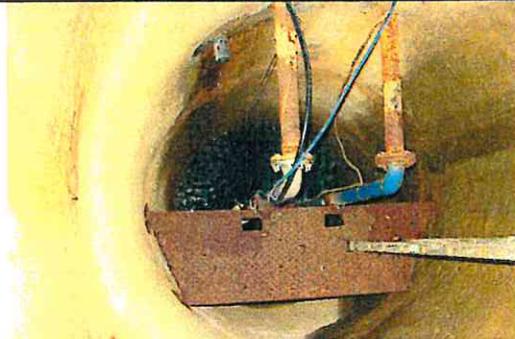
Parallèlement à la réalisation des travaux de mise en conformité du captage, l'exploitant souhaite:

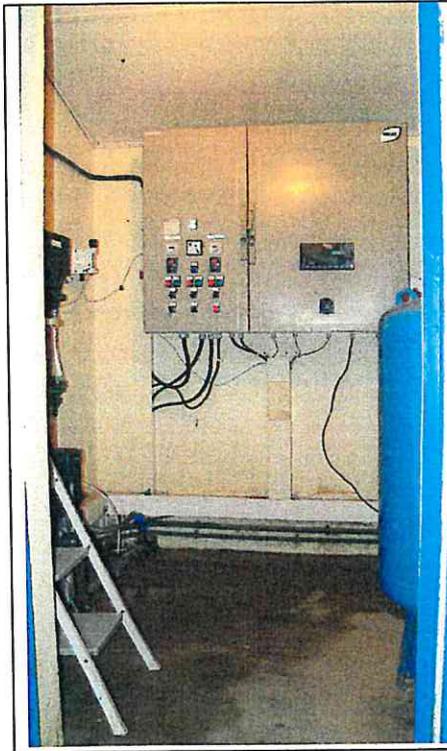
- La mise en place d'un analyseur de taux de chlore en continu dans le local technique, avec alarme si dépassement.



Les travaux consistent :

- Mise en place de garde-corps autour de l'ouvrage et au niveau de l'escalier d'accès.

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en conformité du regard de protection du puits existant en étanchéifiant le bâti et en mettant en place deux capots étanches et verrouillables,</li><li>- Création des ventilations dépassant la cote HPEC</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- La création d'une dalle annulaire étanche</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en place d'une crinoline pour accéder au palier du puits.</li><li>- Renouvellement du palier du puits</li></ul>



- Mise en place d'alarme anti-intrusion
- Mise en place d'un analyseur de chlore en continu dans le local technique d'exploitation

## ANNEXES

Rapport hydrogéologue agréé

**Guy VALENCIA**  
**Hydrogéologue agréé**  
**En matière d'hygiène publique**  
**Par le Ministère chargé de la Santé**  
**Pour le département du Gard**

