

Date impression fiche : 12/12/2014

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Correspond à tout ou partie de(s) ME V1 suivante(s):

Code ME V1	Libellé ME souterraines V1
FRDG615	Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV de la Têt et de l'Agly

Code(s) SYNTHÈSE RMC et BDLISA concerné(s)

Code SYNTHÈSE	Code BDLISA	Libellé ENTITE
371A	760AC15	Alluvions du Confluent
371B	760AC17	Formations miocènes du Confluent
620A4	699AD00	Formations cristallines et métamorphiques (schistes, granites) du bassin versant de la Têt
620A7	699AH00	Formations cristallines et métamorphiques (schistes, granites) du bassin versant de l'Agly
620C	760AE09	Calcaires dévoniens du causse de Thuir - Ste-Colombe

Superficie de l'aire d'extension (km2) :

totale	à l'affleurement	sous couverture
1326.85	1326.83	0.02

Type de masse d'eau souterraine :

Limites géographiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau regroupe les formations situées essentiellement dans le bassin versant amont de la Têt et de l'Agly.
 La limite Nord suit la rive droite de la Boulzane puis de la rivière de Maury et enfin en ligne droite l'Agly, de Fenouillet à Sainte Catherine.
 La limite Ouest relie Fenouillet au Château de Caladroie en passant par Le Vivier et Trilla, puis elle bifurque vers l'ouest et passe par Sournia, Montfort sur Boulzane, Matemale pour enfin longer la rive droite de l'Aude puis du Rec de Les Carboneres et du Rec de la Grava jusqu'aux limites du Bassin Rhône-Méditerranée et Corse.
 La limite Sud relie selon une quasi-droite le Pic Carlit (3 km au Nord) au Pic de Fenestrelles à la frontière espagnole. Ensuite, elle suit la frontière espagnole vers l'Est jusqu'au Roc Colom. Enfin, elle suit la limite entre les deux bassins versants des massifs de la Têt et du Tech, en passant par le "Puig des Très Vents", le Col de la Descague, le Col Fourtou jusqu'à Ste Colombe (2 km au Sud).
 La limite Est, est définie par les communes de Ste Colombe, Bouleternère et Ste Catherine.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
11	20.84
66	1305.84

District gestionnaire : Trans-Frontières : Etat membre : Autre état : Trans-districts : Surface dans le district (km2) : Surface hors district (km2) : District : Caractéristiques principales de la masse d'eau souterraine :

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraine

Karst	Frange litorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes	Existence de Zone(s) Protégée(s)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

***Avertissement : pour les ME de type imperméable localement aquifère, les chapitres suivants s'attachent à ne décrire que les caractéristiques de quelques systèmes aquifères pouvant localement exister**

**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 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains**

La masse d'eau est constituée essentiellement de terrains antécambriens et paléozoïques qui constituent le socle hercynien des Pyrénées alpines. Cette masse d'eau est divisée en deux entités distinctes, avec au Nord les formations cristallines, métamorphiques et primaires (schistes, gneiss, granites et calcaires) des Pyrénées axiales dans le B.V. de l'Agly (620A7) et plus au Sud les formations cristallines et métamorphiques (schistes, gneiss, granites) des Pyrénées axiales dans le B.V. de la Têt (620A4).

Les aquifères recelés dans les formations de socle peuvent être considérés à « petite échelle » comme de petits réservoirs isolés et non connectés, à géométrie principalement verticale. A « grande échelle », il s'agit d'un domaine de socle discontinu, constitué, du sommet à la base, d'une cuirasse éventuellement conservée d'une couche d'altérites et d'un horizon fissuré en profondeur sur la roche saine et ensuite de formations compactes et non fracturées et non fissurées.

La nature métamorphique et relativement imperméable du substratum à gneiss, micaschistes et schistes limite la présence des eaux souterraines aux seuls secteurs de roches fissurées et fracturées (frange d'altérites essentiellement) dans les massifs granitiques et dans les gneiss. Les débits des sources d'arènes sont généralement modestes et le plus souvent inférieurs à 3 m³/h par ouvrage. La pluviométrie localement très élevée, notamment sur les pentes du massif du Canigou et aussi sur les pentes méridionales du massif du Carlit permet cependant une alimentation plus conséquente de ces petits réservoirs peu étendus se traduisant ponctuellement par des débits de source un peu plus conséquents.

Il existe dans cette masse d'eau quelques rares niveaux carbonatés.

Sur ces formations de socle, se trouve le plaquage alluvial de la moyenne vallée de la Têt. Les alluvions épaisses d'une dizaine de mètres sont constituées de sable, graviers et galets.

Qualité : bonne
Source : technique

Lithologie dominante de la masse d'eau

Granite

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

Les limites de cette masse d'eau sont en général topographiques (limite de bassin versant). La nature globalement imperméable des formations qui la constituent, fait que la majorité des limites sont étanches à l'exception du contact avec le Plio-quaternaire du Roussillon.

La limite Nord-Ouest est imperméable avec les formations variées du Fenouillèdes, des Hautes Corbières et du bassin de Quillan (FRDG157) .

La limite Nord-Est est imperméable avec les calcaires jurassico-crétacés des Corbières (karst des Corbières d'Opoul et structure du Bas Agly (FRDG155).

La limite Est avec la masse d'eau Multicouche pliocène du Roussillon (FRDG243) et les alluvions quaternaires du Roussillon (FRDG351) est perméable. Il semble que de faibles alimentations par drainance du socle sont possibles au profit des formations sédimentaires du Roussillon.

La limite Sud-Est est imperméable avec le domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV du Tech, du Réart et de la côte Vermeille (FRDG617) ainsi que la limite Sud-Ouest avec le domaine plissé Pyrénées axiales et alluvions quaternaires dans le BV du Sègre (FRDG414).

La limite Ouest est aussi imperméable avec le domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV de l'Aude (FRDG614)

Qualité : bonne
Source : technique

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS**2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires**

La recharge se fait essentiellement par la pluie et éventuellement par le cours d'eau pour les alluvions.

Il y a de très nombreuses petites sources à faible débit qui drainent les aquifères constitués par les zones d'altération ou de fissuration.

Qualité : bonne
Source : technique

Types de recharges : Pluviale Pertes Drainance Cours d'eau Artificielle

Si existence de recharge artificielle, commentaires

Pas de recharge artificielle.

Qualité : bonne
Source : expertise

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

Les écoulements se font en milieu fissuré pour l'ensemble de la zone et en milieu poreux pour les zones altérées et les alluvions. Les nappes sont libres.

Qualité : bonne
Source : technique

Type d'écoulement prépondérant : mixte

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

Sans objet, à l'exception de la zone alluviale où les isopièzes sont guidées par le drainage de la rivière.

Qualité : bonne
Source : technique

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Dans les alluvions, la transmissivité varie de 5.10⁻³ à 5.10⁻⁵ m²/s et les coefficients d'emménagement entre 10⁻² et 7.10⁻².
Ces mauvaises caractéristiques sont dues à la présence d'une matrice argileuse.
Les vitesses de propagation des polluants sont lentes. Il en est de même en milieu fissuré ou altéré.

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Elle est de très faible épaisseur et n'assure donc pas de protection efficace pour les différents aquifères même si sa perméabilité est faible.
Les aquifères sont donc vulnérables.

Qualité : bonne
Source : technique

***Avertissement : les 2 champs suivants ne sont renseignés que pour les ME présentant une homogénéité (essentiellement ME de type alluvionnaire)**

Épaisseur de la zone non saturée :

Perméabilité de la zone non saturée :

moyenne (20>e>5 m)

Peu perméable : K<10⁻⁸ m/s

qualité de l'information sur la ZNS :

moyenne

source :

expertise

***Avertissement : la caractérisation des liens avec les eaux de surface et les zones humides n'est pas renseignée pour des ME globalement imperméables car non pertinente**

2.2 CONNEXIONS AVEC LES EAUX DE SURFACE ET LES ECOSYSTEMES TERRESTRES ASSOCIES

***Avertissement : pour les cours d'eau, la qualification de la relation avec la ME souterraine, rend compte de la relation la plus représentative à l'échelle de la ME de surface en situation d'étiage**

2.2.1 Caractérisation des échanges Masses d'eau Cours d'eau et masse d'eau souterraine :

Code ME cours d'eau	Libellé ME cours d'eau	Qualification Relation
FRDR10240	rivière de cady	Pérenne drainant
FRDR11986	rivière la matassa	Temporaire drainant
FRDR215	L'Agly du barrage de l'Agly au Verdoube	Pérenne drainant
FRDR218	L'Agly de la Boulzane à la Desix	Pérenne drainant
FRDR219	La Desix	
FRDR220	La Boulzane	Temporaire drainant
FRDR224	La Têt du barrage de Vinça à la Comelade	Pérenne drainant
FRDR226	La Têt de la rivière de Mantet à la retenue de Vinça	Pérenne drainant
FRDR227	Rivière de Rotja	Pérenne drainant
FRDR228	Rivière de Cabrils	Pérenne drainant
FRDR229	La Têt du barrage des Bouillouses à la rivière de Mantet	Pérenne drainant
FRDR230	La Tête de sa source à la retenue des Bouillouses	Pérenne drainant
FRDR986a	Bolès amont de Bouleternère	Pérenne drainant
FRDR990	Lentilla	Pérenne drainant

Commentaires :

Les cours d'eau latéraux ont des pentes fortes et donc n'alimentent que des aquifères locaux assez modestes . A noter les colluvions (amas) du versant nord du Canigou donnant de petites nappes hautes qui forment, avec la fonte des névés, les écoulements d'étiage des rivières locales : Bolès, Lentilla, Cady, Rotja.

