

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
FRDG508	Formations marno-calcaires et gréseuses dans BV Drôme Roubion, Eygues, Ouvèze
FRDG223	Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castrie-Sommières et extension calcaires crétacé sous couverture

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
531AB00	Formations tertiaires du bassin de Valréas	549A
531AB01	Calcaires barrémo-bédouliens et grès turoniens du bassin de Valréas	549A3
531AC00	Calcaires cénomano-turoniens du bassin de Dieulefit	160
531AF00	Calcaires barrémo-bédoulien de Montélimar-Francillon et Valdaine	546A
561AH00	Formations crétacées et tertiaires du sud du Comtat	PAC04H
561AJ00	Calcaires et grès du Crétacé supérieur de la vallée du Rhône de Pont-Saint-Esprit é Roquemaure	PAC04J

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
828	533	295

Type de masse d'eau souterraine : 

Limites géographiques de la masse d'eau

Cette masse d'eau est comprise dans les départements de la Drôme (partie Nord de la masse d'eau) et du Vaucluse (partie Sud). Elle est située en bordure du bassin sédimentaire tertiaire du Comtat qui correspond à une vaste dépression de 1000 km2 constituée du bassin de Valréas au Nord et du bassin de Carpentras au Sud qui forment deux structures synclinales de part et d'autre du « seuil » de Courthézon-Vacqueyras. La masse d'eau est constituée par plusieurs entités disjointes:

- bande d'orientation Est-Ouest de Salles-sous-bois à Valaurie au Nord du bassin de Valréas,
- bande Nord-Sud sur la bordure Ouest du bassin de Valréas, de Chantemerle-lès-Grignan jusqu'à Bollène (en rive droite du Lez), elle couvre le Plateau du Rouvergue et plateau de Clansayes puis en rive gauche du Lez qui couvre le massif de Bollène-Uchaux,
- bande Nord-Sud sur la bordure Sud-Est du bassin de Carpentras, de Vaison-la-Romaine au Nord à Chateauneuf-de-Gadagne au Sud,
- bande Nord-Sud sur la bordure Ouest du bassin de Carpentras, de Orange jusqu'à Fontvielle en limite du Parc Naturel Régional des Alpilles en passant par Roquemaure, Sorgues, Avignon et Chateaurenard.

Au niveau d'Orange, Bollène ainsi qu'entre Roquemaure et Sorgues la masse d'eau est discontinuée car entaillée par la ria du pliocène.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
13	79
26	186
84	563

District gestionnaire : 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 : 

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 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 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 correspond à des terrains de nature lithologique variée, souvent peu perméables. Le substratum et les bordures du bassin de Valréas sont essentiellement formés de terrains post-jurassiques, du Crétacé au Tertiaire moyen (Oligocène).

La bordure Est du bassin de Carpentras est constituée par les terrains suivants, du plus récent au plus ancien:

- Oligocène: alternance d'argiles, sables, conglomérats, marnes, calcaires et dolomies. L'épaisseur de ces formations est très variable selon les secteurs (de 100 à 800 m);
  - Eocène: sables rouges à gravillons latéritiques, de 10 à 40 m d'épaisseur, surmontés par des argiles vertes, de 4 m d'épaisseur environ;
  - Albien et Cénomaniens: les formations cénomaniennes (sables blancs) constituent le principal réservoir aquifère notable, elles ont été individualisées dans la masse d'eau sables blancs de Bédoin-Mormoiron (FRDG249);
  - Aptien supérieur (Gargasien): marnes argileuses bleuâtres, d'une épaisseur d'environ 150 m. Elles constituent le toit des calcaires barrémiens des plateaux de Vaucluse et l'isolent des formations sus-jacentes.
- Les caractéristiques hydrogéologiques sont globalement médiocres.

