

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
FRDG310	Alluvions de l'Aude

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
718BG13	Alluvions récentes de l'Aude en aval d'Olonzac	337A

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
249	249	0

Type de masse d'eau souterraine :

Alluviale

Limites géographiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau forme la basse vallée de l'Aude, en aval du seuil de Moussoulens, dans le département de l'Aude. Elle suit le cours de l'Aude qui passe au Nord de Narbonne et trouve son embouchure au niveau de la limite départementale Aude/Hérault, au Sud de l'Etang de Vendres. Elle a une forme triangulaire et s'étend entre Sallèles d'Aude, l'embouchure de l'Aude et l'Etang de Sigean. Elle contourne le massif de la Clape.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
11	241
34	8

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

Existence de Zone(s) Protégée(s)

***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

La basse vallée de l'Aude (entité 334A en aval du seuil de Moussoulens) renferme, dans les alluvions sablo-graveleuses, une importante nappe d'eau, sous une épaisse (entre 5 et 10 m) couverture limoneuse peu perméable. L'épaisseur des alluvions croît en direction de la mer, mais varie selon les irrégularités du substratum miocène.

Les alluvions du lit majeur de l'Aude sont fines, limoneuses en surface dans la plaine de Coursan-Narbonne et au voisinage de la mer, en allant vers l'amont elles se chargent en graviers et galets en profondeur. Dans cette zone, l'alluvionnement est considérable et serait de 1 mètre par siècle.

Au Sud de Narbonne, on note une surface non négligeable de formations vaseuses salées (dépôts laguno-marins des étangs). Cependant, des niveaux graveleux plus grossiers s'observent en profondeur, à plus de 10 m par rapport au sol. Dans ce secteur, le réservoir est bien protégé par une couverture limoneuse conséquente. Il existe des chenaux de surcreusement correspondant à d'anciens lits de l'Aude, l'épaisseur des formations quaternaires peut dépasser 20 m.

Au niveau de l'embouchure, l'Aude côtoie des terrains vaseux et salés des anciens étangs de Vendres, de Lespignan et de Capeatang. Ceux-ci s'étendent sur une épaisse couverture d'alluvions limoneuses.

Les alluvions anciennes de l'Aude sont aussi aquifères. Les nappes de bordure sont contenues dans les anciennes terrasses de Sainte-Germaine, Narbonne, Plateau de Quatorze. Dans ce secteur, la nappe est captive sous plus de 10m de recouvrement peu perméable, particulièrement dans l'axe du lit fossile de l'Aude où le substratum peut se rencontrer à plus de 20 mètres de profondeur. Cet ancien lit se situe à mi-distance entre le canal de la Robine et le canal de la Réunion. Cependant, les réserves en eau souterraine demeurent réduites car cet ancien lit de l'Aude est limité par des zones de perméabilité médiocre avec une eau de médiocre qualité. Par ailleurs, l'alimentation de la nappe n'est assurée qu'en amont dans sa zone libre, près du lit actuel de l'Aude, ou par drainance des formations superficielles nettement moins perméables. Dans le secteur de Narbonne, l'eau devient saumâtre.

qualité : bonne
source : technique

Lithologie dominante de la masse d'eau Alluvions graveleuses (graviers, sables)

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

En surface :
Les alluvions de la base vallée de l'Aude ont essentiellement pour limite le contact avec les formations miocènes du bassin versant de l'Aude (557C5), entre l'Aude et la Berre (557C6), ces limites sont étanches à semi étanches et les apports des entités voisines sont négligeables,

En profondeur :
Au niveau du cordon littoral, sous ces alluvions, les formations pliocènes continentales sont essentiellement argileuses. Ensuite, vers 100 m de profondeur, on rencontre les sables astiens qui se développent uniquement sur un secteur très limité à l'embouchure de l'Aude.

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 en amont de Cuxac par le fleuve et les alluvions perméables, de Coursan à l'embouchure, elle peut se faire très partiellement par les formations miocènes semi-perméables. En général, l'Aude draine la nappe.

qualité : bonne
source : technique

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

Si existence de recharge artificielle, commentaires

Pas de recharge artificielle

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

La masse d'eau est semi captive à captive en aval de Moussoulens et Cuxac d'Aude.

qualité : bonne
source : technique

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

Au Sud d'une ligne allant de Cuxac à Coursan, les écoulements souterrains sont plutôt dirigés vers le Sud.

qualité : bonne
source : technique

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Prof.eau (m) : 1 à 4
Epaisseur mouillée (m) : 0 à 20
Transmissivité (m²/s) : 10⁻⁴
Perméabilité (m/s) : 10⁻² à 10⁻⁵
Porosité (%) : 1 à 9

qualité : bonne
source : technique

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

La masse d'eau est protégée par une formation limoneuse qui s'épaissit vers la mer qui assure sa protection, cependant cette nappe présente une forte sensibilité à la sécheresse et à la pollution car ces ressources est liées aux écoulements de surface par réalimentation induite à partir de l'Aude. Cet aquifère est très exploité.