Les colluvions amont du bassin versant du Bolès régularisent le débit de cette rivière.

Les colluvions du bassin amont de la Lentilla régularisent cette rivière qui fournit de l'eau d'irrigation à tout le glacis de Vinça (captage par canal en aval de Baillestavy pour alimentation de plus de 1000 ha de vergers de pêcheurs) .

La Lentilla recharge aussi, avec les apports du Llech (ruisseau drainant un assez vaste bassin versant) une nappe alluviale (Finestret..) dans laquelle le SIVU de la Lentilla (Vinça) prélève.

Les colluvions du haut bassin versant du Cady situés en amont de Casteil régularisent aussi le débit de cette rivière ce qui permet de satisfaire les besoins du Syndicat de la Vallée du Cady.

Les colluvions de Rotja permettent le maintien d'un réseau d'irrigation local (pommiers).

Quant aux rivières elles mêmes, elles ont le plus souvent le rôle de drain.

qualité info cours d'eau : Source :

2.2.2 Caractérisation des échanges Masses d'eau Plan d'eau et masse d'eau souterraine :

Code ME plan d'eau	Libellé ME plan d'eau	Qualification Relation
FRDL123	lac des Bouillouses	Potentiellement significative
FRDL127	retenue de caramany	Nulle ou négligeable
FRDL128	retenue de vinça	Nulle ou négligeable
FRDL129	estany de la pradella	Nulle ou négligeable

Commentaires :

Seul le Lac des Bouillouses est en relation avec la masse d'eau.

La retenue de Caramany a deux fonctions essentielles : l'écrêtement des crues et le stockage d'eau pour la satisfaction des besoins aval (irrigation, AEP, soutien d'étiage)

qualité info plans d'eau : Source :

2.2.3 Caractérisation des échanges Masses d'eau Eaux côtières ou de transition et masse d'eau souterraine :

Commentaires :

Pas de masse d'eau côtière ou de transition.

qualité info ECT : Source :

2.2.4 Caractérisation des échanges ZP habitats et Oiseaux avec la masse d'eau souterraine :

2.2.5 Caractérisation des échanges Autres zones humides avec la masse d'eau souterraine :

ID DIREN	ID SPN	Libellé	Référentiel	Qualification relation
HCHEVA0631	non précisé	Bouillouses - la Balmeta	ZH référentiel inconnu	Potentiellement significative
HCHEVA0953	non précisé	La Grave	ZH référentiel inconnu	Potentiellement significative
HCHEVA0954	non précisé	La Grave	ZH référentiel inconnu	Potentiellement significative

Commentaires :

qualité info ZP/ZH : Source :

2.2.6 Liste des principaux exutoires :

2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

il n'y a pas d'étude synthétique, mais les connaissances sont liées à l'existence de nombreux captages.

3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

Intérêt quant à l'alimentation différée de la Têt et de ses affluents.

qualité : bonne
source : expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Ressource d'intérêt économique majeur local . Mais les potentialités réduites par ouvrage nécessite le recours à de nombreux ouvrages et en complément par de l'eau superficielle.

Qualité : bonne
source : expertise

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

4.1. Réglementation spécifique existante :

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Reserve biologique du Canigou

SAGE de l' agly (SAGE bloqué)

Parc Naturel Régional des Pyrénées catalanes

Espaces naturels sensibles :

66-124 - Biotope de poissons migrateurs (site 1)

66-131 - Anciennes mines d'Estoher

66-141 - Gorges de la Carencia

66-160 - Réserve naturelle nationale de Py

66-162 - Réserve naturelle régionale de Nyer

66-169 - Réserve biologique intégrale et dirigée du Canigou

66-73 - Mine d'Olette

66-99 - Mines de Rabollèdes

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

BRGM - 2011 - Synthèse hydrogéologique du Languedoc Roussillon - Bassin Rhône Méditerranée - BRGM/RP-60305-FR

SALVAYRE H. - 2010 - Le livre des eaux souterraines des Pyrénées catalanes -

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

BRGM - 1998 - Notice explicative de la feuille de Prades au 1/50000 - BRGM

MARCHAL J.P. - 1985 - Synthèse hydrogéologique de la région Languedoc Roussillon. Qualité Quantité. - Rapport BRGM/85 SGR 349 LRO

