

Département de l'Hérault

Commune de Villeneuve Lès Béziers

Lieu-dit : les Rompudes

NOTE HYDROGÉOLOGIQUE

Compte rendu des travaux de réalisation d'un Forage domestique

Montpellier, le 20 février 2023

N° 34/336 J 23 001

1. PRÉSENTATION

Mme Casal, propriétaire du futur forage, est alimentée à ce jour par une servitude sur un forage situé sur une parcelle voisine (BA 175). Elle est propriétaire de la parcelle sur laquelle se situera le forage (BA 174). Sa réalisation lui permettra un accès à l'eau pour un usage domestique, dans un cadre unifamilial. Les besoins à couvrir pour cet ouvrage ont été estimés à 3 m³/h.

Ce rapport est un compte-rendu des travaux de réalisation de ce forage.

1.1. Identification des intervenants

Entreprise de forage qui a réalisé les travaux :

Nom	SUD Forages
Adresse	B. P. 14 - 4 avenue des Treize Vents - 34600 Hérépian
Tél :	04 67 95 07 21
Mail :	sud.forage@wanadoo.fr
Personne à contacter :	Christophe Mercadier, gérant

Bureau d'études rendant compte des travaux :

Nom	BERGA-Sud
Adresse	10 rue des Cigognes - 34000 Montpellier
Tél :	04 67 99 52 52
Mail :	guillaume.latge@bergasud.fr
Personne à contacter :	Guillaume Latgé, gérant, hydrogéologue

1.2. Rapports BERGA-Sud relatifs aux travaux

La liste des rapports et documents produits par BERGA-Sud dans le cadre de ce projet est donnée ci-après :

Titre	Référence et date
Déclaration à l'Autorité Environnementale. Déclaration Mairie + DREAL	N° 34/336 I 22 060 14/06/2022

2. TRAVAUX DE FORAGE

2.1. Atelier de forage

Les travaux ont été réalisés par la société Sud FORAGES (Hérépian -34), sous le pilotage hydrogéologique de BERGA-Sud.

L'emplacement de l'ouvrage a été indiqué aux foreurs par M. CHAIGNES. Il est localisé sur la Figure 1.

Le matériel employé pour la mise en œuvre du chantier est constitué :

- Foreuse et compresseur sur camion remorque ;
- Fourgon de liaison ;
- Manitou ;
- Groupe électrogène Locawatt ;
- Pompes à injection ;
- Bac à boues ;
- Bassin à boues.

2.2. Réalisation du piézomètre

2.2.1. Chronologie des opérations

Les travaux ont été réalisés du 03/01/2023 au 04/02/2023.

Date	Opérations
03/01/2023	Approvisionnement du chantier, positionnement des machines.
04/01/2023	Mise en place du bac à boues et test circulation de la boue. Panne sur une pompe de refoulement, arrêt du chantier.
05/01/2023	Reconnaissance au Rotary Ø 254 mm jusqu'à 11 m/TN dans graviers. Problème d'étanchéité d'une manche à injection.
06/01/2023	Poursuite de la foration jusqu'aux argiles à 15 m.
07/01/2023	Problème de réalimentation du bassin de boues à cause des pertes de charge.
09/01/2023	Réalésage en Ø 380 jusqu'à 7 m. Problème de flexible.
10/01/2023	Changement flexible, déplacement du bac à boues (débranchement des canalisations).
11/01/2023	Fin réalésage et cimentation à l'extrados.
13/01/2023	Cimentation pré-tubage et début foration avec un taillant trilame du trou principal en Ø 254 mm.
16/01/2023	Forage jusqu'à 67 m dans les argiles en Ø 254 mm.
17/01/2023	Forage : rencontre des sables roulés de l'astien à 73 m. Fin à 84 m : rencontre d'un horizon dur. Changement de taillant : utilisation d'un tricône pour « mieux former le trou ».
19/01/2023	Fin de la foration au tricône. Mise en place d'un tube PVC en Ø 125. Mise en place de 4 sections crépinées slot 0,5 mm de 2,89 m chacune pourvues de deux centreur rivetés au tube et d'un bouchon de pied. Un autre centreur est placé à la base du tube plein totalisant 24 sections de longueur identique aux sections crépinées. Descente impossible du dernier tube PVC pour atteindre le fond de l'ouvrage (rebouché). La profondeur tubée est de 81 m. Au total le tubage comporte 28 sections vissées. Début de la mise en place du massif filtrant.
20/01/2023	Fin de la mise en place du massif filtrant jusqu'à 30 m. Volume total introduit : 4 m ³ (3 palettes). Mise en place de 30 l de peltonite.
26/01/2023	Reprise de l'air lift et broissage des crépines en raison de leur colmatage par la boue de forage.
30/01/2023	Ajout d'hexamétaphosphates pour dissoudre les boues et libérer les crépines. Débit mesuré par les foreurs : 2,5 m ³ /h.
31/01/2023	Cimentation de 30 à 0 mètres par cannes d'injection. Mise en place d'une tête de protection (bride et contre bride) dépassant de 1.15 m du sol.
04/02/2023	Evacuation des boues et retrait du matériel.

Une dalle de protection périphérique devra être réalisée. Elle sera de 3 m² et de 30 cm d'épaisseur, à pente centrifuge, centrée sur le forage.

Les prélèvements effectués sur l'ouvrage seront inférieurs à 1000 m³/an. Un compteur sera mis en place pour totaliser les prélèvements.

Aucun incident de chantier n'est à signaler. Des photos du chantier sont présentées ci-après.



Vue globale du chantier



Groupe électrogène alimentant les pompes



Bac à boues et pompe à injection (à droite)



Bassin à boues



Tubes PVC et bouchon de pied



Tube PVC avec centreur riveté



Forage terminé (sans dalle de protection)

2.3. Terrains traversés

Les cuttings ont été relevés tous les trois mètres afin d'établir la coupe géologique du forage. Les coupes géologiques et techniques du forage sont données sur la Figure 2.

Montpellier, le 20 février 2023

Léo GALVIER

Guillaume LATGÉ

FIGURES

Localisation (Lambert 93)
X : 724302,64 m
Y : 6246194,05 m
Z : 3,05 m (IGN)

Objet : FORAGE DOMESTIQUE
Entreprise : SUD FORAGES
Travaux du 03/01/2023 au 04/02/2023
Code BSS : BSS004GPEK

Référence : 1,15 m/TN
Niveau statique : artésien
Débit Instantané : 2,5 m3/h
Venue(s) d'eau : SABLES ASTIENS : 73 m

FORAGE ARTÉSIEN

BERGA-Sud - 34/336 J 23 001

TROIS CENTREURS POSITIONNÉS À 71, 77 ET 80 M, CRÉPINES USINÉES SLOT 0.5MM

TROU FORÉ AU ROTARY TRILAME PUIS TRICONEZ-B>97H-CB '6CI 9'H-F %\$

1ÈRE CIMENTATION T273MM SOUS PRESSION PAR L'INTÉRIEUR, 2ÈME CIMENTATION PAR CANNES D'INJECTION et '7D>) &z)

LE TROU S'EST REBOUCHÉ JUSQU'A 81 M LORS DE LA DÉSCENTE DU TUBE PVC

TRAVAUX RÉALISÉS SELON COUPE PRÉVISIONNELLE DE SUD FORAGES

