

## 1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Codes entités aquifères concernées (V1) ou (V2) ou secteurs hydro à croiser :

Code entité V1	Code entité V2
	568h

Type de masse d'eau souterraine :

Intensément plissée

Superficie\* de l'aire d'extension (km<sup>2</sup>) :  
\*surface estimée

totale	à l'affleurement	sous couverture
392	392	0

Départements et régions concernés :

N° département	Département	Région
11	Aude	Languedoc-Roussillon

District gestionnaire : Rhône et côtiers méditerranéens (bassin Rhône-Méditerranée-Corse)

Trans-Frontières :  Etat membre : Autre état :

Trans-districts :  Surface dans le district (km<sup>2</sup>) : Surface hors district (km<sup>2</sup>) :

District :

Caractéristiques principales de la masse d'eau souterraine : Libre et captif associés majoritairement libre

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraines

Karst	Frange litorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes	Prélèvements AEP supérieurs à 10m <sup>3</sup> /j
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 2. DESCRIPTION DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

### 2.1. DESCRIPTION DU SOUS-SOL

#### 2.1.1 DESCRIPTION DE LA ZONE SATURÉE

##### 2.1.1.1 Limites géographiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau constitue le prolongement à l'ouest du massif de Mouthoumet (limite nord-est). La limite nord est globalement constituée par une ligne de Roquetaillade à Mouthoumet. La limite sud correspond au Front Nord Pyrénéen (ligne Lafage-Bugarach, limite nord de la partie occidentale des Corbières et du pays de Sault). La limite nord-ouest correspond à la terminaison du bassin d'Aquitaine avec les terrains molassiques de Castelnaudary (sud de Nebias). Elle est traversée dans sa partie occidentale par l'Aude.

A l'ouest cette masse d'eau est prolongée dans le Bassin Adour - Garonne (MES 5053).

qualité : moyenne  
source : expertise

##### 2.1.1.2 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Cette masse d'eau appartient à la zone sous-pyrénéenne caractérisée par des formations créacé et tertiaire, constituées d'alternances de calcaires, grès et marnes. A l'ouest se développe le massif du Plantaurel constitué par l'anticlinal de Puivert. A l'Est, se développent trois anticlinaux dissymétriques qui sont du nord au sud : Couiza-Arques, Rennes-les-Bains et Bugarach-Soulatge. Ces unités sont discordantes sur le socle paléozoïque du massif du Mouthoumet, avec parfois la présence d'une semelle triasique. Les limites avec les "branches" de ce massif sont constituées par des accidents est-ouest. Il faut noter l'existence d'une intense fracturation liée à l'orogénèse pyrénéenne.

qualité : moyenne  
source : expertise

Lithologie dominante de la masse d'eau Calcaires

##### 2.1.1.3 Caractéristiques géométriques et hydrodynamiques des limites de la masse d'eau

L'aquifère constitue un multicouche avec des alternances de marnes et de calcaires. Les calcaires créacés qui forment l'aquifère principal ont une épaisseur moyenne de 150 mètres et sont karstifiés. Le découpage inhérent aux accidents tectoniques et aux structures synclinales entraînent l'existence de plusieurs petites unités hydrogéologiques. Les limites sont globalement étanches, sans existence de relation hydraulique avec les masses d'eau limitrophes. En ce qui concerne les synclinaux de Rennes-les-Bains et Soulatge, les calcaires karstifiés du créacé constituent le réservoir récepteur des eaux thermales.

qualité : moyenne  
source : expertise

### 2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

#### 2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

La recharge s'effectue par la pluviométrie essentiellement.

qualité : approximative  
source : expertise

Types de recharges : Pluviale  Pertes  Drainance  Cours d'eau

#### 2.1.2.2 Etat(s) hydraulique(s) et type(s) d'écoulement(s)

nappe libre, et captive.

qualité : approximative  
source : expertise

Type d'écoulement prépondérant : karstique

#### 2.1.2.3 La piézométrie

Les écoulements se font globalement de est vers l'ouest (ce qui correspond au sens du pendage), sauf pour Soulatge (de l'ouest vers l'est). Une ressource thermique profonde est exploitée à Rennes les Bains.

