

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Codes entités aquifères concernées (V1) ou (V2) ou secteurs hydro à croiser :

Code entité V1	Code entité V2
554a	
554b	

Type de masse d'eau souterraine :

Intensément plissée

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

*surface estimée

totale

460

à l'affleurement

460

sous couverture

0

Départements et régions concernés :

N° département	Département	Région
13	Bouches du Rhône	Provence-Alpes-Côte d'Azur
30	Gard	Languedoc-Roussillon

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 et captif associés majoritairement libre

Caractéristique secondaires de la masse d'eau souterraines

Karst	Frange litorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Prélèvements AEP supérieurs à 10m3/j



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 Limites géographiques de la masse d'eau

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 niveau de St-Rémy de Provence
- au sud, la plaine de Crau

La Montagnette, située au NW de la chaîne de Alpilles est séparée géographiquement de cette dernière.

qualité : bonne;

source : technique;

2.1.1.2 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Série épaisse d'environ 1 400 m constituée d'une alternance de marnes, calcaires marneux et calcaires du Jurassique et du Crétacé.

Au sein de cette série, les calcaires Hauteriviens présentent les meilleures qualités aquifères. Ils affleurent largement sur le massif.

Ce massif a été très perturbé par les extractions de bauxites qui ont conditionné son drainage et a provoqué l'assèchement de la plupart des sources.

qualité : bonne;

source : technique;

Lithologie dominante de la masse d'eau

Calcaires marneux

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

CHAÎNE DES ALPILLES :

Limite sud : cailloutis de la Crau (6104) :

Drainage ponctuel des calcaires par les cailloutis (marais des Baux notamment). Cette limite peut être considérée comme une limite étanche lorsqu'elle est constituée des marnes plaisanciennes ou des molasses miocènes.

Limites Nord, Est et Ouest : alluvions du Rhône et de la Durance (6323) :

La chaîne alimente des sources en bordure de ces limites (alimentation des alluvions).

Un drainage de la ME à la faveur des failles de décrochement dans le Crétacé supérieur et l'Eocène de la Région d'Eygalières n'est pas exclu.

MONTAGNETTE :

Celle-ci forme un îlot dans les alluvions rhodano-duranciennes. Les eaux souterraines du massif alimentent ces alluvions.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS**2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires**

Infiltration des précipitations ruisselées sur le massif (impluvium très étendu).
Les calcaires Hautériviens ne présentent pas d'exutoire ; ils sont drainés vraisemblablement par les alluvions de bordure.

qualité : moyenne;
source : technique;

Types de recharges : Pluviale Pertes Drainance Cours d'eau

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

Écoulements libres karstiques localement rendus captifs par les couches marneuses.

qualité : moyenne;
source : technique;

Type d'écoulement prépondérant : karstique

2.1.2.3 La piézométrie

Aquifère karstique.

Bien qu'il n'y ait pas d'exutoires visibles, les écoulements sont vraisemblablement drainés d'une part à l'Est (massif des plaines), par les alluvions de la Durance dans la région d'Orgon, d'autre part à l'Ouest, également par les alluvions, dans la région de St-Etienne du Grès et de St-Gabriel (source de la Barjole).

qualité : bonne;
source : technique; expertise

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et estimation des vitesses de propagation des polluants

Aquifère karstique.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Aquifère karstique: nappe vulnérable (infiltration directe)

qualité : bonne;
source : technique; expertise

Épaisseur de la zone non saturée :

Perméabilité de la zone non saturée :

qualité de l'information sur la ZNS :

source :

2.3 CONNECTIONS AVEC LES COURS D'EAU ET LES ZONES HUMIDES

Commentaire cours d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :

Masses d'eau superficielles en relation avec la masse d'eau souterraine :

qualité info cours d'eau :

Source :

Commentaire plans d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :

Plan d'eau en relation avec la masse d'eau souterraine :

qualité info plans d'eau :

Source :

Commentaire zones humides en relation avec la masse d'eau souterraine :

Code de la masse d'eau : 6204

Libellé de la masse d'eau : Calcaires et marnes des Alpilles

marais des Baux

qualité info zones humides :

Source :

Liste des principales sources alimentées :

2.4 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Etat de connaissance médiocre étant donné les usages limités de cette ressource, où seule les eaux profondes peuvent être exploitées depuis l'assèchement des sources superficielles.

Le futur parc Naturel Régional des Alpilles s'intéresse aux potentialités de cette ressource. Des études seront réalisées dans ce cadre.

