

## **ZSE - Bouldou Issanka Olivet**

Cette zone située au sein de l'entité hydrogéologique de « Aumelas-Vène-Issanka-Cauvy » correspond aux captages AEP d'Issanka pour la commune de Sète, du Bouldou et de l'Olivet pour la commune de Pignan considérés comme structurants. Elle est également pour le thermalisme par la commune de Balaruc-les-Bains.

## **GEOLOGIE / HYDROGÉOLOGIE**

La zone de sauvegarde est composée de formations calcaires qui affleurent dans la partie Nord (Causse d'Aumelas et Montagne de la Moure) et des dépôts tertiaires du fossé de Montbazin-Gigean.

Cette zone correspond à la partie centrale de la structure dite Pli de Montpellier. Les formations affleurantes sont représentées par des calcaires massifs du Jurassique supérieur. Ces calcaires forment le Causse d'Aumelas et la Montagne de la Moure. Ces calcaires s'enfoncent vers le Sud sous le bassin de Montbazin – Gigean. Ce bassin d'effondrement qui sépare le Causse d'Aumelas et la Montagne de la Moure au Nord du massif de la Gardiole au Sud est dû à une phase de distension d'âge oligocène. Au Sud Ouest, le Mont St Clair à Sète représente un dernier témoin jurassique de la Gardiole.

Le Causse d'Aumelas constitue un puissant et très étendu système aquifère karstique très fracturé et fissuré. Ce système est par ailleurs discontinu et compartimenté, une partie des écoulements étant dirigés vers le Sud (bassin de Montbazin Gigean – entité Vène-Issanka) et l'autre partie vers l'Ouest (entité de Plaissan).

### **Écoulements**

Les principaux exutoires karstiques de cette zone sont la source d'Issanka, la source de la Vène (écoulement temporaire), la source sous-marine de la Vise, la source de Cauvy et la source d'Ambressac, toutes ces émergences étant situées en périphérie des zones d'affleurement. Le sens d'écoulement des eaux souterraines est globalement orienté Nord Sud.

### **Qualité**

L'eau est de nature bicarbonatée calcique. Une tendance à l'augmentation de la minéralisation en bordure du littoral (source Cauvy) indique la proximité du biseau salé.

### **Vulnérabilité**

La relation entre le compartiment septentrional de cette entité (Causse d'Aumelas et montagne de la Moure) avec l'unité calcaire jurassique de la Gardiole sous le bassin de Montbazin Gigean a été démontrée par de nombreux traçages. La vulnérabilité de la ressource correspond donc d'une part à la zone d'affleurement des calcaires et d'autre part à l'urbanisation à proximité immédiate des ouvrages. Cette zone est considérée comme fortement vulnérable.

### **Potentialité de la ressource**

Sur la partie méridionale de cette entité (Issanka, Balaruc, Cauvy, Vise) le niveau d'exploitation actuel est pratiquement maximal, compte tenu de la fragilité des équilibres de pression dans l'aquifère et des échanges potentiels avec les eaux saumâtres et marines (phénomènes d'inversac). Des possibilités d'exploitation supplémentaire existent pour la partie amont (commune de Pignan par exemple).

## **CLASSEMENT DE LA RESSOURCE**

Les captages du Bouldou, d'Issanka et de l'Olivet sont considérés comme des ouvrages structurants car ils permettent une diversification de la ressource en eau pour l'eau potable. Le captage d'Issanka est notamment stratégique pour l'AEP de la commune de Sète. La zone de sauvegarde exploitée s'étend sur les périmètres de protection des trois captages et sur les zones d'affleurement des calcaires.

Cette délimitation s'appuie sur les connaissances actuelles du système karstique et notamment des nombreux traçages réalisés. Cependant la complexité du réseau souterrain fortement karstifié et la proximité des étangs et de la Mer ne permet pas d'envisager une augmentation des prélèvements en partie méridionale. Des possibilités d'exploitation supplémentaire existent sur la partie Nord de la zone.

