

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
FRDG204	Calcaires et marnes des Alpilles

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
561AI00	Formations jurassiques à quaternaires de la basse vallée du Rhône	PAC04I
565AK00	Massif calcaire crétacé de la Montagnette	PAC06K
565AK01	Massif calcaire crétacé des Alpilles	PAC06K1

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
404	404	0

Type de masse d'eau souterraine : 

Limites géographiques de la masse d'eau

la masse d'eau se situe en partie nord-ouest des Bouches-du-Rhône, en limite des départements du Gard et du Vaucluse. Elle est principalement représentée par les massifs des Alpilles et de la Montagnette, ainsi que le secteur du marais des Baux au sud des Alpilles.

La chaîne des Alpilles est encadrée :

- à l'ouest : par les alluvions du Rhône entre Tarascon et Arles,
- au nord et à l'est : par la Durance
- au sud : par la plaine de la Crau de Salon-de Provence à Arles,

La Montagnette est séparée géographiquement de cette dernière. Elle est délimitée par la plaine du Rhône à l'ouest et la plaine de la basse Durance à l'est.

L'altitude du massif d'Alpilles atteint un peu plus de 300 m NGF, tandis que la Montagnette et le massif de Villeneuve ne dépassent pas l'altitude de 200 m. L'altitude des plaines alluviales environnantes est de l'ordre de 10 à 20 m NGF.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
13	404

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 checked="" 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 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**

la masse d'eau se situe en partie nord-ouest des Bouches-du-Rhône, en limite des départements du Gard et du Vaucluse. Elle est principalement

représentée par les massifs des Alpilles et de la Montagnette, ainsi que le secteur du marais des Baux au sud des Alpilles.

La chaîne des Alpilles est encadrée :

- à l'ouest : par les alluvions du Rhône entre Tarascon et Arles,
- au nord et à l'est : par la Durance
- au sud : par la plaine de la Crau de Salon-de Provence à Arles,

La Montagnette est séparée géographiquement de cette dernière. Elle est délimitée par la plaine du Rhône à l'ouest et la plaine de la basse Durance à l'est.

L'altitude du massif d'Alpilles atteint un peu plus de 300 m NGF, tandis que la Montagnette et le massif de Villeneuve ne dépassent pas l'altitude de 200 m. L'altitude des plaines alluviales environnantes est de l'ordre de 10 à 20 m NGF.

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

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

Cette masse d'eau correspond donc principalement aux massifs calcaires crétacés du nord-ouest des Bouches-du-Rhône (Alpilles et Montagnette) qui constituent un ensemble aquifère de type fissuré/karstique.

Les limites hydrodynamiques de cette masse d'eau sont les suivantes :

- au nord, à l'est et à l'ouest : les aquifères carbonatés de la masse d'eau alimentent par des transferts sous-alluviaux les nappes alluviales du Rhône (FRDG323) et de la basse Durance (FRDG359) ,
- au sud : selon Durozoy (1972), alimentation de la masse d'eau par la nappe de la Crau. Près de 1 m<sup>3</sup>/s s'écoule au Nord-Ouest de la nappe de la Crau vers la dépression des marais des Baux à travers les calcaires du petit massif de Mourriès (FRDG104).

## 2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

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

Cette masse d'eau correspond donc principalement aux massifs calcaires crétacés du nord-ouest des Bouches-du-Rhône (Alpilles et Montagnette) qui constituent un ensemble aquifère de type fissuré/karstique.

La recharge naturelle des aquifères calcaires crétacés se fait infiltration des précipitations sur le massif (impluvium très étendu). La lithologie de cet aquifère est dominée par des calcaires blancs très facturés. L'épaisseur de cette formation peut dépasser 100 mètres. De par sa fracturation (failles et diaclases), elle présente une perméabilité élevée favorisant l'infiltration des eaux de pluie et peut constituer un excellent réservoir. Il faut souligner que cet aquifère s'étend largement vers le Nord sous une épaisse couverture de calcaires et marnes du Miocène. Lorsqu'ils ont été atteints par sondages, les calcaires du Barrémien se sont révélés peu productifs (débits de l'ordre de 10 à 20 m<sup>3</sup>/h).

Les calcaires hauteriviens de la Montagnette ne présentent pas d'exutoires majeurs, ils sont drainés par les alluvions de bordure. Il en est de même de ceux des Alpilles majoritairement drainés à l'Est par les alluvions de Durance et à l'Ouest par celles du Rhône, notons la présence de quelques sources au contact avec les encaissements moins perméables. De même, il semble cependant qu'à l'Est des Baux la galerie romaine de captage mise à jour dans la propriété du mas de la Dame recueille des eaux issues des grès rognaciens mais suralimentées par les calcaires crétacés.

A proximité de ces massifs, on retrouve des formations allant du Jurassique au Quaternaire, dont la plupart ne constitue qu'un domaine hydrogéologique, c'est-à-dire un ensemble dépourvu d'aquifère majeur reconnu.

Les séries dolomitiques et calcaires du Jurassique sont karstifiées et forment des unités aquifères importantes. L'ensemble carbonaté jurassique lié à la structure anticlinale de Manville, sur le flanc Sud des Alpilles, présente une série d'exutoires sur son flanc sud (d'Est en Ouest : sources des Calans, de la Bouche du Noyer, de Maussane, de Manville et des Arcoules, ancien captage romain). Sur le flanc nord les sondages de recherche de bauxite ont rencontré des venues d'eau artésienne. Dans le même secteur, le massif des Opies est drainé au Nord vers les sources de la Patou il larde et de Roquemartine, à la pointe ouest du massif de Sousteyran se trouve la source du lavoir de Fontvieille (Fons Virus des Romains). Le petit massif au Nord de Mourriès a un exutoire à son extrémité sud.

Notons aussi que les molasses miocènes, les calcaires éocènes et les calcaires du Crétacé supérieur peuvent constituer des niveaux aquifères localement productifs. Ainsi, dans la vallée des Baux chaque assise calcaire de la série crétacé supérieur—éocène inférieur constitue une couche aquifère dont les exutoires aux points bas dans les alluvions sont de faible débit. De même sur le flanc Nord des Alpilles, les calcaires alternant avec des marnes du Valdo-Fuvélien et du Rognacien ne donnent pas lieu à des circulations aquifères importantes et les recherches d'eau par sondages se sont toujours révélées décevantes dans le secteur d'Eygalières. Les calcaires lutétiens affleurent plus largement au Nord d'Eygalières mais, drainés au Nord par les alluvions de la plaine de Mollèges, ils n'alimentent pas de sources.

Dans les Alpilles, les sources sont quasiment toutes situés sur le flanc Sud des reliefs, l'étude d'ANTEA (2008), recense près de 80 résurgences dans ce secteur. Les principales résurgences sont situées sur le flanc Sud de l'anticlinal qui sépare la dépression des Baux au Nord des marais des Baux au Sud. (sources généralement au contact des formations marneuses du Crétacé supérieur ou du Miocène).

Pour les plus importantes, citons :

- Versant sud : source des Arcoules (40 l/s), source du château d'Escanin (30 l/s) au Paradou, source de la cluse de Manville (13 l/s) à Maussane, sources du Noyer (10 l/s) et de Calans (7 l/s) à l'Est de Maussane ,
- Sources de type Laurons dans le marais des Baux (commune de Mourriès) : Santa Fé (100 l/s), Les trois Voisins (100 l/s), Les Fontaines (194 l/s), l'Etang du Comte (275 l/s). Il est reconnu que ces sources sont des exutoires indirects de la nappe de la Crau (Biscaldi, 2006).
- Bordure est : source de Roque Martine (25 l/s) ,
- Bordure ouest : sources de Fontvieille (20 l/s) et la Bargeole (8 l/s) qui apparaissent dans le Miocène (recharge probable par le Crétacé).

Le pied du massif, sur le flanc Nord de la Chaîne des Alpilles semble être dépourvu de résurgences notables.

Dans la Montagnette, seules de petites résurgences (< 10l/s) ont été observées en bordure orientale du massif (Arvieux, Frigolet), et Font-de-Bernard en bordure occidentale.

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

**Si existence de recharge artificielle, commentaires**

pas d'objet  
qualité : bonne,  
source : technique, expertise

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

Les écoulements sont de type fissuré à karstique.  
Les nappes sont généralement libres mais localement, des unités aquifères peuvent présenter des nappes captives (cas du synclinal des Baux).

Qualité : moyenne,  
source : technique,

Type d'écoulement prépondérant : karstique

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

D'une manière générale, on dispose de peu de données de piézométrie.