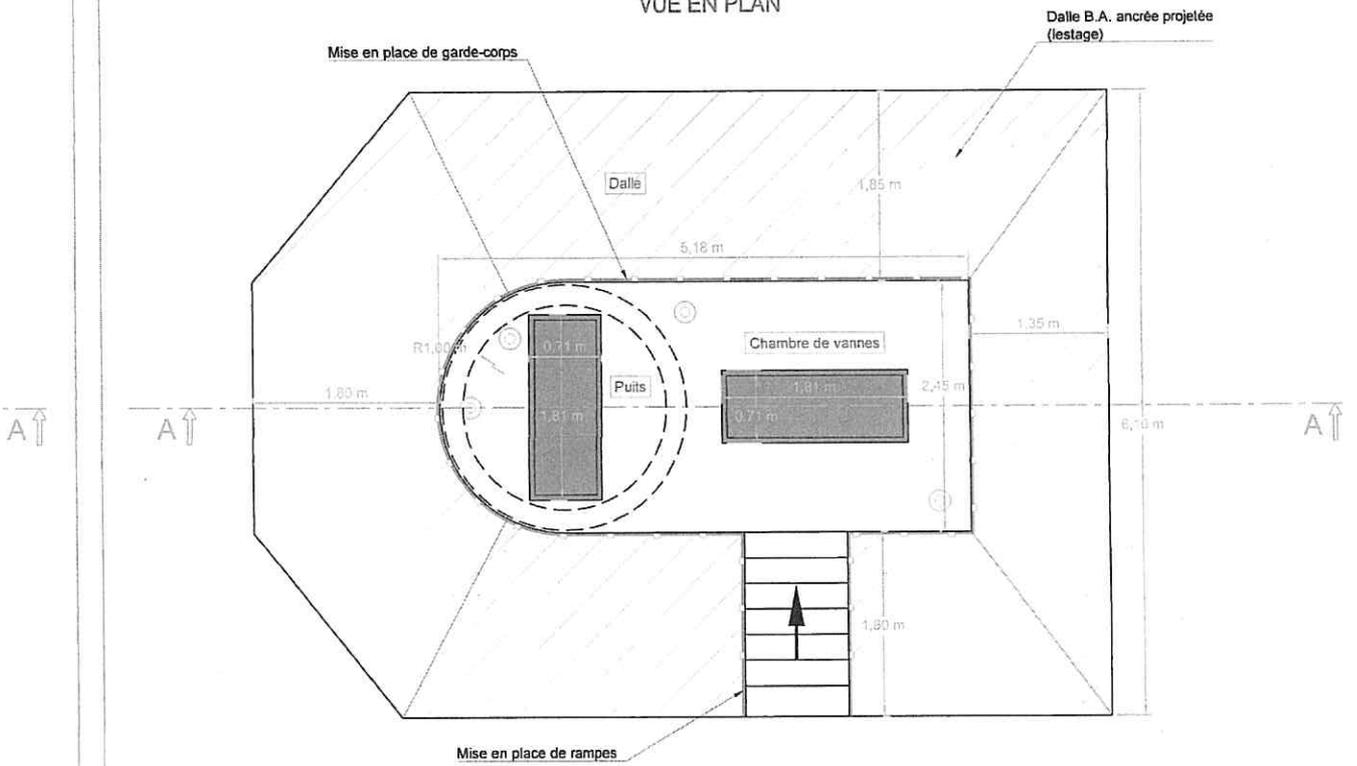
**Avis sanitaire**  
**sur le captage d'Eau Destinée à la Consommation Humaine**  
**(EDCH) dit : « Puits de LEZAN »**  
**à LEZAN (30)**