**Département** : Hérault

**Communes** : Aumelas, Balaruc le Vieux, Cournonsec, Cournonterral, Gigean, Murviel-les-Montpellier, Montbazin, Pignan, Poussan, Saint Paul et Valmalle

**Superficie** : 94 km<sup>2</sup>

**Structure concernée / exploitant** :

Commune de Sète : 5 Mm<sup>3</sup>/an

Syndicat du Bas Languedoc : 170 000 m<sup>3</sup>/an

Syndicat Frontignan Balaruc : 200 000 m<sup>3</sup>/an

## **USAGES ACTUELS**

Les prélèvements d'eau sur cette zone concerne majoritairement l'alimentation en eau potable (6 millions de m<sup>3</sup>/an) mais également le thermalisme (400 000 m<sup>3</sup>/an). Dans une moindre mesure la ressource est exploitée pour l'irrigation (50 000 m<sup>3</sup>/an) .

## **CONTEXTE REGLEMENTAIRE**

Le captage d'Issanka fait l'objet d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de 1988 autorisant un débit de prélèvement de 15 000 m<sup>3</sup>/jour. Une révision de la DUP est en cours pour augmenter le prélèvement à un débit supérieur.

Le captage du Bouldou fait l'objet d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de 2012 autorisant un débit de prélèvement de 3 600 m<sup>3</sup>/jour.

Le captage de l'Olivet fait l'objet d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de 2007 autorisant un débit de prélèvement de 6 000 m<sup>3</sup>/jour.

## **BESOINS FUTURS**

Le schéma directeur du Syndicat du Bas Languedoc met en évidence un déficit d'eau à l'horizon 2020. La ressource pour une recherche d'eau n'est pas ciblée (souterraine ou superficielle). Le Syndicat Frontignan Balaruc envisage de substituer le prélèvement sur la source Cauvy vers un nouvel ouvrage captant la même entité sur la zone de sauvegarde. Les Thermes de Balaruc les Bains envisage la réalisation de nouveaux forages d'exploitation dans le cadre de leur développement.