Par ailleurs, l'absence de données de traçages hydrogéologiques rend difficile la connaissance des écoulements. Toutefois, d'après les données disponibles, et compte tenu de la position des principales émergences, les écoulements sont supposés être orientés vers l'ouest ou le sud-ouest pour les Alpilles, sauf dans le secteur d'Orgon (écoulement supposé vers le nord-est), et vers le sud-ouest pour la Montagnette.

### 2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Les calcaires du Crétacé inférieur (Hauteriviens et Barrémien) sont généralement fracturés, voire karstifiés, et présentent donc une perméabilité « en grand ». Les calcaires et dolomies du Jurassique supérieurs peuvent également présenter des caractéristiques similaires, mais leur extension est cependant réduite (secteur des Opiès). Le degré de perméabilité des calcaires dépend donc de l'importance de la karstification, et de l'éventuel colmatage des fissures par des argiles de décalcification.

Les écoulements étant influencés par la fracturation, ils sont probablement conditionnés par l'orientation des failles. Il s'agit d'écoulements a priori libres, mais pouvant devenir captifs sous couverture, notamment dans le synclinal des Baux.

D'une manière générale, les autres formations retrouvées en bordure des massifs constituent un ensemble peu perméable en comparaison des calcaires hauteriviens et barrémiens. Elles forment par conséquent le mur des aquifères alluviaux et les niveaux plus aquifères (Eocène, Crétacé supérieur mais surtout Miocène) peuvent drainer les émergences issues des systèmes calcaires karstiques sous-jacentes en bordure de massif (synclinal des Baux et nord du massif de la Montagnette).

S'agissant d'un aquifère fissuré à karstique, la vitesse de propagation des polluants dans les drains est probablement élevée.

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

Les massifs des Alpilles et de la Montagnette sont des domaines majoritairement karstifiés et soumis à une infiltration directe au sein de la zone non saturée.

La masse d'eau est donc vulnérable aux éventuelles pollutions de surface. Cette vulnérabilité peut être localement atténuée sous couverture peu perméable (aquifère captif).

**\*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
FRDR244	La Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône	Pérenne drainant

Commentaires :

Au vu de la configuration hydrogéologique, on suppose des alimentations par venues sous-alluviales de la masse d'eau des alluvions de la basse Durance, dans le secteur de la Montagnette et sur le flanc Nord des Alpilles.

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 :

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 :**

CodeZP	Libellé ZP	Type ZP	Qualification relation
FR9301594	Les Alpilles	ZSC	Potentiellement significative
FR9301595	Crau centrale - Crau sèche	ZSC	Potentiellement significative
FR9301596	Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles	ZSC	Avérée forte
FR9310064	Crau	ZPS	Potentiellement significative

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

Commentaires :

Cette zone humide correspond au Marais desséché des Baux. Il s'agit d'une vaste plaine de sédiments quaternaires en recouvrement des séries secondaires à tertiaires. Cette dépression est alimentée par une multitude petits cours d'eau, pour la plupart alimentés par des résurgences des nombreuses unités aquifères de la masse d'eau (Grès rognaciens, calcaires et dolomies du Jurassique et formations carbonatées du Crétacé inférieur).

A noter la présence d'une zone humide remarquable sur le versant Nord des Alpilles (au Sud de St Rémy de Provence), qui pourrait correspondre à une zone d'exutoires masquées de la nappe karstique.

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
Cluse de Manville	13011	LES BAUX-DE-PROVENCE	09932X0096/SO			13		
Château d'Escanin	13068	PARADOU	09932X0068/S			30		
Les Arcoules	13068	PARADOU	09932X0160/HY			40		
Santa Fé	13097	SAINT-MARTIN-DE-CRAU	09932X0057/S			100		

**2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES**

Malgré l'importance des ressources qu'ils présentent, ces aquifères ne sont que très peu connus. Dans les aquifères calcaires, les mesures de niveau piézométriques sont rares, la recherche aléatoire de circulations karstiques et la proximité de la ressource alluviale abondante n'ayant pas incité les travaux de captage d'eau souterraine.

Suite à l'étude hydrogéologique menée par ANTEA en 2008 pour le compte du Conseil Général des Bouches-du-Rhône, des reconnaissances ont été proposées dans le cadre de la diversification de l'alimentation en eau potable des communes du nord-ouest du département. Les forages profonds envisagés permettraient de compléter les connaissances sur le potentiel aquifère.