qualité : approximative  
source : expertise

#### 2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et estimation des vitesses de propagation des polluants

Circulations principalement karstiques.

qualité : approximative  
source : expertise

### 2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Le karst est affleurant, ce qui entraîne une vulnérabilité élevée.

qualité : approximative  
source : expertise

Epaisseur de la zone non saturée :

très grande (e>50m)

Perméabilité de la zone non saturée :

Perméable : K>10<sup>-6</sup> m/s

qualité de l'information sur la ZNS : moyenne

source : expertise

## 2.3 CONNECTIONS AVEC LES COURS D'EAU ET LES ZONES HUMIDES

#### Commentaire cours d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :

La masse d'eau souterraine est tantôt drainée par les cours d'eau (Aude, Sals Aval,) tantôt alimentée (Sals amont, Verdoble amont, Agly amont).

#### Masses d'eau superficielles en relation avec la masse d'eau souterraine :

qualité info cours d'eau :

213	Le Verdoble
221	L'Agly de sa source à la Boulzane
197	L'Aude de la Sals à la Corneilla / L'Aude de la Corneilla incluse au Sou / L'Aude du Sou au Lauq
200	La Sals / la Blanque / la Riالسسه / Rau de Jounquairolles / Rau du Crès

bonne

Source :

expertise

#### Commentaire plans d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :

Pas de plan d'eau (si ce n'est le mini plan d'eau touristique d'Arques dans un horizon de marnes rouges à faciès de pélites), ainsi que le petit collinaire agricole- de Bugarach.

Les plans d'eau de la haute vallée de l'Aude effectuent des lâchers qui affectent localement la masse d'eau.

#### Plan d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :

qualité info plans d'eau :

Y1005143	Matemale (de -)
----------	-----------------

bonne

Source :

expertise

#### Commentaire zones humides en relation avec la masse d'eau souterraine :

Code de la masse d'eau : 6405

Libellé de la masse d'eau : Calcaires et marnes chaînon Plantaurel - Pech de Foix - Synclinal Rennes-les-bains BV Aude

Aucune zone humide.

qualité info zones humides : bonne

Source : expertise

**Liste des principales sources alimentées :**

Source de Rennes les bains.  
Gourg de l'Antre entre Cubières sur Cinobre et Soulatge.  
Sources en tête des rivières Agly et Verdoble.

**2.4 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES**

Qualité : bonne  
Source : expertise

### 3 PRESSIONS

#### 3.2 DETAIL DE L'OCCUPATION AGRICOLE DU SOL

L'occupation du sol est à 60 % boisée.

Sur les 40 % restant, la partie agricole se répartie en trois secteur :

- à l'ouest, en rive gauche de l'Aude : vigne et cultures céréalières,
- au centre, entre Aude et Verdoube (Bugarach, Camps, Cubières..) : un peu de céréales et surtout élevage semi extensif : pâturages (8000 ha environ) mais aussi prés de fauche; (500 ha),
- à l'Est : bassin du Verdoube Amont : vigne.

qualité : bonne  
source : expertise

#### 3.3 ELEVAGE

Environ 2500 bovins et 5000 ovins sur un espace "fourrager" de quelques 10000 ha.

qualité : bonne;  
source : expertise

#### 3.4 EVALUATION DES SURPLUS AGRICOLES

Très faible, localisés surtout dans les hautes vallées (de la Sals, de l'Agly, du Verdoube), ce qui représente une surface géographique importante.

qualité : bonne;  
source : expertise

#### 3.5 POLLUTIONS PONCTUELLES AVEREES ET AUTRES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES

Pas de pollution ponctuelles.

qualité : bonne  
source; expertise

#### 3.6 CAPTAGES

Volumes prélevés en 2001 répartis par usages (données Agence de l'Eau RMC) :