BRGM - 1977 - Atlas des eaux souterraines. Pyrénées Orientales -

VERDEIL P. - 1967 - Introduction à l'étude de l'hydrologie superficielle et souterraine des bassins de l'Aude, de l'Agly et du haut bassin de l'Hers - THESE, MONTPELLIER

- - Rapports des hydrogéologues agréés. -

7. EXISTENCE DE ZONES PROTEGEES AEP

Existence de prélèvements AEP > 10 m3/j
ou desservant plus de 50 habitants

Enjeu ME ressources stratégiques pour
AEP actuel ou futur

Zones stratégiques délimitées

Zones stratégiques restant à délimiter

Commentaires :

Pas d'enjeu Eau Potable, la ressource est limitée.

Identification de zones stratégiques pour l'AEP future

8. PRESSIONS ET IMPACTS SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

8.1 OCCUPATION GENERALE DES SOLS

Surfaces (d'après Corine Land Cover 2006) en % de la surface totale :

Territoires artificialisés		1 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel		1.1 %
Zones urbaines	<input type="text" value="1"/>		Prairies	<input type="text" value="1.1"/>	
Zones industrielles	<input type="text" value="0"/>		Territoires à faible anthropisation		
Infrastructures et transports	<input type="text" value="0"/>				86 %
Territoires agricoles à fort impact potentiel		12 %	Forêts et milieux semi-naturels	<input type="text" value="85.1"/>	
Vignes	<input type="text" value="4.9"/>		Zones humides	<input type="text" value="0.1"/>	
Vergers	<input type="text" value="1.4"/>		Surfaces en eau	<input type="text" value="0.4"/>	
Terres arables et cultures diverses	<input type="text" value="5.9"/>				

Commentaires sur l'occupation générale des sols

L'occupation du sol se présente suivant deux systèmes principaux très contrastés:

- La montagne (zones hautes et reliefs entre vallées) qui est pratiquement inoccupée, fortement boisée.
- Les vallées où l'on retrouve les villages et les cultures sur des sols assez fertiles, bien drainés (placages d'alluvions/colluvions).

En ce qui concerne ces vallées il faut à nouveau distinguer d'une part les vallées latérales (d'affluents) et d'autre part les vallées principales de la Têt et de l'Agly.

- Les vallées latérales sont de moins en moins cultivées.

- Les vallées principales, telle que celle de l'Agly est peu évasée et peu cultivée exception faite de la vigne (vignoble réputé). Celle de la Têt est tout aussi étroite en amont de Prades mais elle s'élargit ensuite et l'on trouve alors de grandes zones de vergers.

Sur la partie tout amont de la Têt, en Cerdagne, il y a des bois de résineux et des prairies.

Qualité : bonne
source : expertise

8.2 VOLUMES PRELEVES EN 2010 répartis par usage (données Redevances Agence de l'Eau RMC)

Usage	Volume prélevé (m3)	Nombre de pts	% vol
Prélèvements AEP	1608600	40	71.3%
Prélèvements agricoles	69000	3	3.1%
Prélèvements industriels	578800	5	25.7%
Total	2 256 400		

8.3 TYPES DE PRESSIONS IDENTIFIEES

Type(s) de pression identifiée	Impact sur l'état des eaux souterraines	Origine RNAOE	Commentaires	Polluants à l'origine du RNAOE 2021
Prélèvements	Faible	<input type="checkbox"/>		

8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS

qualité : bonne
source : expertise

9. SYNTHÈSE EVALUATION RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX (RNAOE) 2021

Tendance évolution Pressions de pollution :

RNAOE QUALITE 2021

Délai renouvellement - datations et bilan données existantes 2013 (années) :

non

Tendance évolution Pressions de prélèvements :

RNAOE QUANTITE 2021

non

10. ETAT DES MILIEUX

10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF révisé 2013

Etat quantitatif : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE révisé 2013

Etat chimique : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Sur la période 2006-2011, 80 points avec des données qualité, quasiment en bon état.
A noter : des contaminations localisées en pesticides dans le BV de l'Agly, majoritairement occupé par des vignes (paramètres déclassants : produits de dégradation de l'atrazine, terbuthylazine et simazine)

Si état quantitatif médiocre, raisons :

Si état chimique médiocre, raisons :

Si impact ESU ou écosystèmes, type d'impact :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Eaux à faciès bicarbonaté calcique très souvent agressives, avec une minéralisation faible à moyenne.

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Présence potentielle d'ARSENIC d'origine naturelle et plus rarement d'ANTIMOINE.

Liste des captages abandonnés sur la période 1998-2008

10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

Peu de connaissance générale, elles sont surtout fragmentaires.