À l'Ouest du bassin de Comtat, les massifs forment des structures anticlinales d'axe globalement orientés Est-Ouest. Les formations constituant la masse d'eau sont principalement datées du Crétacé supérieur:

- Santonien: alternance de sables blancs et roux avec intercalations de grès, d'argiles, et de calcaires gréseux;
  - Coniacien: calcaires gréseux jaunes en plaquettes, et intercalations de calcaires argileux, et de grès grossiers (épaisseur ~ 100 à 150 m);
  - Turonien: alternance de grès, de sables, de calcaires gréseux, et de marnes grises parfois sableuses (épaisseur ~ 150 m). Les calcaires et grès sont à l'affleurement à l'Ouest du bassin miocène. Ils forment la base des collines de Saint-Paul-Trois-Châteaux et du Tricastin,
  - Cénomaniens: grès à lignites. Calcaires gréseux. Grès grossiers. Bancs calcaires et lentilles marno-sableuses (épaisseur ~ 200 à 250 m);
- Dans l'ensemble, les formations du Crétacé supérieur ne contiennent pas d'aquifère majeur reconnu. Néanmoins les formations calcaires peuvent constituer des réservoirs non négligeables, d'intérêt local.
- Les dépôts oligocènes forment un écran peu perméable intercalé entre le Crétacé et le Miocène.

##### Lithologie dominante de la masse d'eau

Lithologie inconnue

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

Limites de la masse d'eau sur les bordures du bassin de Valréas:

- Au Nord-Est, Calcaires et marnes crétacés du BV Drôme, Roubion, Jabron FRDG527/ limite imperméable,
- au Nord-Ouest Calcaires barrémo-bédoulien de Montélimar-Francillon et Valdaine FRDG176/ limite imperméable,
- à l'Ouest Alluvions du Rhône du défilé de Donzère au confluent de la Durance et alluvions de la basse vallée Ardèche FRDG382/ drainance et Argiles bleues Pliocène de la vallée du Rhône FRDG531/ limite imperméable,
- à l'est Molasses miocènes du Comtat FRDG218/ drainance,
- au Sud et Sud-Est Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez) FRDG352/ drainance
- substratum: Faciès carbonatés du Barrémien (faciès urgonien)/ limite étanche (couche de marnes gargasiennes qui séparent le substratum et la masse d'eau).

Limites de la masse d'eau sur les bordures Est et Sud du bassin de Carpentras:

- à l'Est Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure FRDG130/ limite étanche,
- à l'Ouest Molasses miocènes du Comtat FRDG218/ drainance,
- au Sud-Ouest Alluvions des plaines du Comtat (Sorgues) FRDG354/ limite étanche,
- au centre, Sables blancs cénomaniens de Bédouin-Mormoiron FRDG249. Les eaux contenues dans les sables blancs s'écoulent en partie vers le bassin de Carpentras en traversant les couches supérieures de la masse d'eau.

Limites de la masse d'eau sur la bordure Ouest du bassin de Carpentras:

- à l'Est Molasses miocènes du Comtat FRDG218/ drainance,
- au Sud Massifs calcaires du nord-ouest des Bouches du Rhône FRDG247/ limite étanche,
- au Sud-Ouest Formations variées Cotes du Rhône rive gardoise FRDG518/ limite étanche,
- au Sud-Est formation gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance FRDG213/ limite étanche

Une partie de la masse d'eau est sous couverture alluviale:

- Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez) FRDG352/ drainance
- Alluvions des plaines du Comtat (Sorgues) FRDG354/ drainance
- Alluvions du Rhône du défilé de Donzère au confluent de la Durance et alluvions de la basse vallée Ardèche FRDG382/ drainance
- Alluvions basse Durance FRDG359/ drainance

#### 2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

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

La recharge se fait par l'infiltration des précipitations, mais pourrait localement provenir du substratum urgonien dans les secteurs où les marnes

gargasiennes sont absentes.

Il est probable que la masse d'eau alimente en partie la molasse miocène du bassin de Carpentras sus-jacente.

Les eaux souterraines sont principalement drainées par les cours d'eau, présence également de nombreuses petites sources.

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

Si existence de recharge artificielle, commentaires

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

Écoulements dans milieux poreux et/ou fissurés.

Les nappes peuvent être libres ou captives

Type d'écoulement prépondérant : poreux

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

S'agissant d'un aquifère multicouche, la piézométrie est très variable dans l'espace.

Bordure Ouest:

Dans le massif d'Uchaux l'écoulement global des eaux souterraines s'effectue d'est en ouest.