## **OCCUPATION DU SOL ACTUELLE**

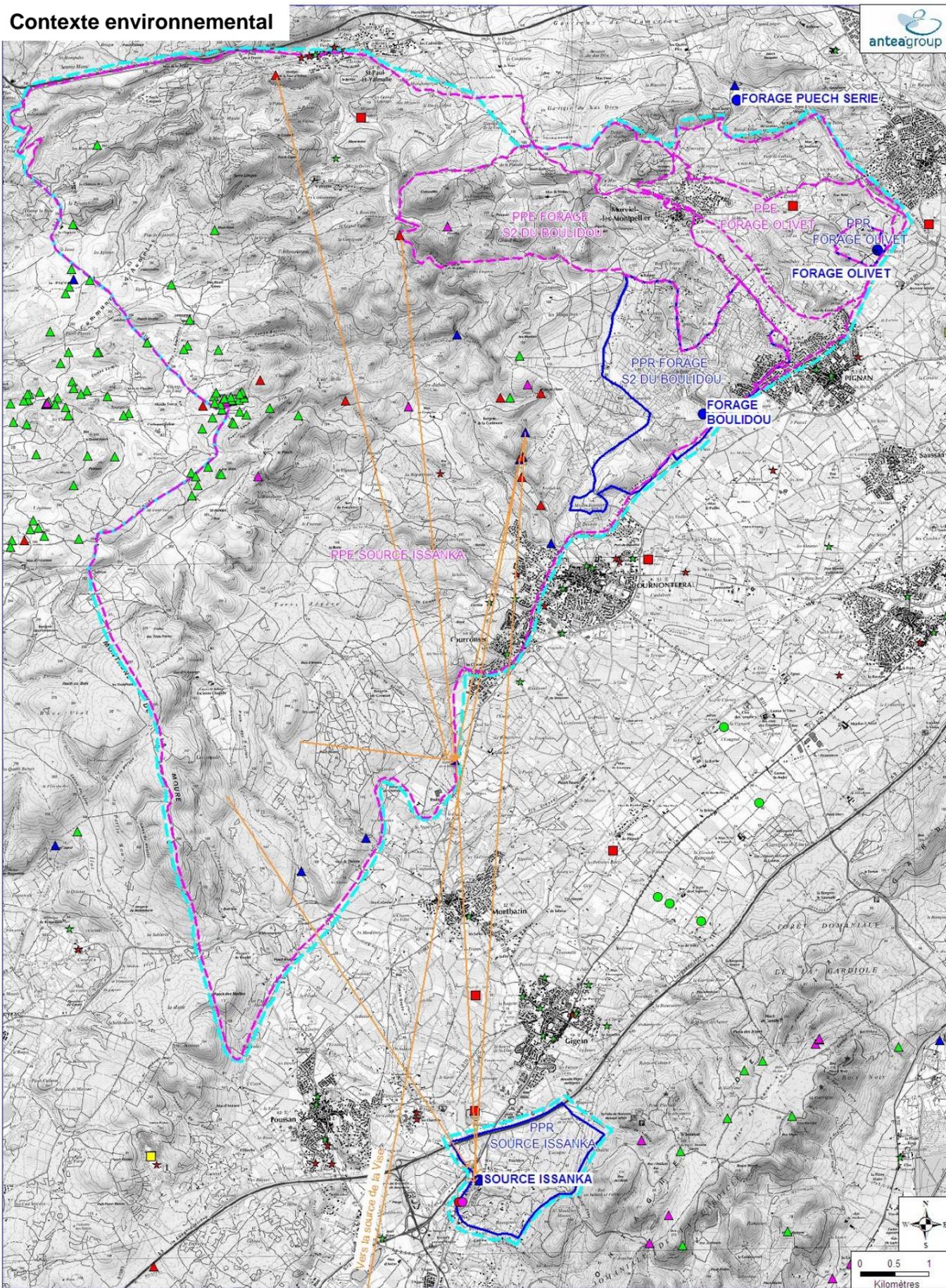
De part sa nature karstique induisant des temps de circulation rapides, la zone est vulnérable aux pollutions. L'urbanisation qui s'est tout d'abord implantée dans les zones de recouvrement des calcaires se développe de plus en plus sur les affleurements de calcaires jurassiques, notamment pour les agglomérations de Pignan, Cournonterral, Cournonsec, Balaruc les Bains et Balaruc le Vieux. Hormis le Causse d'Aumelas et la Montagne de la Moure cette zone est très urbanisée.

## **INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES**

La partie méridionale de la zone est sensible en raison des nombreux usages de la ressource et de la fragilité des équilibres de pression souterrains.