**PUYRICARD le 5 novembre 2012**

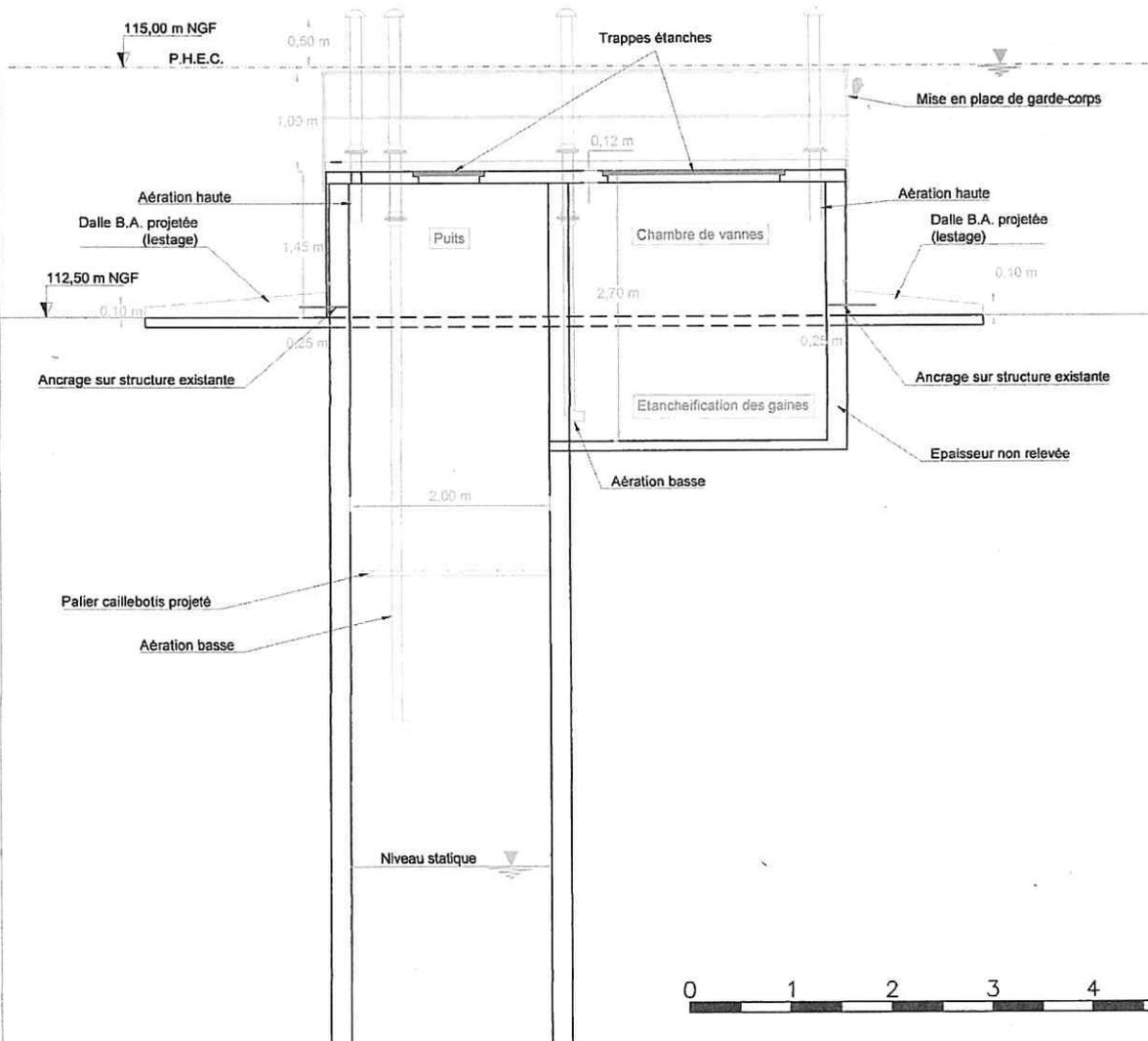


# SITUATION PROJETEE

## VUE EN PLAN



## COUPE A-A



rvée





DEPARTEMENT DU GARD  
**COMMUNE DE LEZAN**

**2.2**

**EAU POTABLE**

**MISE EN CONFORMITE DU CAPTAGE DE LEZAN**

**PROJET**

**PLAN DU TRACE DE CANALISATIONS**

**Maître d'ouvrage :**  
**VILLE DE LEZAN**

Echelle : 1/400

**A:**

**le :**

**Signature :**

Date(s)	Nature des modifications	Dessiné	Vérfié	Ind
16/01/2017	PROJET	GM	ER	a



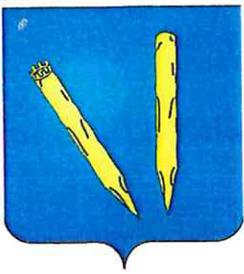
Cabinet d'Etudes RENE GAXIEU  
760, Chemin du Mas de la Bedosse  
BP 50-257  
30105 ALES CEDEX  
Tél : 04-66-54-30-00  
Fax : 04-66-86-98-14  
Email : info@gaxieu.fr



AL-6962

Z:\affaires\Lezan\E-30-16-6962 Mise conformité captage Lezan\9-PRO-ACT\1-Pièces graphiques PRO\dao





DEPARTEMENT DU GARD  
COMMUNE DE LEZAN

2.3

**EAU POTABLE**

**MISE EN CONFORMITE DU CAPTAGE DE LEZAN**

**PROJET**

**PHOTOGRAPHIES DU SITE**

**Maître d'ouvrage :**  
VILLE DE LEZAN

**A:**

**le :**

**Signature :**

Date(s)	Nature des modifications	Dessiné	Vérfié	Ind
16/01/2017	PROJET	GM	ER	a



Cabinet d'Etudes RENE GAXIEU  
760, Chemin du Mas de la Bedosse  
BP 50-257  
30105 ALES CEDEX  
Tél : 04-66-54-30-00  
Fax : 04-66-86-98-14  
Email : info@gaxieu.fr



AL-6962

Z:\affaires\Lezan\E-30-16-6962 Mise conformité  
captage Lezan\9-PRO-ACT11-Pièces graphiques  
PRO\dao