La nappe est généralement libre mais peut être localement en charge sous les niveaux peu perméables. Elle peut être artésienne dans certains secteurs, comme par exemple au Moulins sur le tracé du Rieu, au nord-ouest d'Uchaux. Ailleurs, le niveau piézométrique est variable: il s'équilibre de quelques mètres sous la surface à 30 m environ. A titre d'exemple, la nappe est subaffleurente à Mornas (isopièze à + 40 m NGF et altitude de 40 m NGF environ).

### 2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Perméabilités très variables: alternance de couches perméables et peu perméables.

Bordure Est:

Les débits dans les forages captant l'Albien sont généralement faibles (de l'ordre de quelques m<sup>3</sup>/h). Certains forages traversant les formations oligocènes se sont avérés improductifs.

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

Vulnérabilité plus ou moins importante selon que les niveaux aquifères affleurent ou sont couverts par des horizons argileux.

**\*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 :



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
FRDR384a	La Sorgue amont	Pas d'information / Non qualifiable
FRDR385	La Nesque du vallon de Saume Morte à la confluence avec la Sorgue de Velleron	Pérenne drainant
FRDR386	La Nesque de sa source au vallon de Saume Morte	Pérenne drainant
FRDR388a	La Mède de sa source au canal de Carpentras	Indépendant de la nappe

Commentaires :

Les cours d'eau sont drains de 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 :**

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 :**

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 :****Commentaires :**

qualité info ZP/ZH :

Source :

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

L'état des connaissances est faible.

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

La masse d'eau donne naissance à plusieurs petites sources.

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

Ressource d'intérêt modeste local pour l'alimentation en eau potable. Les captages AEP sont peu nombreux, excepté dans la partie Nord de la masse d'eau.

**4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION****4.1. Réglementation spécifique existante :**Partie Nord de la masse d'eau:  
SAGE Lez : en cours d'élaboration**4.2. Outil et modèle de gestion existant :**Contrats de milieu (gesteau juillet 2020) :  
- Le Lez et ses affluents achevé  
- Meyne et annexes du Rhône en cours d'élaboration  
- Sorgues en cours d'émergence  
- Val de Durance achevé  
- Sud-Ouest Mont Ventoux achevé**5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE**- Inventaire des prélèvements agricoles  
- Etude hydrogéologique des différents systèmes aquifères de la masse d'eau.**6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES**

DIREN Rhône-Alpes - 2001 - Synthèse hydrogéologique du département de la Drôme -

BOINET N. - 1996 - Structure, hydrogéologie et circulations profondes entre Ventoux-Baronnies et bordure ardéchoise - Mémoire de DEA. Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

DELLERY B., REBATEL R. - 1990 - Etude préliminaire d'un gisement de sable dans le massif d'Uchaux. - Rapport BRGM RR31348PAC-4S 90.

MARCHAL JP. - 1985 - Synthèse hydrogéologique de la région Languedoc-Roussillon. Qualité-Quantité - Rapport BRGM n° 85 SGR 349 LRO

PUTALLAZ J. - 1972 - Recherches hydrogéologiques dans la région d'Avignon (Vaucluse). - Rapport BRGM n° 72 SGN 405 PRC.

## 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 :

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>4,2 %</b>	<b>Territoires agricoles à faible impact potentiel</b>	<b>0,1 %</b>
Zones urbaines	4,06	Prairies	0,11
Zones industrielles	0,13	<b>Territoires à faible anthropisation</b>	<b>53 %</b>
Infrastructures et transports	0	Forêts et milieux semi-naturels	53
<b>Territoires agricoles à fort impact potentiel</b>	<b>43 %</b>	Zones humides	0,06
Vignes	17,81	Surfaces en eau	0
Vergers	0,43		
Terres arables et cultures diverses	24,4		

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	24	1816167	95,9%	741666	39,2%
Prélèvements agricoles	3	33666	1,8%	33666	1,8%
Prélèvements industriels	4	44167	2,3%	10667	0,6%
<b>Total</b>		<b>1 894 000</b>		<b>785 999</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 : 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 trentaine de points avec des données qualité, quasi tous en bon état.

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

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**