

### CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Cette petite entité 334D se localise dans la basse vallée de l'Hérault et ne s'étend que sur une partie des communes d'Abeilhan, Servian, Montblanc et St Thibéry. Elle recouvre les alluvions apportées par la Thongue, affluent de l'Hérault. En amont d'Abeilhan et jusqu'à Gabian, ces alluvions ont une extension latérale trop réduite, voire une absence de continuité. En conséquence, entre Abeilhan et Gabian, les alluvions de la Thongue n'ont pas été prises en compte. En amont d'Abeilhan et jusqu'à Fos où naît cette rivière, les alluvions sont totalement absentes.

Ce secteur correspond à une basse vallée et l'altitude est comprise entre 10 et 50 m.

Le climat est typiquement méditerranéen avec un nombre de jours de précipitations relativement peu nombreux, mais avec des averses parfois violentes, notamment en automne, de septembre à décembre, lors de ce que l'on appelle un épisode cévenol, causant fréquemment des inondations. Au contraire, l'été est souvent très sec, avec seulement quelques précipitations en juillet et août liées aux orages. Les précipitations moyennes annuelles atteignent 600 à 650 mm dans ce secteur, avec une diminution de la pluviométrie en direction du Sud. La température moyenne annuelle est de 14°C.

Cette entité est traversée par la Thongue qui est un affluent rive droite de l'Hérault. Le débit moyen de la Thongue atteint 0,8 m<sup>3</sup>/s à St Thibéry. En été, l'écoulement superficiel de la Thongue est très réduit, voire nul.

### INFORMATIONS PRINCIPALES

<b>Nature :</b>	Unité aquifère
<b>Thème :</b>	Alluvial
<b>Type :</b>	Milieu poreux
<b>Superficie totale :</b>	10 km <sup>2</sup>
<b>Entité au niveau régional :</b>	334R

### GEOLOGIE

D'une longueur de 33 km, la Thongue prend sa source sur la commune de Fos, sur le versant méridional de la Montagne Noire et s'écoule d'abord sur des formations très variées (calcaires, dolomies, schistes,...). A partir de Gabian, la Thongue rentre dans le bassin tertiaire de l'Hérault comblé dans ce secteur pour sa partie supérieure essentiellement par des marnes miocènes et dans la partie aval (secteur de St Thibéry) par des formations pliocènes (marnes plaisanciennes, sables astiens et argiles sableuses du Pliocène continental).

Il existe quelques lambeaux ou quelques placages de terrasses anciennes qui sont perchés par rapport à la Thongue. A partir d'Abeilhan, les dépôts d'alluvions récentes ont une extension latérale plus marquée (100 à 300 m). Entre Montblanc et St Thibéry, ces alluvions récentes se développent sur une largeur d'environ 1000 m. En aval du village de St Thibéry, les alluvions récentes de la Thongue se confondent avec les alluvions de l'Hérault.

Ces alluvions sont représentées par des sables et graviers avec une couverture limoneuse sur la partie avale, dont l'épaisseur peut atteindre ou dépasser 5 m. A partir de St Thibéry, il s'agit des limons de débordement de la Thongue et de l'Hérault réunis. L'épaisseur des alluvions au niveau de la confluence Thongue et Hérault peut dépasser la vingtaine de mètres (entre 20 et 25 m). Mais il s'agit d'alluvions conjointes de l'Hérault et de la Thongue.

Il faut noter l'existence de sables et graviers du Villafranchien ou du Pliocène continental, qui peuvent exister sous ces alluvions, à une faible profondeur. Cela est notamment le cas dans la vallée de la Thongue entre Servian et Montblanc, en particulier au lieu dit Violesse où se situent les captages de Valros, sur la commune de Servian. Ces formations villafranchiennes se rencontrent entre 10 et 25 m de profondeur environ.

### HYDROGEOLOGIE

Les alluvions de la Thongue contiennent une nappe d'extension limitée latéralement (500 à 1000 m au maximum) et limitée aussi longitudinalement (de l'ordre de 15 km). De plus, seule la basse vallée, au niveau de la confluence avec l'Hérault, peut présenter un intérêt significatif en tant que ressource en eau.

Jusqu'au centre de St Thibéry, la nappe est en liaison avec la Thongue, dont le débit d'étiage est réduit, voire nul. Ce cours d'eau ne peut réellement constituer une limite d'alimentation. Par contre, au niveau de la confluence entre la Thongue et l'Hérault, on se localise à l'interconnexion entre les alluvions de l'Hérault et celles de la Thongue. On peut alors considérer qu'il s'agit alors de la nappe alluviale de l'Hérault.