Si les caractères hydrogéologiques les plus importantes (grande unité karstiques, exutoires visibles, modalités d'alimentation, ..) sont connus, il manque beaucoup de données pour produire une réelle approche quantitative des ressources. Il serait en particulier utile de réaliser des jaugeages précis et continus des principales émergences et des cours d'eau. Les données disponibles sont lacunaires et datées.

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

Cette masse d'eau présente un intérêt écologique majeur.

Si la surface affleurante de ces massifs présente peu de zones humides remarquables, cette masse d'eau va directement alimenter via ses exutoires principaux une zone humide exceptionnelle (marais des Baux), d'une grande richesse et d'une grande superficie, qui fait l'objet d'une protection réglementaire au titre de NATURA 2000. Le site est situé à l'interface entre le delta de Camargue, la plaine de la Crau et la chaîne des Alpilles. L'un de ses principaux intérêts réside dans la diversité et l'étendue des milieux aquatiques présents (4400 ha). Parmi ceux-ci, on relèvera les superficies remarquables de marais à marisques (900 ha) et de roselières (>1000 ha).

De la bonne gestion quantitative et qualitative de cette masse d'eau, dépend donc le bon état écologique de ces milieux aquatiques.

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

Au regard des prélèvements actuels, l'intérêt économique de cette masse d'eau est significatif. La ressource est actuellement principalement utilisée pour l'alimentation en eau potable (AEP), pour l'irrigation et par des forages individuels. Selon l'Agence de l'eau RM&C en 2008, les prélèvements connus sont estimés à 2,9 millions de m<sup>3</sup>/an, correspondant à 10 captages (AEP et irrigation).

Le potentiel est moyen avec une réserve renouvelable estimée à environ 30 Mm<sup>3</sup>/an mais dont une partie conséquente sert à l'alimentation de milieux

écologiques protégés.

Ainsi, malgré l'importance des ressources qu'ils présentent, ces aquifères ne sont que très peu exploités pour l'alimentation en eau potable de collectivités (seules les communes de Maussane-les-Alpilles et Sénas les exploitent).

Bien que cette ressource ne soit pas classée comme patrimoniale ou stratégique pour l'AEP, ses potentialités sont à privilégier pour un usage AEP. L'étude hydrogéologique menée par ANTEA en 2008 pour le compte du Conseil Général des Bouches-du-Rhône dans le cadre de la diversification de l'alimentation en eau potable des communes du nord-ouest du département, a notamment identifié ces ressources profondes (Crétacé barrémien/hauteriviens ou Jurassique supérieur) comme étant à privilégier pour l'AEP.

## 4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

### 4.1. Réglementation spécifique existante :

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

Contrat de rivière Val de Durance  
Parc régional des Alpilles  
Parc régional du Lubéron

## 5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

Selon (SOGREAH, 2011), l'abondance de la ressource de surface (Durance, canaux...) ainsi que la proximité de la ressource alluviale relativement superficielle et facile à explorer et à exploiter, n'a pas favorisé l'exploration et l'exploitation des ressources karstiques profondes. Afin d'augmenter le niveau de sécurisation des communes du Parc vis-à-vis de la ressource en eau pour les décennies futures, il est impératif et stratégique d'orienter leur recherche vers ces aquifères karstiques profonds.

On peut considérer que des études complètes doivent être menées pour une réelle caractérisation de ces unités aquifères. Ces méthodes sont basées sur des analyses géo-structurales et géomorphologiques complétées par des investigations géochimiques (traçage) et hydrauliques.

## 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

Salquière D., Gandolfi J.M. - 2011 - Appui technique sur la connaissance des eaux souterraines dans le cadre du « SOURCE » - « Schéma d'Orientations pour une Utilisation Raisonnée et Solidaire de la ressource en Eau en PACA » - 23 p., 3 ill., 1 ann.

SOGREAH - 2010 - Schéma d'orientations pour une utilisation raisonnée et solidaire de la ressource en eau - Rapport de diagnostic, version 2.1b de septembre 2010, 197 p.

DREAL PACA, Agence de l'Eau RM&C - 2010 - Diagnostic de la gestion quantitative de la ressource en eau en région PACA - Rapport d'étude, 142 p., 19 annexes.

Agence de l'Eau RM&C - 2009 - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. SDAGE et documents d'accompagnements - Programme de mesures - rapport d'évaluation environnementale. -

Antea - 2008 - Etude hydrogéologique sur la ressource en eau du nord-ouest des Bouches-du-Rhône - Rapport n° A45326/A. 114 p. + annexes.

Biscaldi R. - 2006 - Aquifères et eaux souterraines en France. Tome 2 : La Crau - BRGM Editions, Ouvrage Collectif sous la Direction de J.C. Roux, p. 734-737.

Monjuvent G., Masse J.P., Ballesio R., Alabouvette B., Masse P.J., Blavoux B., Dupias G., Granier J., Philip J. - 1991 - Notice explicative de la carte géologique au 1 : 50 000 de Avignon - Document BRGM, 90 p.

BRGM - 1985 - Synthèse hydrogéologiques de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Quantité -Qualité, état des connaissances en 1985 - Fiches de synthèse, notice et documents d'accompagnement, cartes.

Colomb E., Servais J., L'Homer A., Masse J.P., Rousset C., Roux R.M., Rouire J., Damiani L., Durozoy G. - 1977 - Notice explicative de la carte géologique au 1 : 50 000 de Eyguières - Document BRGM, 31 p.

Catzigras, F., Colomb E., Damiani L., Durand J.P., Durozoy G., Féraud J., Gervais J., Masse J.P., Rouire J., Rousset C., Triat J.M., Truc G. - 1977 - Notice explicative de la carte géologique au 1 : 50 000 de Chateaurenard - Document BRGM, 25 p.

Durozoy G. - 1972 - Evaluation des ressources hydrauliques. carte hydrogéologique des Bouches du Rhône - échelle 1 : 200 000. Notice explicative - Rapport BRGM, 72 SGN 394 PRC, 46 p. + carte.

BRGM - 1970 - Etude des ressources hydrologiques et hydrogéologiques du Sud-est de la France, fascicule 14. Bassins de la Basse Durance, de la Touloubre et de la vallée des Baux - Rapport n° 70 SGN 193 PRC.

BRGM - 1966 - Notice explicative de la carte géologique au 1 : 50 000 de Cavaillon - Document BRGM, 13 p.

## 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>5,0 %</b>	<b>Territoires agricoles à faible impact potentiel</b>	<b>0,9 %</b>
Zones urbaines	4,86	Prairies	0,86
Zones industrielles	0,15	<b>Territoires à faible anthropisation</b>	<b>56 %</b>
Infrastructures et transports	0	Forêts et milieux semi-naturels	55,41
<b>Territoires agricoles à fort impact potentiel</b>	<b>38 %</b>	Zones humides	0,81
Vignes	1,57	Surfaces en eau	0,25
Vergers	6,25		
Terres arables et cultures diverses	29,84		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

massif essentiellement boisé, garrigue et oléiculture.

qualité : bonne,  
source : technique, 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	11	2009668	73,3%	1301668	47,5%
Prélèvements agricoles	10	412000	15,0%	412000	15,0%
Prélèvements industriels	2	321000	11,7%	321000	11,7%
<b>Total</b>		<b>2 742 668</b>		<b>2 034 668</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 agricoles	Moyen ou localisé		<input type="checkbox"/>	
Prélèvements AEP	Moyen ou localisé		<input type="checkbox"/>	
Prélèvements industriels	Moyen ou localisé		<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 :

Selon les connaissances actuelles, les collectivités prélèvent des sources sur cette ME. Lors des différents comités sécheresse, l'attention a été attirée sur les déficits d'alimentation de ces sources conduisant à des difficultés d'approvisionnement en AEP. Ce constat indique l'insuffisance estivale de cette ressource pour l'AEP d'où une classe d'impact moyen ou localement fort.

Si état quantitatif médiocre, raisons :

### 10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique : Niveau de confiance de l'évaluation : 

Commentaires :

Une quinzaine de points disposant de données qualité sur la période considérée, 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 avec anomalies en sulfates et chlorures signalément localement au droit de travaux miniers.

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Quelques problèmes de qualité d'eau ont été signalés au niveau des forages implantés au droit des anciens travaux miniers (stagnation des eaux dans les conduits, chargement des eaux en sulfates, chlorures,...).

qualité : moyenne,  
source : technique, expertise

Liste des captages abandonnés à la date du 18 septembre 2018

### 10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

insuffisance notoire de suivis. Toutefois cette ressource ne fait pas actuellement l'objet d'un usage important.