3 PRESSIONS

3.2 DETAIL DE L'OCCUPATION AGRICOLE DU SOL

massif essentiellement boisé, garrigue et oléiculture.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

3.3 ELEVAGE

néant
qualité : bonne;
source : technique; expertise

3.4 EVALUATION DES SURPLUS AGRICOLES

néant
qualité : bonne;
source : technique; expertise

3.5 POLLUTIONS PONCTUELLES AVEREES ET AUTRES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES

RAS

3.6 CAPTAGES

Volumes prélevés en 2001 répartis par usages (données Agence de l'Eau RMC) :

Usage	Volume prélevé (milliers m ³)
AEP et embouteillage	2 423.3
industriel	174.4
irrigation	676.6

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Industriels
Hausse	Stable
irrigation	Total
Stable	Hausse

qualité info évolution prélèvements

Source :

Avertissement : des erreurs ou imprécisions subsistent dans l'appréciation des volumes prélevés, les points de prélèvements n'étant pas tous déclarés ni toujours localisés ou rattachés de manière suffisamment précise à un aquifère pour garantir une affectation valide (en particulier en limite de masse d'eau ou lorsque plusieurs réservoirs sont susceptibles d'être captés à la verticale d'un même ouvrage) - se référer le cas échéant aux commentaires ci-dessous

Pour pallier à l'assèchement de la plupart des sources, des forages ont été implantés au droit des anciens travaux miniers.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

3.7 RECHARGE ARTIFICIELLE

Pratique de la recharge artificielle de l'aquifère:

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

3.8 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES PRESSIONS

pressions limitées.

4. ETAT DES MILIEUX

4.1. RESEAUX DE SURVEILLANCE QUANTITATIF ET CHIMIQUE

Réseaux connaissances quantité

Pas de suivi hormis sur quelques piézomètres utilisés par Pêchiney.

Réseaux connaissances qualité

Pas de suivi.

4.2. ETAT QUANTITATIF

Etat médiocre essentiellement en raison des perturbations créées par les travaux miniers. Alors que certains sondages avait mis en évidence des venues d'eau artésiennes par le passé, les extractions de bauxites ont conduit à un drainage artificiel des eaux qui a provoqué l'assèchement de la plupart des sources. Les débits les plus intéressants peuvent se trouver soit au droit des anciens travaux miniers, soit plus en profondeur.

informations : qualité

Source

4.3. ETAT QUALITATIF

4.3.1 Fond hydrochimique naturel

Données insuffisantes.

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, ...).

Cette ME est placée en zone à risque moyen en terme de pression d'origine agricole. Les mesures de teneur en nitrate ont mis en évidence par endroit des signes de dégradation (25-40 mg/l)

qualité : moyenne;
source : technique; expertise

4.3.2 Caractéristiques hydrochimiques. situation actuelle et évolution tendancielle

Nitrates : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

Zone à risque moyen selon l'agence de l'eau. Les mesures de teneur en nitrate ont mis en évidence par endroit des signes de dégradation (25-40 mg/l).

informations : qualité Source Pesticides : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

pas d'information suffisante. Les mesures effectuées dans le forage de la ferme Rousset à Senas ne révèle pas la présence de pesticides.

informations : qualité Source Solvants chlorés : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

présence peu probable en l'absence d'industriels.

informations : qualité Source Chlorures et sulfates : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse : Cl : SO4 :

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, ...).

informations : qualité Source Ammonium : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

présence non démontrée

informations : qualité Source Autres polluants : teneur proche ou dépassement seuil AEP et/ou tendance hausse :

présence non démontrée

informations : qualité Source

4.4. ETAT DES CONNAISSANCES SUR L'ETAT DES MILIEUX

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

6. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

En l'état actuel des connaissances, cette ressource, peu conséquente, ne peut être utilisée que pour des besoins locaux.

Le futur parc Naturel Régional des Alpilles s'intéresse aux potentialités de cette ressource.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

7. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

7.1. Réglementation spécifique existante :

7.2. Outil de gestion existant :

8. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS PRIORITAIRES D'ACTION

Rassembler l'ensemble des données disponibles.

La mise en place du futur Parc Naturel Régional des Alpilles devrait permettre de synthétiser des données caractérisant cette masse d'eau, voire d'améliorer les connaissances.

9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

carte géologique 1/50 000 Châteaurenard.
Carte hydrogéologique Istres-Eyguières, BRGM

COMMENTAIRES DES GROUPES DE TRAVAIL LOCAUX SUR LA FICHE DE CARACTERISATION

Date de la réunion :

Objet de la réunion :

Experts présents :

Commentaires sur les cartes fournies par le niveau de bassin :

Identification des autres sources de données utilisées :

Commentaires sur la description des caractéristiques intrinsèques de la masse d'eau :

Commentaires sur la description de la qualité et de l'équilibre quantitatif de la masse d'eau :

Commentaires sur la description des pressions s'exerçant sur la masse d'eau :

Commentaires sur la grille NABE :