

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
FRDG604	Formations de socle de la Montagne Noire dans le BV de l'Orb

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHÈSE RMC
693AE05	Schistes du Caroux dans le bassin versant de l'Orb	558A3E
693AE06	Gneiss du Caroux dans le bassin versant de l'Orb	558A3F

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
207	207	0

Type de masse d'eau souterraine :

Socle

Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau correspond à la partie de la zone axiale de la Montagne Noire située dans le bassin versant des eaux superficielles de l'Orb.
 La limite nord-ouest est calée sur les limites de bassins versants superficiels, il s'agit de la limite du Bassin Rhône-Méditerranée et Corse.
 La limite sud est globalement parallèle au cours du Jaur, en bordure du relief de la zone axiale de la Montagne Noire de Courniou à Colombières sur Orb.
 Les limites Est et Nord sont celles des massifs granitiques du Caroux et de l'Espinouse de Colombières sur Orb à Castanet le Haut en passant par Combe, Rosis, St Gervais sur Mare.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km ²)
34	207

District gestionnaire :

Rhône et côtiers méditerranéens (bassin Rhône-Méditerranée-Corse)

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 :

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 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**

Deux entités se distinguent au sein de cette masse d'eau :

Les schistes du Caroux dans le bassin versant de l'Orb (558A3E)

Les formations affleurent sur une bande allongée ENE à WSW sur 20 km de long et moins de 3 km de large entre Mons la Trivalle et Saint Pons de Thomières, ils sont peu aquifères et les ressources sont limitées. Cette entité est très compartimentée et la fracturation des micaschistes est localement favorable à la présence d'eau souterraine. Il existe de nombreuses sources dont le débit d'étiage est toujours inférieur à 1 l/s.

A l'extrémité méridionale, les gneiss et micaschistes du Caroux-Espinouse s'engouffrent sous la couverture secondaire du fossé de Bédarieux et cette masse d'eau est limitée au Sud par la faille des Aires. Dans ce secteur, à la faveur d'un broyage local intense des formations en surface comme en profondeur, une percolation des eaux météoriques se produit à la faveur d'une mise en charge par des venues de CO₂ profond, lié aux manifestations basaltiques. Cela donne naissance aux eaux thermales de Lamalou les Bains et aux eaux gazeuses de la Vernière sur la commune des Aires.

- Gneiss du Caroux dans le bassin versant de l'Orb (558A3F) :

Les formations de gneiss affleurent entre les Monts du Sommail au Nord de Saint Pons de Thomières à l'Ouest, jusqu'au Caroux à l'Est sur une bande orientée ENE à WSW sur plus de 30 km de long et 5 à 10 km de large. Les formations gneissiques de cette entité sont semi-perméables dans leur ensemble. Seule la frange d'altération superficielle peut présenter une certaine perméabilité et constituer un réservoir aquifère. Les fractures profondes et la présence de filons de quartz peuvent également jouer le rôle de drains des eaux souterraines. Il existe de nombreuses sources dont plusieurs sont exploitées pour alimenter en eau les villages environnants.

La masse d'eau est globalement limitée par les failles de bordure de la Montagne Noire.

Qualité : bonne

Source : technique

Lithologie dominante de la masse d'eau

Gneiss

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

En l'absence de véritable aquifère, les limites de cette masse d'eau peuvent être considérées comme imperméables. Les échanges avec les masses d'eau voisines ne pouvant se faire qu'au niveau des eaux de surface.

Qualité : bonne

Source : technique

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

Les petits aquifères sont alimentés par les pluies sur leur surface d'affleurement.

De très nombreuses sources de très faible débit (quelques m³/jour) constituent les exutoires de ces petits aquifères.

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 faibles ressources disponibles se trouvent au niveau des altérites (milieu poreux) et des zones de fractures. Les nappes sont libres et discontinues.

Qualité : bonne

Source : technique

Type d'écoulement prépondérant : mixte

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

La piézométrie est très discontinue mais a tendance à suivre la topographie.

Qualité : bonne

Source : technique

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Les rares forages existants donnent de faibles débits (0 à 5 m³/h) avec des transmissivités équivalentes de l'ordre de 10⁻⁴ m²/s.

La vitesse de propagation d'un polluant ne peut être qu'extrêmement lente.

Qualité : bonne

Source : technique

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

La zone non saturée a une épaisseur très faible, elle est constituée d'arènes ou de gneiss massifs peu perméables, ce qui rend la masse d'eau vulnérable à la sécheresse ainsi que vis à vis des pollutions en raison de la faible profondeur de la ressource en eau. Cependant l'environnement est généralement peu agressif.

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
FRDR10758	ruisseau d'arles	Pérenne drainant
FRDR10811	ruisseau de bureau	Pérenne drainant
FRDR11794	ruisseau d'héric	Pérenne drainant
FRDR11984	ruisseau de fonclare	Pérenne drainant
FRDR155	Le Jaur	Pérenne drainant
FRDR156b	La Mare	Pérenne drainant

Commentaires :

Le Jaur, qui longe la masse d'eau au sud, en pied d'un versant à forte pente, est le drain général.

qualité info cours d'eau :

bonne

Source :

expertise

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
FRDL118	lac du saut de vezoles	Potentiellement significative

Commentaires :

qualité info plans d'eau :

bonne

Source :

expertise

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

Commentaires :

Pas de masses d'eau côtières ou de transition en relation avec la masse d'eau souterraine.

qualité info ECT :

bonne

Source :

expertise

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

CodeZP	Libellé ZP	Type ZP	Qualification relation
FR9101424	Le Caroux et l'Espinouse	ZSC	Potentiellement significative

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

Commentaires :

qualité info ZP/ZH :

bonne

Source :

expertise

2.2.6 Liste des principaux exutoires :**2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES**

Les aquifères de faible dimension sont peu exploités et par conséquent peu connus.

3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU**Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:**

Peu d'intérêt, les petits aquifères permettent le développement d'une végétation forestière importante.
 qualité : bonne
 source : expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Ressource d'intérêt économique majeur local. C'est la seule source d'alimentation en eau potable pour les très nombreux hameaux dispersés.
 qualité : bonne
 source : technique

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION**4.1. Réglementation spécifique existante :**

Pas de réglementation spécifique existante.

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

La Masse d'eau est dans l'emprise du Parc Régional du Haut Languedoc.

Réserve biologique :
 FR2300134 - Espinouse - Pas de la Lauze

SAGE Orb-Libron (en lien indirect avec la masse d'eau)

Contrat de milieu "Orb et Jaur"
 Espaces naturels sensibles :
 34-70 - Lac de Vesoles
 34-95 - Douch

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE**6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES**

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

BERARD P. - 1986 - Base de données des eaux thermo-minérales du Languedoc Roussillon - BRGM R-36890 4S93

BERARD P. - 1986 - Eaux thermales et thermominérales en Languedoc Roussillon - BRGM 86SGN473LRO

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

RICOLVI M. - 1966 - Etude hydrogéologique des sources thermominérales d'Avène - Thèse, Montpellier

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 de sauvegarde délimitées en totalité

Zones de sauvegarde 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	0,5 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	0,4 %
Zones urbaines	0,47	Prairies	0,35
Zones industrielles	0	Territoires à faible anthropisation	93 %
Infrastructures et transports	0	Forêts et milieux semi-naturels	93,31
Territoires agricoles à fort impact potentiel	5,7 %	Zones humides	0
Vignes	0,98	Surfaces en eau	0,13
Vergers	0		
Terres arables et cultures diverses	4,76		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

Forêt à 95 %, quelques clairières pour élevage extensif et "dômes" (points hauts) pour parcours.

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	20	112332	100,0%	0	0,0%
Total		112 332		0	

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 :	Non définie	non
Tendance évolution Pressions de prélèvements :	Stabilité	RNAOE QUANTITE 2021
		non

10. ETAT DES MILIEUX

10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF

Etat quantitatif :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Sur la période considérée, une dizaine de points disposant de données qualité, tous en bon état chimique.

Si état quantitatif médiocre, raisons :

Si état chimique médiocre, raisons :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Les eaux présentent un fort potentiel de dissolution (acidité et agressivité élevée).

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

Connaissances moyennes sur le secteur.