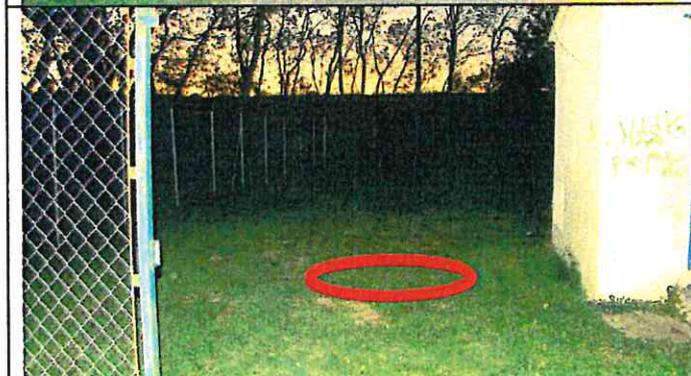
Vue nord-est du bâti existant  
(puits + chambre de vannes)



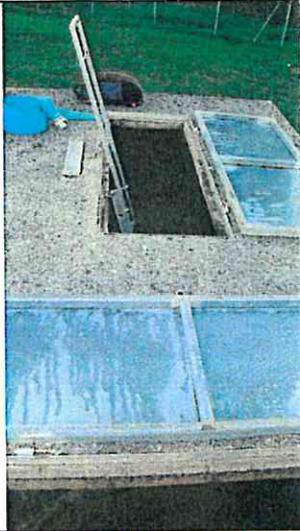
Vue sud-ouest du bâti existant  
(puits + chambre de vannes)



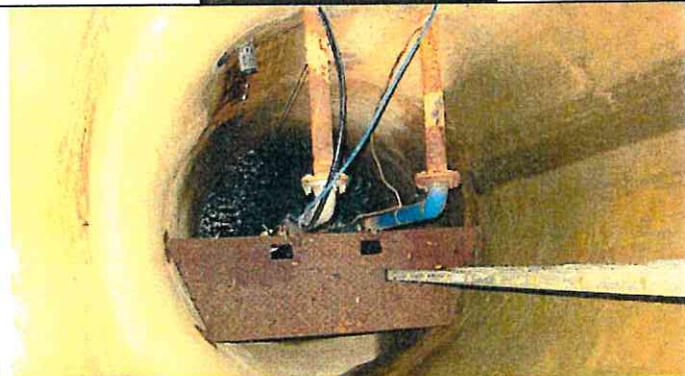
Vue du local technique



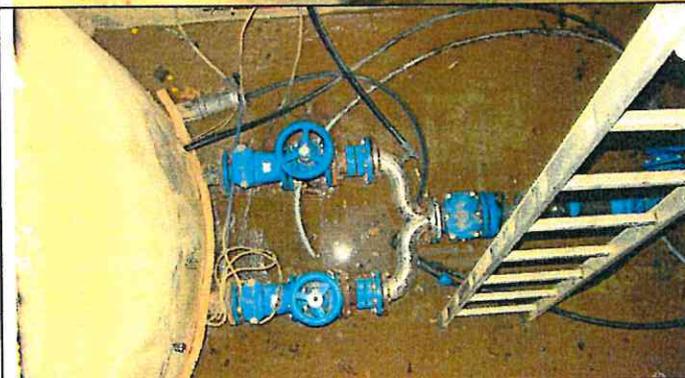
Vue sur le point de piquage approximatif  
pour analyse de chlore



Vue sur trappes existantes



Vue sur puits



Vue sur chambre de vannes



DEPARTEMENT DU GARD

## COMMUNE DE LEZAN

MISE EN CONFORMITE DU CAPTAGE DE LEZAN

PROJET

### RECAPITULATION

AL-6962

16 janvier 2017

	Ouvrage	Montant HT	Montant TTC
1	Mise en conformité du captage	36 637.50 €	43 965.00 €

	<u>Hors Taxes</u>	<u>TTC</u>
Imprévus	1 099.13 €	1 318.95 €
<b>Montant des Travaux</b>	<b>37 736.63 €</b>	<b>45 283.95 €</b>
<b>Honoraires</b>	<b>2 700.00 €</b>	<b>3 240.00 €</b>
<b>Montant Total des Travaux</b>	<b>40 436.63 €</b>	<b>48 523.95 €</b>

## COMMUNE DE LEZAN

### MISE EN CONFORMITE DU CAPTAGE DE LEZAN

#### PROJET

#### EAU POTABLE

1

Mise en conformité du captage

### DETAIL ESTIMATIF

AL-6962

16 janvier 2017

N°	Désignation	un	Qté	P.U.	P.T.
AA 00	INSTALLATION DE CHANTIER				
AA 01	Travaux préparatoires et installation de chantier	forf	1	1 000.00	1 000.00
<b>sous total :</b>					<b>1 000.00</b>
<b><u>Etanchéification du puits</u></b>					
AA 05	Diagnostic de bâti existant	forf	1	500.00	500.00
AA 15	Etanchéification de gaines traversant le bâti	forf	1	200.00	200.00
EA 28 91	Dépose des trappes et aération existantes	forf	1	250.00	250.00
AG 33 01	Décroustage d'enduit existante	m2	37	15.00	555.00
EA 18 22	Fourniture et pose de trappe à vérins étanche à l'eau vérouillable avec barreaudage anti-chute Dim: 181 x 71 cm	u	2	1 500.00	3 000.00
EA 08	Enduit extérieur monocouche	m2	37	30.00	1 110.00
EB 31	Traversée de paroi par manchette ou bride-uni				
EB 31 15	Fourniture et scellement d'une bride-uni d'ancrage DN 100 en inox 316L y compris percement de mur	u	4	250.00	1 000.00
BG 15	Canalisation acier : Inox				
BG 15 05	- Ø 114,3 mm	ml	6	180.00	1 080.00
EA 17b	Cheminée d'aération en inox				
EA 17b 01	- Orifice de 100 mm avec grille par-insecte	u	4	150.00	600.00
EA 19 52	Ventilation basse en P.V.C.	ml	8	25.00	200.00
AB 75	Aire en béton de ciment				
AB 75 02	- Epaisseur moyenne 0.15 m	m3	6	600.00	3 600.00
AB 75 12	P.V. ancrage autour de l'ouvrage	ml	14	30.00	420.00
<b>sous total :</b>					<b>12 515.00</b>
<b><u>Sécurité d'accès</u></b>					
EA 28 92	Dépose de palier existant et des échelles d'accès	forf	1	500.00	500.00
EA 29 02	Echelle en composite	ml	7	350.00	2 450.00
EA 30 52	Mise en place de crinoline en composite	ml	3	150.00	450.00
EA 32 02	Garde corps en composite	ml	14	150.00	2 100.00
EA 32 07	Rampe en composite sur escalier béton existante	ml	5	150.00	750.00
EA 32 12	Rampe de départ en composite	u	2	100.00	200.00
EA 33	Création de palier intermédiaire				

N°	Désignation	un	Qté	P.U.	P.T.
EA 33 03	Fourniture et pose de caillebotis en composite à l'intérieur du puits Ø2m, composé de panneaux permettant le passage des canalisations et l'ouverture pour extraction des pompes	u	1	3 000.00	3 000.00
<b><u>sous total :</u></b>					<b><u>9 450.00</u></b>
<b><u>Mise en place d'analyseur de chlore</u></b>					
BK 01	Regard de visite A.E.P.				
BK 01 01	- Regard en béton + tampon P.A.M. PAMREX	u	2	800.00	1 600.00
BK 14	Raccordement sur conduite existante				
BK 14 02	- 65 mm < Ø <= 125 mm	u	1	500.00	500.00
TRA	TRANCHEES				
TRA 05	Ouverture et remblaiement de tranchée pour pose de canalisation ou gaine TPC sur chemin non-revêtu				
TRA 05 01	DN <ou= 40 mm	ml	20	40.00	800.00
BH 04	Canalisation Polyéthylène				
BH 04 50	- PN16 - Ø 19/25 - 6.3	ml	20	5.00	100.00
CP 40	Fourniture et pose de fourreaux T.P.C.				
CP 40 02	- Ø = 40 mm	m	5	2.50	12.50
BK 45	Mise en place d'analyseur de chlore	ens	1	6 500.00	6 500.00
BK 49 12	Modification du programme de télégestion existant (Sofrel S550) pour envoi de signal du résultat de l'analyseur de chlore	ens	1	300.00	300.00
<b><u>sous total :</u></b>					<b><u>9 812.50</u></b>
<b><u>Mise en place d'alarme anti-intrusion</u></b>					
BK 58	Mise en place d'alarme anti-intrusion				
BK 58 05	Puits de Lézan: Centrale de détection d'intrusion avec 3 détecteurs d'ouverture et une serrure d'activation déportée y compris raccords	forf	1	3 000.00	3 000.00
CP 40	Fourniture et pose de fourreaux T.P.C.				
CP 40 03	- Ø = 63 mm	m	20	3.00	60.00
TRA	TRANCHEES				
TRA 05	Ouverture et remblaiement de tranchée pour pose de canalisation ou gaine TPC sur chemin non-revêtu				
TRA 05 01	DN <ou= 40 mm	ml	20	40.00	800.00
<b><u>sous total :</u></b>					<b><u>3 860.00</u></b>
<b>Total des travaux H.T. en EUROS</b>					<b>36 637.50</b>
T.V.A. 20.00%					7 327.50
<b>Total T.T.C. en EUROS</b>					<b>43 965.00</b>