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 :

bonne

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
FRDR174	L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	Pérenne drainant
FRDR208	La Berre	Pérenne drainant

Commentaires :

L'Aude draine en général la nappe.

qualité info cours d'eau :

bonne

Source :

technique

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

Commentaires :

Pas de plan d'eau en relation avec la nappe

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 :

Code ME ECT	Libellé ME Eaux côtières ou de Transition	Qualification Relation
FRDT04	Complexe du Narbonnais Bages - Sigean	Potentiellement significative
FRDT05a	Complexe du Narbonnais Ayrolle	Potentiellement significative
FRDT05b	Complexe du Narbonnais Campagnol	Potentiellement significative
FRDT06a	Complexe du Narbonnais Gruissan	Potentiellement significative
FRDT06b	Complexe du Narbonnais Grazel/Mateille	Potentiellement significative
FRDT07	Pissevache	Potentiellement significative
FRDT08	Vendres	Potentiellement significative

Commentaires :

La masse d'eau est de médiocre qualité (eau saumâtre) à l'approche du littoral dû aux échanges avec les étangs.

qualité info ECT :

bonne

Source :

technique

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

CodeZP	Libellé ZP	Type ZP	Qualification relation
FR9101440	Complexe lagunaire de Bages-Sigean	ZSC	Potentiellement significative
FR9112007	Étangs du Narbonnais	ZPS	Potentiellement significative

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

ID DIREN	ID SPN	Libellé	Référentiel	Qualification relation
11CG110094	non précisé	Ripisylve de l'Aude moyenne 12	ZH Aude	Avérée forte
11CG110139	non précisé	Milieux périphériques Nord Etang de Pissevaches	ZH Aude	Potentiellement significative

11CG110377	non précisé	Rives de l'Etang	ZH Aude	Potentiellement significative
11CG110380	non précisé	Ancien Etang de Capitoul	ZH Aude	Potentiellement significative
11CG110429	non précisé	Etang de Pissevaches	ZH Aude	Potentiellement significative
34CG340088	non précisé	Basse vallée de l'Aude	ZH Hérault	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**

Cette masse d'eau est relativement bien connue du fait de sa forte exploitation pour l'AEP.

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

De nombreuses zones humides sont présentes sur la masse d'eau.

Qualité : bonne
source : technique

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Cette masse d'eau est d'intérêt majeur pour l'alimentation en eau potable.

qualité : bonne
source : technique

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

Pas de réglementation spécifique sur la masse d'eau.

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

SAGE Basse vallée de l'Aude (en lien indirect avec la masse d'eau).

Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée.

Espaces naturels sensibles :
11-8 - Basse vallée de l'Aude
11-15 - Ancien étang du Cercle et Labrador
11-4 - Lido du Nord de Gruissan à Saint-Pierre-la-mer
11-5 - Etang de Pissevaches et périphéries
11-6 - Gorges, bois et plateaux du sud-est de la Clape
11-3 - Etangs de Bages-Sigean et périphéries
11-216 - Fleuve Aude

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
- DIREN LR Service de l'eau et des milieux aquatiques - 1994 - Etude de la nappe alluviale de la basse vallée de l'Aude : réactualisation des connaissances de l'aquifère -
- BRGM - 1990 - Notice des cartes géologiques Lézignan Corbières - BRGM
- BRGM - 1982 - Notice des cartes géologiques Narbonne - BRGM
- BRGM - 1982 - Notice des cartes géologiques Béziers - BRGM

VARGAS BLANCAS A - 1973 - Atlas hydrogéologique 1/50 000 du Languedoc-Roussillon, feuille de Lézignan Corbières - CERH Montpellier
 SOLAGES S. - 1970 - Atlas hydrogéologique. Feuille de Narbonne - CERH Montpellier.
 CERH - 1967 - Etude hydrogéologique de la basse vallée de l'Aude (région Narbonne-Mandirac). - Université de 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 :

Masse d'eau à enjeu Eau Potable pour le secteur de Carcassonne, de Narbonne, et des basses plaines.

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	10 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	1,2 %
Zones urbaines	8,24	Prairies	1,19
Zones industrielles	1,42	Territoires à faible anthropisation	36 %
Infrastructures et transports	0,32	Forêts et milieux semi-naturels	3,34
Territoires agricoles à fort impact potentiel	52 %	Zones humides	11,42
Vignes	33,94	Surfaces en eau	21,65
Vergers	0		
Terres arables et cultures diverses	18,48		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

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	7673333	98,4%	1534667	19,7%
Prélèvements agricoles	2	83000	1,1%	16600	0,2%
Prélèvements industriels	2	41667	0,5%	8333	0,1%
Total		7 798 000		1 559 600	

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	Moyen ou localisé		<input type="checkbox"/>	
Diffuses - Agriculture Nitrates	Faible		<input type="checkbox"/>	

Diffuses - Agriculture Pesticides	Faible		<input type="checkbox"/>
Prélèvements AEP	Fort	Déséquilibre Prélèvements/Ressource	<input checked="" type="checkbox"/>
		Impact ESU	

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**Réactivité ME : **Peu réactive**

RNAOE QUALITE 2021

nonTendance évolution Pressions de prélèvements : **Stabilité**

RNAOE QUANTITE 2021

oui**10. ETAT DES MILIEUX****10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF**Etat quantitatif : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Si état quantitatif médiocre, raisons :

Déséquilibre Prélèvements/Ressource

Impact ESU

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUEEtat 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 chimique médiocre, raisons :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Eau bicarbonatée-calcique, chlorurée sodique au Sud de Narbonne et en aval de Coursan.

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Potentiellement présence de teneurs plus élevées en SULFATES, CHLORURES, SODIUM en liaison avec semelles triasiques

Liste des captages abandonnés à la date du 18 septembre 2018

Code siseaux	Code BSS	Nom	INSEE	Commune	Motif abandon	Année abandon
011000722	10396X0055/111111	PUITS DU RESERVOIR	11116	CUXAC-D'AUDE	Nitrates	2011

Code de la masse d'eau : **FRDG368**

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : **Alluvions Aude basse vallée**

10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES