

Code de la masse d'eau : FRDG110

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : Calcaires éocènes du massif de l'Alaric

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
FRDG110	Calcaires éocènes du massif de l'Alaric

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
681AQ01	Calcaires paléocènes et éocènes du massif de l'Alaric (unité de Pradelles en Val)	214D1
681AQ02	Calcaires paléocènes et éocènes du massif de l'Alaric (unité de Comigne)	214D2
681AQ03	Calcaires paléocènes et éocènes du massif de l'Alaric (unité de Fontcouverte)	214D3
681AQ04	Calcaires paléocènes et éocènes du massif de l'Alaric (chaénon de Lagrasse)	214D4
681AQ05	Calcaires paléocènes et éocènes du massif de l'Alaric (unité de Thézan - Fontjoncouse)	214D5

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
133	133	0

Type de masse d'eau souterraine : Dominante Sédimentaire

Limites géographiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau correspond au massif calcaire de l'Alaric qui se localise en plein centre du département de l'Aude. La commune de Lagrasse représente le coeur de cette unité, qui s'étend de Monze à l'Ouest jusqu'à Fontcouverte à l'Est et de Comigne au Nord jusqu'à Caunettes en Val et Lagrasse au Sud. A cette unité spécifique du massif de l'Alaric a été ajoutée l'unité de Thézan-Fontjoncouse qui se localise en rive droite de l'Orbieu, entre Thézan des Corbières, Fontjoncouse et le hameau de Ripaud à l'extrémité méridionale. Même si cette dernière unité ne fait pas partie du massif de l'Alaric au sens géographique, cette unité située au centre des Corbières est incluse dans cette masse d'eau en raison de caractéristiques très similaires. Le Massif d'Alaric culmine à 600 m et se trouve au Sud-Est de la ville de Carcassonne. Il s'agit d'un secteur à topographie très marquée et avec une altitude variant de 150 à 600 m sur un périmètre réduit.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
11	133

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 littorale 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 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

Cette masse d'eau regroupe les formations carbonatées du Paléocène-Eocène.

Les ressources en eau souterraine sont essentiellement contenues dans les calcaires lacustres du Thanétien et du Sparnacien et les calcaires de l'Ilerdien. Ces calcaires sont parfois très fissurés et diaclasés.

La productivité de ces formations est réduite, à l'exception des calcaires thanétiens, où la karstification peut être développée.

Toutes ces formations calcaires sont intercalées de limons fluviatiles ou de niveaux marneux, tel que pour le Sparnacien inférieur, l'Ilerdien inférieur et supérieur ou le Lutétien.

Les formations affleurant principalement dans cette unité correspondent aux calcaires du Thanétien et du Sparnacien inférieur, ainsi que les calcaires oolithiques à alvéolines et milloles et à nummulites de l'Ilerdien.

Cette masse d'eau est constituée d'une succession de plis synclinaux et anticlinaux d'axes orientés globalement Est-Ouest.

Qualité : bonne  
source : technique

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

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

Les limites Nord, Ouest, et Sud Ouest sont des limites d'envoyage des formations constituant cette masse d'eau sous son recouvrement semi-perméable (formations du Lutétien et du Bartonien) correspondant aux formations tertiaires et alluvions dans BV du Fresquel (FRDG529). Il s'agit alors d'une limite de captivité. Les échanges avec les formations de couverture sont certainement limités. Cela peut correspondre à une limite discontinue de débordement d'un aquifère au contact de sa couverture. Cela est notamment le cas au niveau de la source de l'Estagnol à Fontcouverte pour le massif de la Peyrouse.

La limite orientale est de même type avec un envoi sous les formations semi-perméables du Miocène du bassin versant de l'Aude (entité 557C5) ou du bassin versant entre l'Aude et la Berre (entité 557C6).

Seule sur la partie orientale de la masse d'eau correspondant aux calcaires paléocènes et éocènes du massif de l'Alaric (unité de Thézan Fontjoncouse 214D5) existe un contact avec des formations plus anciennes du Crétacé supérieur qui plongent sous les formations du Paléocène et de l'Eocène inférieur et moyen de cette entité 214D5. Les échanges sont certainement très limités et l'on peut qualifier cette limite d'étanche.

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 par la pluviométrie sur les différents massifs (précipitations brutes moyennes de 720 mm) .

Les sources qui émergent de ces formations ont des débits très variables et seules quelques-unes d'entre elles sont pérennes.

Sur le versant Nord, les sources Ste Catherine et Font de Roque sur la commune de Capendu, Picou à Comigne, Font Alaric et Fontaine de Santé à Douzens émergent des calcaires de l'Ilerdien. Le débit de ces captages, qui varie sensiblement, devient insignifiant en étiage.

Dans le massif de la Peyrouse, prolongement vers l'Est de l'Alaric, effondré par une importante faille nord-sud, émergent trois sources temporaires (sources de l'Estagnol et de Fontcalet sur la commune de Fontcouverte et source Font Intruse sur la commune de Camplong d'Aude). Le débit peut atteindre 30 l/s pour la source de Fontcalet et 70 l/s pour les deux autres.

Autre source, la source pérenne dite "eau chaude" située au sud de Camplong, à proximité de l'Orbieu, émerge des grès et marnes de l'Ilerdien.

Le karst du Congoust situé sur le flanc méridional de l'Alaric, est alimenté par des pertes dues au ruisseau des Mattes. Une relation est également possible avec l'Orbieu entre Ribaute et 2 km au Sud de Lagrasse.

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)

L'écoulement est typiquement karstique dans les formations carbonatées. Les nappes sont globalement libres. Elles se poursuivent de façon captive vers les masses d'eaux voisines.

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 et par la structure globale du massif.

### 2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Ces paramètres varient beaucoup en raison de la nature karstique des différents aquifères.

Transmissivité  $T = 2.10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$  sur le site de l'Estagnol (calcaires du Thanétien) et  $2.10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$  au forage de l'Alzou.  
Les caractéristiques hydrodynamiques sont mal connues et restent incertaines en raison du caractère karstique du réservoir.

qualité : bonne  
source : technique

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

La zone non saturée est vulnérable, compte tenu de la surface importante d'affleurements et de la karstification des massifs. Cependant, la couverture marneuse de l'Ilerdien assure une protection vis-à-vis de la pollution superficielle de l'Orbieu, mis à part la zone entre Ribaute et 2 km au sud de Lagrasse.

**\*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 :

très grande (e>50m)

Variable

qualité de l'information sur la ZNS :

moyenne

source :

technique

**\*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
FRDR11955	ruisseau de ripaud	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR179	L'Orbieu du ruisseau de Buet à la Nielle	Pérenne drainant
FRDR180	L'Alsou	Pérenne perdant

#### Commentaires :

Les cours d'eau franchissent cette formation en entaille assez nette avec un fort dénivelé (en particulier cas du seuil naturel de Ribaute sur l'Orbieu).

L'Orbieu est de type pérenne drainant sur la totalité de la masse d'eau.

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 :

#### Commentaires :

Pas de plan d'eau.

A noter le mini plan d'eau associé à la barre rocheuse de Ribaute sur l'Orbieu.

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 masse d'eau côtière ou de transition en relation avec cette masse d'eau.

qualité info ECT : bonne

Source : expertise

### 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
11CG110111	non précisé	Ripisylve de l'Orbieu 3	ZH Aude	Avérée forte

#### Commentaires :

Aucune zone protégée ne recoupe 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 caractéristiques intrinsèques de cette masse d'eau sont assez mal connues.

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

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

Intérêt limité aux petits cours d'eau issus des sources.

qualité : bonne  
source : expertise

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

Ressource d'intérêt économique modeste pour l'alimentation en eau potable.

qualité : bonne  
source : expertise

## 4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

#### 4.1. Réglementation spécifique existante :

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

Espaces naturels sensibles:  
11-54 : Gorges du Sou  
11-51 : Roc Cagalière  
11-53 : Montagne d'Alaric

## 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  
YVROUX M - 1991 - Forage départemental de l'Alzou. Réalisation du forage d'exploitation. Rapport de fin de travaux - Rapport CG11  
BRGM. - 1990 - Notices des cartes géologiques de Lézignan Corbières -  
YVROUX M. - 1989 - Forage de Pradelles en Val. Note de fin de travaux - Rapport CG11  
BRGM. - 1987 - Notices des cartes géologiques de Capendu -  
MARCHAL J.P. - 1985 - Synthèse hydrogéologique de la région Languedoc Roussillon. Qualité Quantité. - Rapport BRGM/85 SGR 349 LRO  
BRGM. - 1978 - Notices des cartes géologiques de Limoux -  
VARGAS BLANCAS A - 1973 - Atlas hydrogéologique 1/50 000 du Languedoc-Roussillon, feuille de Lézignan Corbières - CERH Montpellier

## 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 :

Secteur à enjeux Eau Potable. Ressource potentielle importante pour l'est audois.

**Identification de zones stratégiques pour l'AEP future**

Libellé zone stratégique	Type zone	Zone d'étude	Autres ME limitrophes concernées par la zone
Comigne	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Alaric	FRDG530
Fontcouverte	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Alaric	FRDG530
Lagrasse	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Alaric	FRDG530
Montlaur	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Alaric	FRDG530
Pradelles-en-Val	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Alaric	FRDG530
Thézan-les-Corbières	Zone de Sauvegarde Exploitée Actuellement	Alaric	FRDG530

**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>0,2 %</b>	<b>Territoires agricoles à faible impact potentiel</b>	<b>0 %</b>
<b>Zones urbaines</b>	<input type="text" value="0,19"/>	<b>Prairies</b>	<input type="text" value="0"/>
<b>Zones industrielles</b>	<input type="text" value="0"/>	<b>Territoires à faible anthropisation</b>	<b>88 %</b>
<b>Infrastructures et transports</b>	<input type="text" value="0"/>	<b>Forêts et milieux semi-naturels</b>	<input type="text" value="88,23"/>
<b>Territoires agricoles à fort impact potentiel</b>	<b>12 %</b>	<b>Zones humides</b>	<input type="text" value="0"/>
<b>Vignes</b>	<input type="text" value="6,82"/>	<b>Surfaces en eau</b>	<input type="text" value="0"/>
<b>Vergers</b>	<input type="text" value="0"/>		
<b>Terres arables et cultures diverses</b>	<input type="text" value="4,76"/>		

**Commentaires sur l'occupation générale des sols**

L'occupation du sol est la suivante :

- Sur les reliefs (90 % de la surface), garrigue avec quelques boisements (Lagrasse) et un versant nord de l'Alaric presque paysagé.
- sur le reste (10% composé principalement de petites dépressions internes) : vigne

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	6	855666	100,0%	854333	99,8%
<b>Total</b>		<b>855 666</b>		<b>854 333</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. SYNTHÈSE EVALUATION RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX (RNAOE) 2021

Tendance évolution Pressions de pollution : **Stabilité**

RNAOE QUALITE 2021

Réactivité ME : **Réactive****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 :

Seulement 5 points avec des données 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 bicarbonatées calciques moyennement minéralisées.

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

Peu de données qualité existantes.