## VEAUTE, Jean-Michel

---

**De:** Guy Valencia <guy.valencia@free.fr>  
**Envoyé:** jeudi 9 février 2017 16:44  
**À:** VEAUTE, Jean-Michel  
**Objet:** Re: LEZAN  
**Pièces jointes:** photo aérienne captage Puits de LEZAN imp.jpg

Bonjour,

Après examen de ce dossier, ce qui m'inquiète, est la création d'un puits perdu pour le rejet des eaux après turbidimètre et après analyse. La création de ce point peut constituer une atteinte à l'intégrité de la protection naturelle de l'aquifère dans sa zone la plus sensible (rayon d'appel) car le projet ne donne aucune indication sur le mode de réalisation de cet aménagement.

Dans une moindre mesure la mise en place de la canalisation d'amenée des rejets au puits perdu peut aussi présenter un risque.

Il serait nécessaire que les détails de réalisation de cet aménagement soient indiqués et qu'en tout état de cause, les préconisations du Périmètre de Protection Rapprochée lui soient appliquées (tête de puits étanche, cimentation du tubage, etc...) pour éviter la pénétration d'eaux superficielles vers la nappe. Je suggère que l'emplacement du puits perdu soit déplacé vers le Sud-est du captage **au minimum** suivant l'indication fournie dans la figure ci jointe et si possible plus loin dans cette direction.

Par ailleurs la dalle bétonnée autour du captage devra bien avoir une pente centrifuge (cette pente figure sur le plan du bâti mais n'est pas mentionnée dans le texte).

Les orifices d'aération prévus au dessus de la cote des PHEC seront, quant à eux, plus sécurisants que le tube coudé existant.

Enfin je ferais remarquer que mon avis sanitaire figurant en annexe du mémoire explicatif n'est reproduit qu'à moitié (pages impairs seulement).

Restant à votre disposition je vous prie de recevoir mes meilleures salutations

G.Valencia

**From:** Jean-Michel.VEAUTE@ars.sante.fr  
**Sent:** Monday, February 6, 2017 6:34 PM  
**To:** [guy.valencia@free.fr](mailto:guy.valencia@free.fr)  
**Subject:** LEZAN

Bonsoir,

Je vous ai envoyé un exemplaire du dossier de mise en conformité du captage de LEZAN.

Ce dossier a été préparé par le Cabinet d'Etudes GAXIEU le 16 janvier 2017.

Si vous pouviez me donner votre avis, ce serait parfait.

Bien sincèrement

Jean-Michel VEAUTE

Puits et chambre de vannes  
Injection de chlore gazeux

Local technique  
accueillant l'analyseur de chlore  
projeté

emplacement puits  
perdu

Canalisation de refoulement existante

Piquage pour analyse de chlore

Réalisation de puits perdu hors P.P.I. pour:  
- point de rejet après analyseur de chlore  
projeté  
- point de rejet après turbidimètre existant

