

## - Pièce 3 - Les ouvrages de captages et leurs caractéristiques

- Ouvrages de prélèvement faisant l'objet de la demande d'autorisation
- Description de la ressource captée
- Evaluation des risques de pollutions des ouvrages de captages
- Evaluation de la qualité des eaux

## 21. Ouvrages de prélèvement faisant l'objet de la demande d'autorisation (champs captant de Sadargues)

### 21.1 Implantation

Les ouvrages sont implantés sur une partie de la nouvelle parcelle n° 893 de la section C de la commune de SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE au Nord de son chef-lieu (cf. document d'arpentage en Annexe 15).

### 21.2 Caractéristiques des ouvrages

#### 21.2.1 Visite de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé du 27 mars 2009

Lors de cette visite, seul le forage SAD1\_2008 avait été réalisé. La tête de forage était fermée par une plaque en acier, boulonnée sur bride. Ce forage n'était pas équipé. « *Le forage SAD1\_2008 est un forage de reconnaissance. Le forage SAD1\_2008 pourra être transformé en forage d'exploitation de secours car il est muni de tubages de protection avec cimentation. Il devra être équipé et protégé conformément aux réglementations en vigueur* ».

#### 21.2.2 Visite du bureau d'étude Otéis du 17 février 2020

Lors de cette visite, le forage SAD1\_2008 avait été aménagé et le forage SAD2\_2019 réalisé

La tête de forage de SAD1\_2008 est surélevée de 0.66 m/TN.



Le forage d'exploitation SAD2\_2019 est protégé des écoulements extérieurs par une dalle en béton de 1 m. La tête de ce forage est surélevée de plus de 0.71 m/TN.



Les ouvrages sont distants de 7.5 m l'un de l'autre.

L'accès au site a été repris et sera aménagé conformément à la demande de l'hydrogéologue agréé. Le Périmètre de Protection Immédiate a été défini dans son avis sanitaire du 15 mars 2010, il consiste en un rectangle dont les limites se situent à 10 m des forages SAD1\_2008 et SAD2\_2019. Ce périmètre ayant été borné sur le terrain, le forage SAD2\_2019 a donc été réalisé précisément à l'emplacement prévu sur le plan fourni dans l'avis sanitaire.

### 21.3 Aménagements prévus

Les ouvrages de captage seront aménagés conformément à la réglementation en vigueur.

Le forage d'exploitation SAD2\_2019 - sera surmonté d'un abri en béton armé ou en blocs agglomérés banchés de largeur 1 m, de longueur 1,5 m et de hauteur 1,5 m. Une couronne de béton de 2 m de rayon avec forme de pente vers l'extérieur ceinturera cette tête de forage afin d'évacuer les eaux pluviales.

La dalle supérieure sera munie d'un capot de visite verrouillable avec cheminée d'aération pour l'accès et la manutention de la pompe.

Un joint étanche sera mis en place entre le tube du forage et la dalle béton du fond du regard. Cette dalle sera réalisée avec une forme de pente vers l'extérieur.

Une potence de manutention sera installée au-dessus de l'abri décrit ci-dessus.

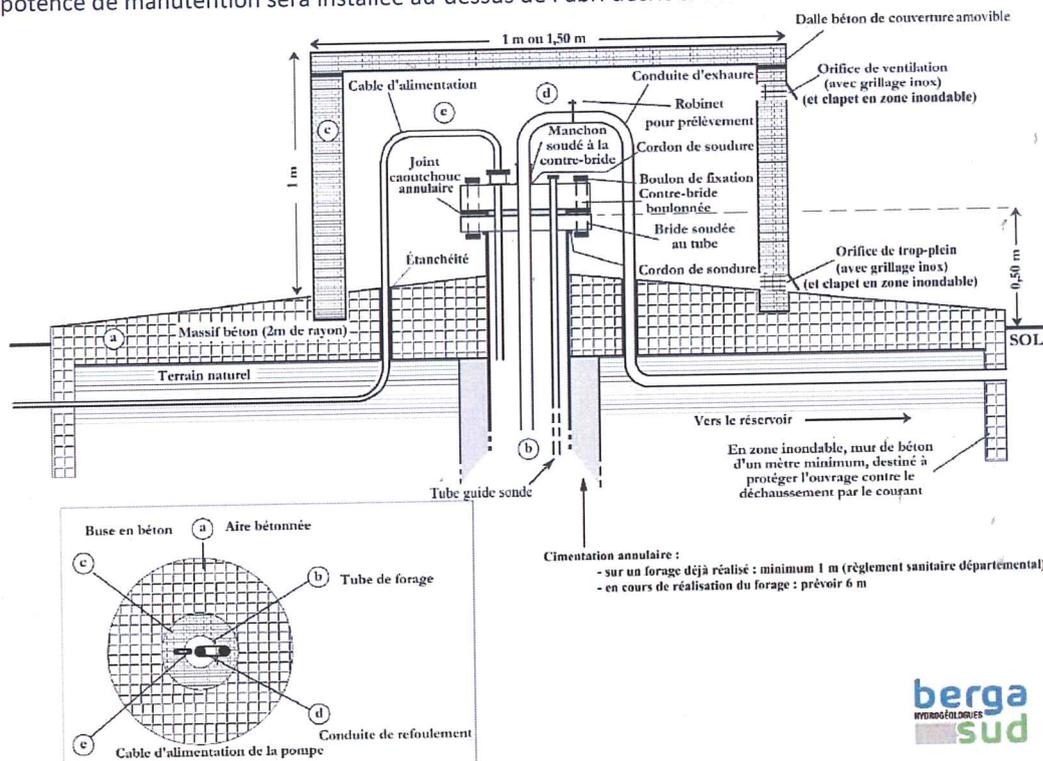


Figure 9 : aménagement des têtes de forage

Le site du champ captant est localisé sur le flanc de la colline de Sadargues, laquelle présente une faible pente. Le sens d'écoulement des eaux est orienté du Nord vers le Sud.

Compte tenu de la pente, les eaux pluviales ont tendance majoritairement à ruisseler sur les terres voisines. Il peut cependant arriver, lors d'épisodes pluvieux intenses et/ou prolongés, que les eaux de ruissellement issues du bois situé en bordure Ouest du Périmètre de Protection Immédiate traversent celui-ci pour rejoindre le point bas qui est ici le fossé de la route départementale n° 23.

Les ouvrages de captage étant surélevés par rapport au terrain naturel, tout risque d'entrée d'eau dans ses ouvrages est exclu.

La piste d'accès au champ captant de Sadargues a été déplacée en dehors des limites du PPI conformément à la demande de l'hydrogéologue agréé. Le site sera clôturé.

Les travaux annexes comprendront également la pose de canalisation entre les ouvrages et le réservoir de 500 m<sup>3</sup> et la création d'un local technique :

- Mise en place d'une armoire électrique, d'un système de chloration et d'une installation de mise à l'équilibre calco-carbonique de l'eau laquelle pourra nécessiter l'extension de ce local technique,
- Canalisation d'adduction vers le réservoir à construire y compris ligne pilote,
- Construction d'un réservoir de 2 x 250 m<sup>3</sup>,
- Mise en place d'un réseau de distribution à partir du réservoir et raccordement au réseau syndical existant,
- Sur le réseau électrique existant, renouvellement de conduite de distribution et maillage.

L'alimentation électrique de la station de pompage est envisagée par raccordement au niveau de la Route Départementale n° 23, nécessitant la pose d'un câble de 220 ml.

A proximité des forages du champ captant de Sadargues, on construira un local technique d'environ 6 m<sup>2</sup> qui renfermera l'armoire électrique, la télésurveillance, le dispositif anti-bélier ainsi que le comptage et l'installation de désinfection au chlore gazeux. L'intérieur de ce local comprendra une dalle à -1 m par rapport au TN et un plancher technique en caillebotis. Le local sera réalisé en maçonnerie traditionnelle avec couverture en tuiles.

Le dispositif anti-bélier sera situé dans le local technique et permettra de compenser la surpression et la dépression consécutives à l'arrêt de la pompe. En rapport avec le tracé du réseau, le débit et le profil de la canalisation, le ballon anti-bélier aura une capacité de 50 litres pour une pression nominale de 16 bars. Le piquage sur le refoulement comprendra une vanne d'isolement de 100 mm de diamètre nominal.

La désinfection de l'eau prélevée sera réalisée par injection de chlore gazeux dans la canalisation de refoulement des forages. Une installation complète de traitement au chlore gazeux est donc prévue.

L'injection de chlore sera asservie au débit de sortie mesurée par un débitmètre électromagnétique.

#### **21.4 Moyens mis en place pour la mesure des débits**

Pour permettre le suivi du débit prélevé ainsi que l'asservissement de la chloration, on installera à l'intérieur du local technique, un compteur électromagnétique muni d'un convertisseur séparé qui affichera le débit instantané et la totalisation des volumes prélevés.

Ce compteur sera muni d'un dispositif de by-pass avec vannes d'isolement afin de faciliter son démontage.