Usage	Volume prélevé (milliers m3)
AEP et embouteillage	1 139.5
autre	44.2

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Industriels
Hausse	Stable
irrigation	Total
Hausse	Hausse

qualité info évolution prélèvements : bonne

Source : expertise

**Avertissement : des erreurs ou imprécisions subsistent dans l'appréciation des volumes prélevés, les points de prélèvements n'étant pas tous déclarés ni toujours localisés ou rattachés de manière suffisamment précise à un aquifère pour garantir une affectation valide (en particulier en limite de masse d'eau ou lorsque plusieurs réservoirs sont susceptibles d'être captés à la verticale d'un même ouvrage) - se référer le cas échéant aux commentaires ci-dessous**

Actuellement la masse d'eau sert à l' AEP :

- du SIVU Eau Potable du Limouxin,
- de Couiza,
- de Quillan,
- d'Axat dans la vallée de l'Aude,
- de Roquetaillade et Nébias en rive gauche de l'Aude,
- de Rennes les Bains et autres communes (Arques, St Just et le Bézu, etc) en rive droite,
- des communes du haut bassin du Verdoube .

il y a peu d'irrigation sur ce secteur.

A noter à Rennes les Bains, les prélèvements pour la source thermale sont de l'ordre de 20 m3/h.

qualité : bonne;  
source : expertise

#### 3.7 RECHARGE ARTIFICIELLE

Pratique de la recharge artificielle de l'aquifère:

Pas de recharge artificielle.

qualité : bonne  
source : expertise

#### 3.8 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES PRESSIONS

Qualité : bonne  
Source : expertise

## 4. ETAT DES MILIEUX

### 4.1. RESEAUX DE SURVEILLANCE QUANTITATIF ET CHIMIQUE

#### Réseaux connaissances quantité

1 point de suivi piézométrique dans le réseau départemental (CG 11).

#### Réseaux connaissances qualité

Aucun point de suivi qualité.

### 4.2. ETAT QUANTITATIF

Cette masse d'eau présentent des ressources potentielles en aquifères karstiques encore peu exploitée.

informations : qualité

Source

### 4.3. ETAT QUALITATIF

#### 4.3.1 Fond hydrochimique naturel

Eau thermale profonde minéralisée.  
Problèmes de sulfates naturels, dans le Synclinal de Soulatge.

qualité : bonne  
source : technique

#### 4.3.2 Caractéristiques hydrochimiques. situation actuelle et évolution tendancielle

Nitrates : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Non

informations : qualité

Source

Pesticides : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

? PDD

informations : qualité

Source

Solvants chlorés : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Non

informations : qualité

Source

Chlorures et sulfates : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse : Cl :  SO4 :

Non

informations : qualité

Source

Ammonium : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Non

informations : qualité

Source

Autres polluants : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Non

informations : qualité

Source

### 4.4. ETAT DES CONNAISSANCES SUR L'ETAT DES MILIEUX

Moyenne malgré des études ponctuelles.

## 6. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

### Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

Intérêt pour le maintien de petits écoulements sur le cours aval des rivières : cas de la Sals à Rennes les Bains...

qualité : bonne;  
source : expertise

**Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:**

Ressource d'intérêt majeur local pour l'alimentation en eau potable..  
Intérêt majeur local pour le thermalisme .

qualité : bonne;  
source : expertise

## 7. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

**7.1. Réglementation spécifique existante :**

**7.2. Outil de gestion existant :**

## 8. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS PRIORITAIRES D'ACTION

## 9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

**COMMENTAIRES DES GROUPES DE TRAVAIL LOCAUX SUR LA FICHE DE CARACTERISATION**

Date de la réunion :

Objet de la réunion :

Experts présents :

Commentaires sur les cartes fournies par le niveau de bassin :

Identification des autres sources de données utilisées :

Commentaires sur la description des caractéristiques intrinsèques de la masse d'eau :

Commentaires sur la description de la qualité et de l'équilibre quantitatif de la masse d'eau :

**Commentaires sur la description des pressions s'exerçant sur la masse d'eau :**

**Commentaires sur la grille NABE :**