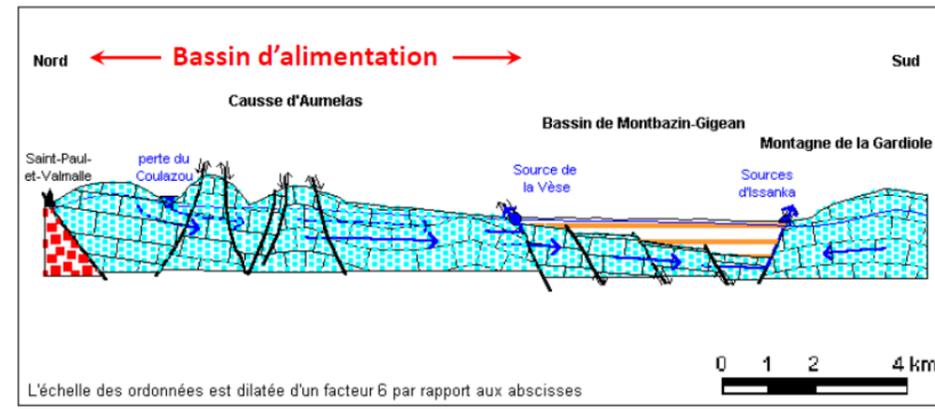
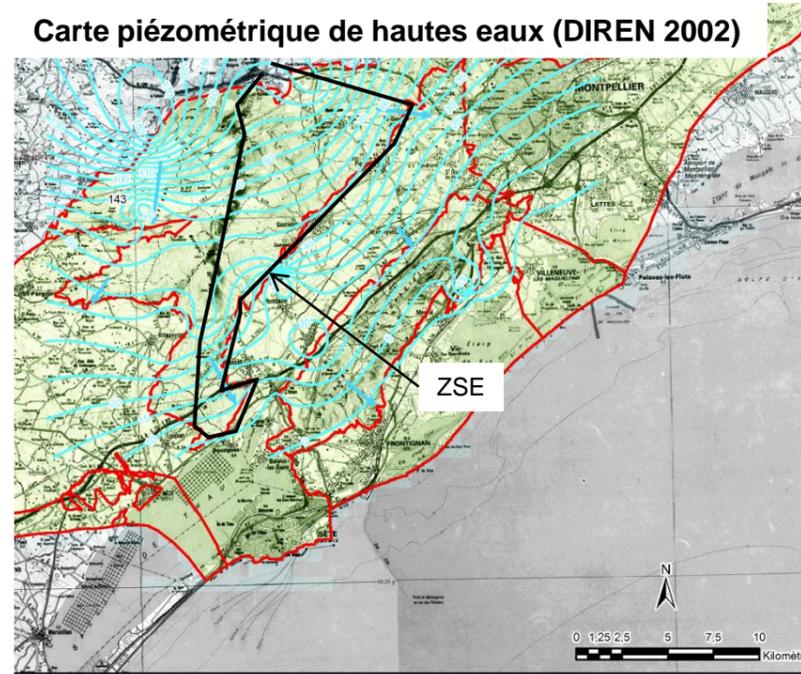
Une gestion très précise doit être respectée pour l'exploitation de cette ressource en eau souterraine impliquant par exemple un suivi régulier des niveaux des ouvrages.

# Contexte environnemental

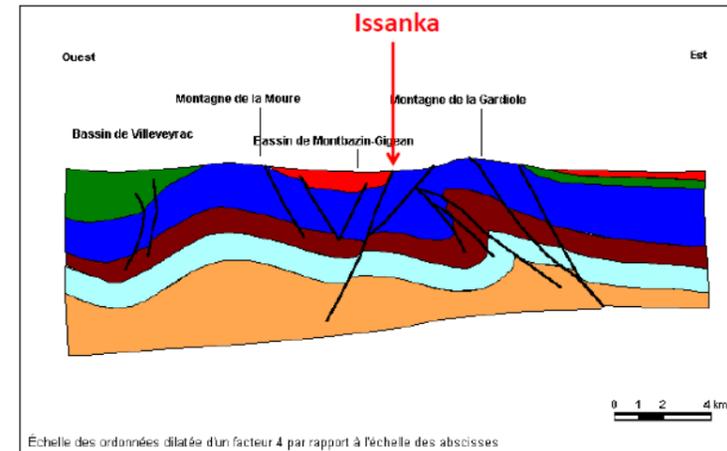


<b>Prélèvements d'eau souterraine par usage</b> ● Alimentation en eau potable ● Autre usage économique ● Irrigation ● Usage exonéré	<b>Périmètre de protection</b> ■ Rapprochée ■ Eloignée <b>Zone de sauvegarde</b> ■ ZSE (exploitée)	<b>Basias/Basol/ICPE</b> ★ Activité terminée ★ En activité ■ Carrière ■ Station d'épuration	<b>Modèle karstique</b> ▲ Aven ▲ Perte ▲ Source ▲ Grotte	→ Circulation souterraine mise en évidence par traçage
---	--	---	--	--

# Carte piézométrique de hautes eaux (DIREN 2002)



■ Marnes, molasses et sables du Miocène ■ Brèche du Vitrollien ■ Calcaires et dolomies du Jurassique moyen et supérieur	— Failles principales — Piézométrie schématique de la nappe des Calcaires → Direction d'écoulement souterrain
---	---



■ Miocène : Marnes, molasses, sables ■ Crétacé : Grès et argiles ■ Jurassique moyen et supérieur : Calcaires et dolomies	■ Lias supérieur : Marnes ■ Lias inférieur : Calcaires ■ Trias : Grès, argiles, dolomies et évaporites — Failles principales
--	---