

10976X0121

SYNDICAT MIXTE DE PRODUCTION D'EAU POTABLE DU TECH AVAL

Programme de reconnaissances hydrogéologiques
en vue du renforcement de l'alimentation en eau potable

Avis hydrogéologique préliminaire

26 mars 2012

Dossier D-11-666

Hervé Verrière - Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
25, rue Gustave Fabre 111000 Narbonne - Tel : 04.68.65.00.81 - Fax : 04.68.65.84.72

SOMMAIRE

Rapport

<u>1</u>	<u>INTRODUCTION</u>	<u>1</u>
<u>2</u>	<u>DONNEES GENERALES</u>	<u>1</u>
<u>3</u>	<u>LES RECONNAISSANCES PREVUES</u>	<u>2</u>
3.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE	2
3.2	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	2
3.3	CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE	2
<u>4</u>	<u>AVIS PRELIMINAIRE</u>	<u>3</u>
4.1	AVIS SUR LE PROJET DE RECONNAISSANCE	3
4.2	ETUDES COMPLEMENTAIRES	4

Figures

1. Situation géographique des reconnaissances ; 1/25.000.
2. Situation cadastrale des reconnaissances, 1/5.000
3. Limites de la zone d'étude en vue de la définition des périmètres de protection ; 1/10.000

1 INTRODUCTION

Le présent rapport constitue un avis préliminaire sur le programme de reconnaissances hydrogéologiques conduit par le Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable du Tech Aval en vue de substituer la prise d'eau du ravin de la Massanette alimentant le hameau de La Vall (Sorède).

L'objectif est de disposer d'un captage d'eau souterraine plus sûr et plus facile à protéger qu'une prise d'eau superficielle.

Il s'agit d'une première évaluation des contraintes de protection auxquelles serait soumis un éventuel captage en cas de reconnaissance positive. Cette démarche est destinée à valider -en l'état actuel des connaissances et uniquement sur le plan sanitaire- les implantations.

Demande formulée par le maître d'ouvrage et transmise par l'Agence Régionale de Santé le 23 décembre 2011 sous la référence D-11-666.

Ce rapport s'appuie sur une enquête de terrain effectuée le 16 mars 2012. Le dossier de déclaration au titre de la rubrique 1110 du Code l'environnement, dressé par la société Engéo, a été communiqué le 2 février 2012.

Une première reconnaissance -négative- a eu lieu avant notre intervention. Le présent avis ne porte que sur le second sondage, prévu pour avril 2012.

2 DONNEES GENERALES

L'alimentation en eau potable de La Vall est actuellement assurée par une prise d'eau sur la Massana, 1,3 km en amont du hameau.

Cette ressource est fragile qualitativement et la protection du captage difficile à assurer (élevage, aire de baignade). Le maître d'ouvrage souhaite donc entreprendre un programme de reconnaissances en vue de disposer d'une ressource en eau souterraine, moins fragile.

Les besoins de pointe sont évalués à 15 m³/j pour une occupation permanente d'une dizaine de familles.

3 LES RECONNAISSANCES PREVUES

3.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

2 sites ont été retenus pour faire l'objet de sondage. Le premier, au point dénommé "Réservoir AEP", est négatif ; le second, "La ferme", est prévu pour avril 2012.

Le choix repose sur des critères géologiques, complétés par des investigations géophysiques.

Voir figures 1 et 2.

Site		1 Réservoir AEP	2 La ferme
Commune		Sorède	Sorède
Lieu-dit		El Raig	L'Era de la Torre
Références cadastrales		D 110	D 115
X	Lambert III	652,401 km	655,21 km
	Lambert II étendu	652,520 km	655,34 km
Y	Lambert III	3032,679 km	3023,07 km
	Lambert II étendu	1732,257 km	1722,62 km
Z		245 m	250 m

NB : Coordonnées et implantation cadastrale à confirmer par géomètre.

3.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Site	1	2
Profondeur reconnaissance	100 m	50 m

Foration au marteau fond de trou.

L'équipement prévu est composé d'un tubage PVC \varnothing 140/125 mm avec massif filtrant de gravier face aux zones crépinées et cimentation de l'espace annulaire à la partie supérieure.

3.3 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Le secteur de Sorède est caractérisé par la forte empreinte d'un métamorphisme exprimé sur des terrains sédimentaires à dominante pélitique. La Vall se trouve en limite d'un massif gneissique en partie anatectique au nord (Puig de la Toreta, Puig del Raig) et d'une unité micaschisteuse au sud.

Les affleurements rocheux sont bien développés en partie sommitale des reliefs, plus discrets sur les flancs mais néanmoins fréquents.

Le sol est sans doute peu épais, suffisamment toutefois pour permettre le développement d'une strate arborée et arbustive assez dense et dominée par chênes verts et chênes-lièges.

Sur le plan hydrogéologique, ces terrains peuvent constituer des aquifères de fissures. Dans les secteurs suffisamment fracturés, et surtout dans les gneiss, des débits de quelques m³/h sont possibles par forage.

4 AVIS PRELIMINAIRE

4.1 AVIS SUR LE PROJET DE RECONNAISSANCE

S'agissant de capter des eaux souterraines, le projet constitue, en cas de sondage qualitativement et quantitativement positif, une nette amélioration par rapport à l'actuelle alimentation en eau potable, assurée par une eau superficielle. A ce titre, l'opération est pleinement justifiée.

Dans l'ensemble, le secteur de Sorède est peu marqué par les activités anthropiques et bénéficie de conditions favorables pour le captage des eaux souterraines.

Sur le site de la ferme, le principal (unique?) foyer de pollution potentielle est constitué par l'activité agricole immédiatement en amont du point de sondage.

Il s'agit d'élevage bovin (environ 60 têtes visibles en février 2012), en stabulation libre dans un enclos débutant une cinquantaine de mètres en amont du point de sondage et étiré le long de la Massana sur 200 mètres environ.

La menace que pourrait constituer l'activité sur la ressource en eau souterraine dépend :

- de l'épaisseur du sol,
- de l'épaisseur de la frange d'altération au dessus du substrat gneissique ou micaschisteux.

Si ces 2 écrans sont réduits -ou absents- les eaux souterraines seront sans doute vulnérables ; il faudra alors poser le problème de l'aménagement de l'activité agricole ou, éventuellement, de son déplacement.

Si, au contraire, sols et frange altérée sont bien développés, la menace sera réduite.

Avis positif est donc émis sur le projet de reconnaissance ; l'attention du maître d'ouvrage est toutefois attirée sur la proximité de l'activité agricole et sur la menace potentielle qu'elle pourrait constituer, surtout si les formations de couverture au-dessus du substrat sont réduites.

4.2 ETUDES COMPLEMENTAIRES

En cas de sondage positif transformé en ouvrage d'exploitation, il sera nécessaire de :

- caractériser le bassin d'alimentation ;
- définir la vulnérabilité de la ressource et du captage.

Outre ces éléments, il est demandé de préciser à l'intérieur du périmètre d'études présenté en figure 3 :

- la caractérisation des formations de couverture ;
- une étude structurale simple pour déterminer orientation des fracturations majeures ;
- la relation éventuelle -ou l'absence de relation- avec la Massana ;
- l'inventaire des foyers potentiels de pollution.

Par ailleurs, un examen spécifique des activités agricoles dans l'enclos immédiatement en amont du forage est attendu : nombres de têtes en stabulation, rythme d'occupation (estive, hivernage), produits utilisés pour l'activité, carburants, lubrifiants, phytosanitaires, stockage de fumier, déchets, (liste indicative, non exhaustive).

Contenu à adapter selon les premiers résultats des sondages (débit, terrains rencontrés, profondeur des venues, caractéristiques physico-chimiques de l'eau).

—

Figure 1

Situation géographique des reconnaissances

échelle 1/25.000 - extrait carte Ign 2549 OT

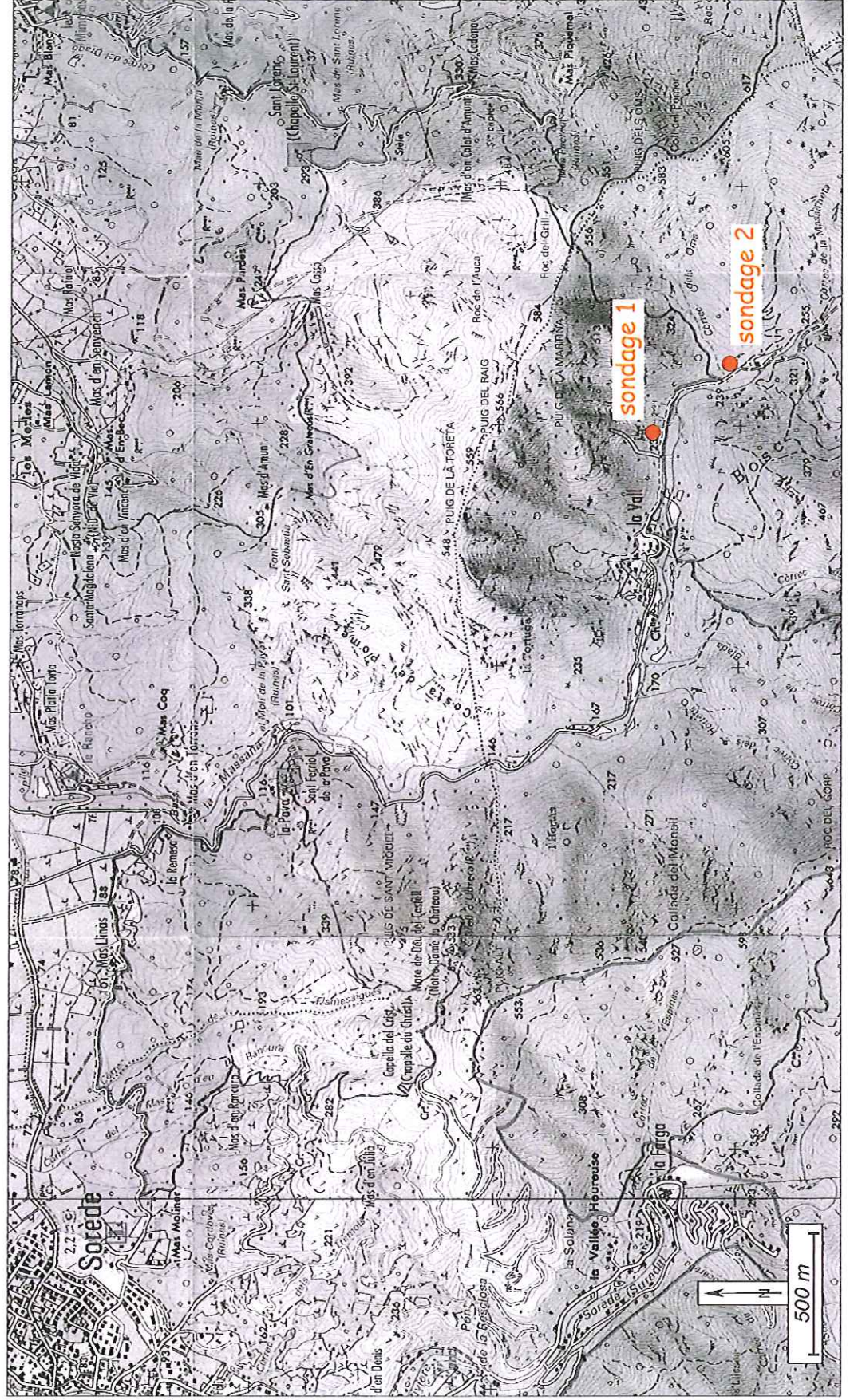
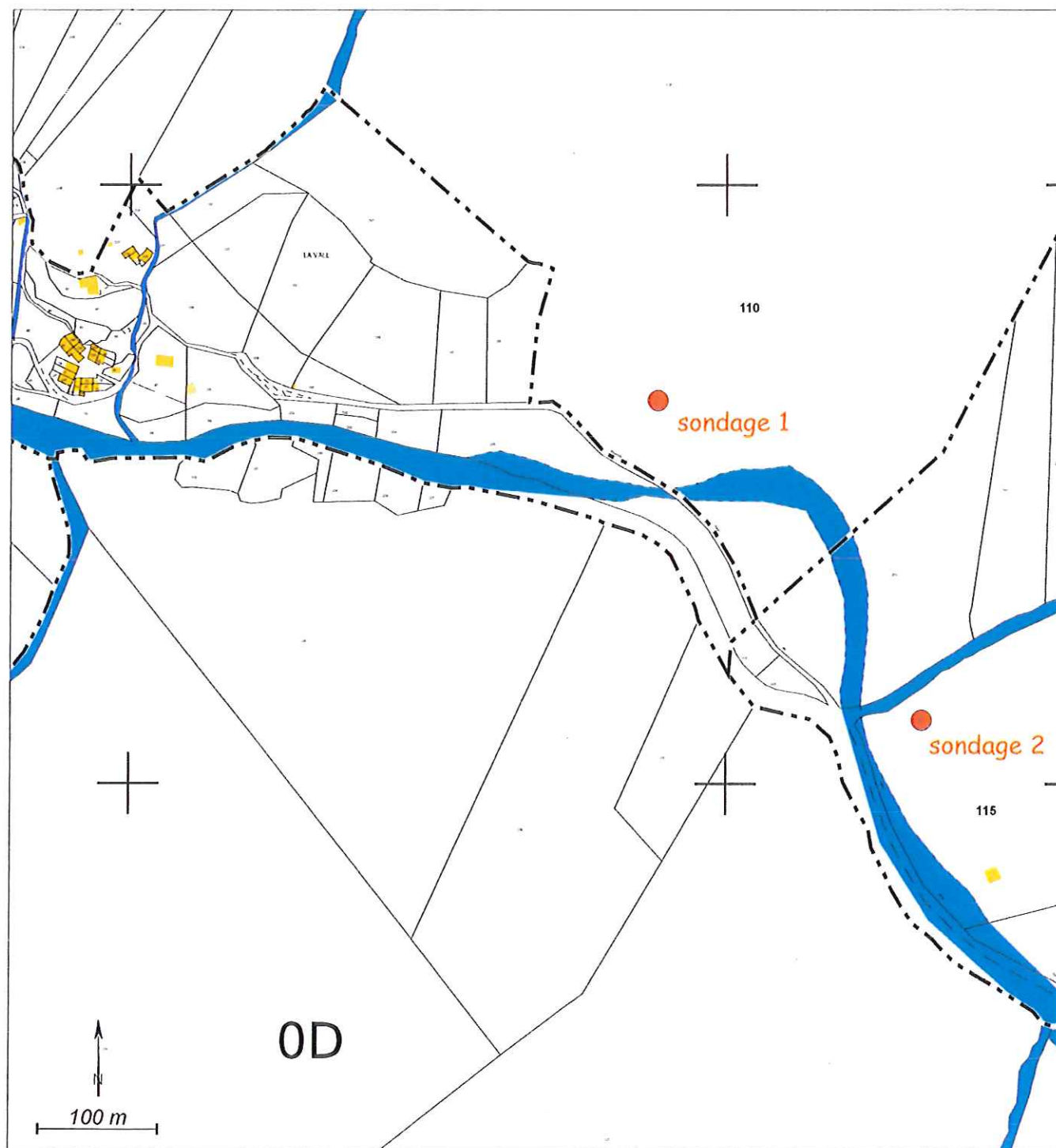


Figure 2

Situation cadastrale des reconnaissances

échelle 1/5.000 - extrait cadastral section OD



Syndicat mixte de Production d'Eau Potable du Tech Aval
Reconnaissances hydrogéologiques en vue du renforcement AEP de La Vall (Sorède)
Avis hydrogéologique préliminaire

Figure 3

Limites de la zone d'étude en vue de la définition des périmètres de protection

échelle 1/10.000 - extrait carte Ign 2549 OT