Hormis le puits Violesse à Servian, la nappe alluviale de la Thongue n'est plus exploitée pour l'alimentation en eau potable de collectivités. Les puits qui alimentaient la commune de Montblanc ne sont plus en service actuellement, la commune étant desservie par des forages sollicitant la nappe astienne (226).

La commune de Valros s'alimente en eau potable à partir d'un puits dit Violesse qui sollicite la nappe alluviale superficielle de la Thongue. Mais l'alimentation principale est fournie par le forage implanté sur la commune de Valros, à proximité du puits Violesse. Cet ouvrage sollicite l'aquifère villafranchien ou le Pliocène continental. Il capte un horizon graveleux entre 10 et 25 m de profondeur et fournit 40 m<sup>3</sup>/h.

### DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

**Généralités** : nappe alluviale dont l'extension en long atteint une quinzaine de km et l'extension latérale est inférieure à 300 m, sauf entre Montblanc et St Thibéry, où elle atteint environ 1000 m. Les capacités de cette nappe sont très limitées eu égard à l'extension, l'épaisseur et l'absence de réalimentation par la Thongue en période d'étiage.

**Limites de l'entité** : limite étanche en ce qui concerne le contact avec le substratum marneux miocène, ou pliocène entre Montblanc et St Thibéry.

En aval, la nappe alluviale de la Thongue sensu stricto alimente la nappe alluviale de l'Hérault (334B2)

**Substratum** : marnes miocènes ou pliocènes

**Lithologie/Stratigraphie du réservoir** : sable et graviers. Quaternaire

**État de la nappe** : nappe libre

**Type de la nappe** : monocouche en milieu poreux

**Caractéristiques** :

ENTITE	Prof. eau (m)	Epaisseur mouillée (m)	T (m <sup>2</sup> /s)	K (m/s)	Porosité (%)	Productivité . Q (m <sup>3</sup> /h)
Maximum	4	10	10 <sup>-2</sup>			40
Moyenne	2	5				
Minimum	1	1	10 <sup>-4</sup>			2

**Prélèvements connus** : à Servian, pour l'AEP de Valros : puits Violesse, forage Violesse dans le Pliocène continental de 9 à 24 m (galets et graviers), et un nouveau forage réalisé en 2010

**Utilisation de la ressource** : 1 seul captage AEP. Il faut y ajouter des puits et forages privés

**Alimentation naturelle de la nappe** : précipitations et éventuellement alimentation par la Thongue suivant les conditions de charge entre la nappe et les eaux superficielles

**Qualité** : eau bicarbonatée calcique peu à moyennement minéralisée. Présence de pesticides

**Vulnérabilité** : vulnérable car nappe très superficielle et urbanisation en zone aval, au Sud de l'A75 et notamment entre Montblanc et St Thibéry.

**Bilan** : pas de bilan

**Principales problématiques** : ressource insignifiante, si l'on excepte l'interconnexion avec la nappe alluviale de l'Hérault (334B2) en aval de St Thibéry

### BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

MARCHAL JP. BLAISE M. (2004) Actualisation de la synthèse hydrogéologique de la région Languedoc Roussillon. Rapport BRGM/RP-53020-FR

PERON-PINVIDIC, G. (2002) Mise en œuvre de différentes méthodes de modélisation hydrologique : modèle global, modèle maillé. Application au bassin versant de l'Hérault. Mémoire de diplôme d'ingénieur de l'EPG de Strasbourg.

FUCHEY, Y., LE STRAT, P. (2001) Modélisation géologique des dépôts plio-quaternaires de la vallée de l'Hérault. rapport BRGM/RP-50770-FR.

HYDROEXPERT (1995) Révision du modèle mathématique des interactions hydrauliques dans la vallée de l'Hérault. Rapport Final.

DUBOIS, V. (1988) Caractérisation d'une nappe en milieu alluvial à partir des chroniques piézométriques mensuelles. Application aux relations nappe rivière (nappe de l'Hérault). Thèse de Doctorat. USTL Montpellier II.

MARCHAL, JP (1985) Synthèse hydrogéologique de la région Languedoc-Roussillon. Qualité-Quantité. BRGM/85 SGR 349 LRO.

### CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

Pézenas (1015)

### CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :

JAHANBAKHCH F. (1972) feuille de Pézenas