

Date impression fiche : 01/12/2021

## 1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

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

Code ME V1	Libellé ME souterraines V1
FRDG126	Calcaires primaires du Synclinal de Villefranche et Fontrabieuse

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHÈSE RMC
699AM00	Calcaires dévoniens du synclinal de Villefranche-Mérens	620B

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
61	61	0

Type de masse d'eau souterraine : Domaine complexe de montagne

Limites géographiques de la masse d'eau

Le synclinal de Villefranche se localise au nord du Massif du Canigou dans les Pyrénées-Orientales. Cette masse d'eau décrit une bande de 49 km de long de Mérens à Villefranche. Le synclinal s'étend selon un axe Est-Sud-Est/Ouest-Nord-Ouest, depuis la rive droite de la Têt au Sud-Est, avec le massif des Ambouillas, des Canalettes et de Fuilla pour sa partie la plus large (4 km), jusqu'à la vallée de l'Aude en Capcir, et au-delà, vers Mérens où sa largeur n'atteint plus qu'une centaine de mètres.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km <sup>2</sup> )
66	61

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 seul

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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

Les formations aquifères sont constituées par les calcaires et dolomies du Dévonien moyen et inférieur. L'épaisseur est de plusieurs centaines de mètres, probablement en raison des plissements.

Ce sont des calcaires compacts, en gros bancs, à chailles à la base (dolomitiques parfois). Le niveau imperméable est formé par des petits bancs calcaires du Dévonien inférieur (Gedinien) qui s'appuient en contact anormal sur les schistes de Jujols ou sur les schistes du Gothlandien.

La masse d'eau du synclinal calcaire dévonien de Villefranche Mérens regroupe plusieurs systèmes karstiques avec le karst du Pic de la Pelade, le karst de Réal, le karst de Fontrabieuse à l'Ouest et le karst de Villefranche qui représente la partie orientale de cette masse d'eau.

La structure globale est en synclinal (synclinal de Merens-Villefranche).

La réserve de la nappe est estimée à 1 Mm3.

qualité : bonne  
source : technique

**Lithologie dominante de la masse d'eau** Calcaires dolomitiques

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

Les limites sont étanches, le synclinal étant en contact avec des terrains imperméables soit via des failles soit stratigraphiquement :  
- à l'Est : marnes miocènes du Conflent (371) et formations cristallines et métamorphiques (schistes, gneiss, granites) des Pyrénées axiales dans le B.V. de la Têt (620A4) ,  
- à l'extrême Ouest: formations cristallines et métamorphiques (schistes, gneiss, granites) des Pyrénées axiales dans le B.V. de l'Aude (620A6) ,  
- au Nord : vallée de la Castellane, longeant la zone mylonitique Col de Jau-Moligt (Nord-Ouest/Sud-Est), qui sépare les massifs granitiques de Quérigut à l'Ouest et de Millas à l'Est (620A4),  
- Au Sud-Est : le coeur du dôme du Canigou.

Qualité : bonne  
source : technique

## 2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

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

L'alimentation se fait par les pluies sur les affleurements carbonatés ainsi que par des pertes (perte du Cady sur la commune de Corneillas de Conflent, BSS: 10953X0001 , perte Marie sur la commune de Ria-Sirach, BSS: 10953X0018).

Les sources se trouvent dans les points bas que constituent les vallées de la Têt, et du Cabril.

On citera les sources de Fontrabieuse dans la partie occidentale de la masse d'eau et le système de sources d'En Gorner en bordure de la Têt.

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 sont typiquement karstiques en nappe libre.

qualité : bonne  
source : technique

**Type d'écoulement prépondérant :** karstique

### 2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

Elle est guidée par la présence des sources dans les vallées et s'oriente donc globalement Ouest-Nord-Ouest à Est-Sud-Est.

qualité : moyenne  
source : technique

### 2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Les vitesses peuvent être très rapides entre un point de perte et les sources.

qualité : moyenne  
source : expertise

## 2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

La zone non saturée peut être très épaisse en raison de l'importance du relief. Elle est constituée de la roche magasin sans protection superficielle. Cette masse d'eau est donc très vulnérable.

qualité : bonne  
source : technique

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

**Epaisseur de la zone non saturée :** **Perméabilité de la zone non saturée :**

qualité de l'information sur la ZNS : source : 

**\*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
FRDR226	La Têt de la rivière de Mantet à la retenue de Vinça	Pérenne drainant
FRDR228	Rivière de Cabrils	Pérenne drainant

#### Commentaires :

La Têt dans la partie aval du système constitue un axe de drainage de ces calcaires dévoniens avec des sources karstiques importantes (En Gorner) qui débitent près de 300 l/s.

La rivière de Cabrils semble drainer la masse d'eau.

qualité info cours d'eau : Source : 

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

#### Commentaires :

Pas de plan d'eau de la liste mais quelques "Gorgs" dans le Madrès : Gorg Estelat, Gorg Nègre, Le barrage de Puyvalador est "au dessus", emballé dans la masse d'eau FRDG614.

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 :

Il n'y a aucune masse d'eau côtière ou de transition en relation avec cette masse d'eau.

qualité info ECT : Source : 

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

CodeZP	Libellé ZP	Type ZP	Qualification relation
FR9101473	Massif de Madres-Coronat	ZSC	Potentiellement significative

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

#### Commentaires :

Il n'y a aucun écosystème terrestre ni de zone humide en lien avec cette masse d'eau.

qualité info ZP/ZH : Source : 

### 2.2.6 Liste des principaux exutoires :

## 2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Les études générales ou ponctuelles qui ont été menées ne permettent pas une bonne connaissance du milieu et en particulier les conditions d'exploitation.

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

#### Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

L'intérêt écologique porte sur l'alimentation de la Têt.

qualité : bonne  
source : expertise

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

Ressource d'intérêt économique majeur local pour l'alimentation en eau potable.  
D'après certaines études, les potentialités des formations aquifères seraient importantes, et peu exploitées à l'heure actuelle.  
Il est supposé que ces formations pourraient permettre la satisfaction en eau potable du coeur du Conflent.

qualité : bonne  
source : expertise

### 4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

#### 4.1. Réglementation spécifique existante :

Il n'existe pas de réglementations spécifique sur ce secteur.

#### 4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Espaces naturels sensibles:  
66-98 - Massif de l'Ambouilla et Canalettes  
66-143 - Grotte dite 'Réseau Lachambre'  
66-69 - Pics de la Pelade et d'Escoutou  
66-1 - Val de Galbe  
66-153 - Réserve naturelle nationale de Conat  
66-177 - Terrains avoisinant le Fort Libéria  
66-18 - Plateau de Belloc et Pla des Horts  
66-2 - Roc Campagna  
66-40 - Haute vallée de Nohèdes

### 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  
LAUMONIER B. - 1975 - Contribution à l'analyse structurale de la série de Jujols sur le flanc sud du synclinal de Villefranche (Pyrénées-Orientales) -  
- - Rapports des hydrogéologues agréés -  
SALVAYRE H. - - Rapport géologique sur les origines de la résurgence d'En Gornier pour l'alimentation en eau de la ville de Prades (Pyrénées-Orientales) -

### 7. EXISTENCE DE ZONES PROTEGEES AEP

Existence de prélèvements AEP > 10 m<sup>3</sup>/j  
ou desservant plus de 50 habitants

Enjeu ME ressources stratégiques pour  
AEP actuel ou futur

Zones de sauvegarde délimitées en totalité

Zones de sauvegarde restant à délimiter

Commentaires :

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 :

<b>Territoires artificialisés</b>	<b>0,7 %</b>	<b>Territoires agricoles à faible impact potentiel</b>	<b>0,8 %</b>
Zones urbaines	0,67	Prairies	0,83
Zones industrielles	0	<b>Territoires à faible anthropisation</b>	<b>96 %</b>
Infrastructures et transports	0	Forêts et milieux semi-naturels	95,28
<b>Territoires agricoles à fort impact potentiel</b>	<b>3 %</b>	Zones humides	0
Vignes	0	Surfaces en eau	0,25
Vergers	0		
Terres arables et cultures diverses	2,97		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

La végétation est clairsemée sur les versants orientés au sud.  
Dans les zones basses (Villefranche), les versants nord portent une végétation méditerranéenne à base de chêne vert et localement de châtaignier-bois.  
En altitude, les versants d'ubac portent principalement des pins à crochet, en croît naturel.

qualité : bonne  
source : expertise

### 8.2 VOLUMES PRELEVES EN 2013-2015 répartis par usage (données Redevances Agence de l'Eau RMC)

Usage	Nombre de pts	Volume prélevé (m3)	%	Volume considéré pour évaluation de la pression prélèvement (m3)	%
Prélèvements AEP	3	1348000	100,0%	1132000	84,0%
<b>Total</b>		<b>1 348 000</b>		<b>1 132 000</b>	

### 8.3 TYPES DE PRESSIONS IDENTIFIEES

Type(s) de pression identifiée	Impact sur l'état des ESO	Types d'impacts	Origine RNAOE	Polluants à l'origine du RNAOE 2021
Ponctuelles - Sites contaminés/sites industriels abandonnés	Faible		<input type="checkbox"/>	
Diffuses - Agriculture Nitrates	Faible		<input type="checkbox"/>	
Diffuses - Agriculture Pesticides	Faible		<input type="checkbox"/>	
Prélèvements	Faible		<input type="checkbox"/>	

### 8.4 ETAT DE CONNAISSANCE SUR LES PRESSIONS

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

Tendance évolution Pressions de pollution :	Stabilité	RNAOE QUALITE 2021
Réactivité ME :	Réactive	<b>non</b>
Tendance évolution Pressions de prélèvements :	Stabilité	RNAOE QUANTITE 2021
		<b>non</b>

## 10. ETAT DES MILIEUX

### 10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF

Etat quantitatif :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Améliorer dispositif de suivi pour fiabiliser le diagnostic (mesure Q et pas piézo à proximité de source)

Si état quantitatif médiocre, raisons :

### 10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

6 points disposant de données qualité sur la période considérée, tous en bon état chimique.

Si état chimique médiocre, raisons :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Les eaux sont bicarbonatées calciques avec des températures de 10 à 12 °C.  
Existence de turbidité.

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Liste des captages abandonnés à la date du 18 septembre 2018

### 10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES