

Code de la masse d'eau : FRDG132

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux

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
FRDG132	Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
691AD01	Dolomies et calcaires du Jurassique moyen et supérieur du fossé de Bédarieux	558C1
691AD02	Dolomies et calcaires liasiques du fossé de Bédarieux	558C2
718BH12	Alluvions de l'Orb dans le secteur Lamalou	336B

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
97	97	0

Type de masse d'eau souterraine : Dominante Sédimentaire

Limites géographiques de la masse d'eau

Le bassin de Bédarieux est situé à l'extrémité orientale de la Montagne Noire. C'est une grande plate-forme dolomitique, d'une altitude comprise entre 200 et 523 m à la Montagne de Liausson, au Nord du cirque de Mourèze et au Sud du Lac du Salagou. Cette masse d'eau a une forme allongée d'Ouest en Est sur 27 km avec une faible largeur dans sa partie orientale : 1 km en moyenne et un renflement dans sa partie occidentale large de 4 à 6 km.

Son extrémité Ouest, se trouve au niveau de Lamalou les Bains et s'étend au Nord jusqu'à Boussargues. Son extrémité nord s'étend de Boussargues à Rabieux en passant par Le Bousquet de la Balme, Carlenca, Salasc, le Mont Mars et Liausson. Son extrémité Est rejoint Rabieux à la combe de la Lauze (à 1km à l'Ouest de Clermont-L'Hérault) en passant par Lacoste. L'extrémité Sud s'étend de Lamalou-les-Bains à la Combe de Lauze en passant par Hérépian, longe ensuite le flanc Nord de la vallée du Vèbres jusqu'à Braunhe (en passant au pied du pic de Tantal, du Mont Cabrier et du Bois de Levers), puis passe au sud de Taussac, du Mas Nouguier et au Nord du bois de Boutouri.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
34	97

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 checked="" 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 des 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

L'entité 558C s'insère dans le fossé de Bédarieux formé par le jeu cisailant de la faille du Pujol (orientée Est-Ouest).

Cette entité est représentée par l'accumulation des terrains jurassiques (Lias et Dogger) reposant sur les formations triasiques avec une alternance de couches dures et tendres selon la stratigraphie suivante:

- Trias tendre majoritairement marneux et gréseux
- Hettangien résistant et aquifère constitué de dolomies et de calcaires (base du Lias, Jurassique inférieur)
- Lias supérieur marno-calcaire tendre (marno-calcaires gris et marnes),
- Jurassique moyen résistant et aquifère, constitué de dolomies et de calcaires dolomitiques (Dogger, Bajocien et Bathonien).

Les deux réservoirs principaux sont ceux des dolomies de l'Hettangien et du Bathonien.

Ces deux réservoirs sont séparés par les marnes imperméables du jurassique moyen (Lias supérieur: Toarcien). Leurs épaisseurs respectives dépassent 100 mètres.

- Dolomies du Bajocien et du Bathonien (558C1) : c'est un aquifère bien individualisé marqué par une série de sources entre 200 et 230 m et limité au Nord et au Sud par des failles lui donnant une structure de grabben étiré.

- Dolomies du Lias (558C2) : ces formations affleurent majoritairement dans la partie occidentale de l'ensemble 558C, à l'Ouest de Bédarieux, encadrant la vallée de la Mare. Cet aquifère présente des sources avec des débits moins importants que l'entité 558C1.

Plus localement deux autres formations peuvent constituer des aquifères avec une extension limitées:

- les formations du Trias supérieur représentées par des grès et des dolomies,
- les formations éocènes qui affleurent très localement près de Carlencas et à proximité de Clermont-l'Hérault.

Un aquifère alluvial de faible extension est présent dans la vallée l'Orb et de la Mare (entité 336B pour partie sur cette masse d'eau), notamment entre Hérépian et Lamalou, pouvant localement être en relation avec les terrains calcaires.

Qualité : bonne
source : technique

Lithologie dominante de la masse d'eau Dolomies

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

- Nord, faille du Mas Blanc qui sépare l'entité 558C des formations péliques permienes du bassin de Lodève. : limite étanche.

- Ouest, faille tournante de l'Horte-Clairac-Boussague qui marque la frontière avec les Monts de Saint-Gervais. Ces derniers font la transition entre les hauts plateaux du Caroux et la région déprimée de Bédarieux. Il s'agit d'une limite étanche.

- Sud, faille qui marque la séparation avec les schistes, marnes et calcaires primaires de la nappe des Monts de Faugères et des écailles du Cabrières (558B1) : limite étanche.

- A l'Est, il existe une limite perméable caractérisée par une ligne de sources de déversement, à la faveur d'une faille mettant en contact les dolomies et les calcaires du Jurassique inférieur avec des argiles barriolées du Trias. Cette ligne s'étend de l'extrémité orientale du Cirque de Mourèze jusqu'à Clermont-l'Hérault.

A noter que les deux aquifères carbonatés sont indépendants et séparés par les marnes du Lias supérieur (Toarcien).

Pour l'entité 336B les calcaires et dolomies du Lias du bassin de Bédarieux peuvent constituer une limite d'alimentation de la nappe alluviale.

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 les pluies sur les affleurements et dans une moindre mesure par des pertes sur les rivières (Orb, Mare et Bitoulet). L'aire d'alimentation est essentiellement limitée aux affleurements.

Les exutoires principaux sont pour les dolomies du Bathonien, les sources des Douze et de la Joncasse.

L'Hettangien alimente probablement l'Orb et La Mare de manière plus ou moins diffuse, au moins en période de hautes eaux. Pour les dolomies du Lias, les sources principales sont la source de Gloriette à Salasc et la source de Bourbouille.

Localement les alluvions récentes (336B) sont alimentées par les terrains liasiques du bassin de Bédarieux.

qualité : bonne
source : technique

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

Si existence de recharge artificielle, commentaires

Pas de recharges artificielle.

qualité : bonne
source : expertise

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

Les aquifères sont libres lorsque les massifs dolomitiques affleurent et potentiellement captifs sous couverture de marnes liasiques pour l'Hettangien et de marnes crétacées pour le Bathonien.

Les écoulements se font dans un réseau karstique qui serait en bonne partie obstrué par du sable dolomitique.

qualité : bonne
source : expertise

Type d'écoulement prépondérant :

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

Elle est guidée par les sources dans la partie orientale, l'écoulement se fait alors de l'Est vers l'Ouest.

Au niveau des calcaires hettangiens, l'écoulement est plutôt Nord-Sud.

Les gradients d'écoulement sont assez forts en raison de la nature dolomitique des réservoirs.

qualité : bonne
source : expertise

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Les paramètres hydrodynamiques ne sont pas connus. La vitesse de propagation des polluants est lente pour du karst en raison de colmatage par les sables dolomitiques.

Dans le fossé de Bédarioux, les ouvrages montrent des débits d'exploitations allant de 10 à 110m³/h.

qualité : bonne
source : technique

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Dans les zones d'affleurement, la nature dolomitique de la zone non saturée ralentit les écoulements et assure un minimum de filtration des eaux. Une partie des aquifères est protégée par un toit imperméable.

La vulnérabilité est toutefois relativement forte compte tenu de la perméabilité importante des terrains et de l'urbanisation (Bédarioux notamment)

qualité : bonne
source : expertise

***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
FRDR10680	ruisseau le vernoubrel	Pérenne drainant
FRDR11867	ruisseau de vèbre	Pérenne drainant
FRDR154a	L'Orb de la confluence avec la Mare à la confluence avec le Jaur	Pérenne drainant
FRDR156a	L'Orb de l'aval du barrage à la confluence avec la Mare	Pérenne drainant
FRDR156b	La Mare	Pérenne drainant
FRDR164	La Peyne amont	Temporaire drainant
FRDR165	La Boyne	Temporaire drainant
FRDR166	La Lergue du Roubieu à la confluence avec l'Hérault et l'aval du Salagou	Pérenne drainant

Commentaires :

Les cours d'eau sont des drains des terrains calcaires. Ces aquifères sont à l'origine (sources) de trois affluents de l'Hérault : la Dourbie, la Boyne et la Peyne.

Le bassin versant du Salagou est aussi localement alimenté en rive droite par des petites sources.

qualité : bonne
source : expertise

qualité info cours d'eau : Source :

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

Il n'y a pas de plan d'eau en relation avec la masse d'eau.

qualité : bonne
source : expertise

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
34CG340128	non précisé	Ripisylve de l'Orb à Hérépian	ZH Hérault	Potentiellement significative

Commentaires :

Il n'y a pas de zone humide à proprement parler, mais quelques sources non captées induisent un espace humide très local. Il s'agit notamment de vallons de Lamalou et Boussagues et surtout du vallon de la Dourbie au droit de Villeneuve.

qualité info ZP/ZH : Source :

2.2.6 Liste des principaux exutoires :

Libellé source	Insee	Commune	Code BSS	Qmini (L/s)	Qmoy (L/s)	Qmax (L/s)	Cours d'eau alimen	Commentaires
SOURCE DES DOUZES	34028	BEDARIEUX	09888X0093/DOUZE S		20		ruisseau de vêtre	

2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

La géométrie des aquifères est assez bien connue mais leur potentiel de production l'est peu.

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

Intérêt au niveau des vallons humides notamment le vallon de la Dourbie au droit de Villeneuve et les vallons de Lamalou et Boussagues.

qualité : bonne
source : expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Ressource d'intérêt économique majeur local pour l'eau potable du secteur de Bédarieux (également alternative potentielle au lodévois) et Clermont l'Hérault.

Qualité : bonne
source : expertise

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

4.1. Réglementation spécifique existante :

Pas de réglementation spécifique

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Parc naturel régional du Haut-Languedoc

SAGE:

- Le SAGE de l'Hérault (SAGE06017): en gestion des ressources en eau sur le bassin versant de l'Hérault auquel les dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux est rattaché.
- Le SAGE Orb-Libron (SAGE06035): en gestion de l'ensemble du bassin versant de l'Orb et du Libron dont la masse d'eau fait partie.

Espaces Naturels Sensibles (périmètres des propriétés acquises):

- Site départemental du Pont de Béziers (34-72)
- Domaine départemental de Montbarri (34-42)

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

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

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

FRANCOIS Jean-Marc - 2001 - Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique : source des Douzes et de la Joncasse -

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

DEMBELE Harouna - 1972 - Contribution à l'étude des formations aquifères de la feuille de Lodève. - Montpellier

PELLECUER Jean-Marie - 1966 - Contribution à l'étude géologique du Bassin de Bédarieux. - Montpellier

7. EXISTENCE DE ZONES PROTEGEES AEPExistence 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 :

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	6,4 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	1,0 %
Zones urbaines	5,69	Prairies	1,04
Zones industrielles	0,71	Territoires à faible anthropisation	51 %
Infrastructures et transports	0	Forêts et milieux semi-naturels	51,19
Territoires agricoles à fort impact potentiel	41 %	Zones humides	0
Vignes	7,83	Surfaces en eau	0
Vergers	0,85		
Terres arables et cultures diverses	32,69		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

Très faible occupation agricole sur l'affleurement de cette masse d'eau, dominante de boisements.
Quelques vignes éparses de part et d'autre de Bédarieux.
Les fonds de vallée (Orb, entre Bédarieux et Hérépian,) sont toutefois plus cultivés.

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	17	1839335	90,5%	779001	38,3%
Prélèvements industriels	7	194000	9,5%	143667	7,1%
Total		2 033 335		922 668	

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**Réactivité ME : **Peu réactive**

RNAOE QUALITE 2021

nonTendance 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 CHIMIQUEEtat chimique : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Une dizaine de points disposant de données qualité sur la période considérée, 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 sont de type bicarbonatées calciques et magnésiennes.
Problème de turbidité.

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Contamination potentielle par des SULFATES due à la présence de formations sédimentaires triasiques (gypses) ou due à l'oxydation de sulfures (pyrites)

Liste des captages abandonnés à la date du 18 septembre 2018

10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

Connaissance ponctuelle grâce aux captages A.E.P. Etude relative à la protection des sources des douzes et de la Joncasse.