

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

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

Code entité V1	Code entité V2
168a	
168b	
168c	
184a	
184b	
185	
186	
187	
188	
189a	
189b	
190	
191	
192	

Type de masse d'eau souterraine :

Dominante sédimentaire

Superficie* de l'aire d'extension (km2) : totale à l'affleurement sous couverture
*surface estimée

673 673 0

Départements et régions concernés :

N° département	Département	Région
06	Alpes Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur
83	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur

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 souterraines

Karst	Frange litorale avec risque d'intrusion saline	Regroupement d'entités disjointes	Prélèvements AEP supérieurs à 10m3/j
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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

Cette ME est en réalité divisée géographiquement en plusieurs entités à l'intérieur du bassin versant de la Siagne. D'amont en aval du BV, les différentes entités se décomposent ainsi :

Système 189 : s'étend Châteauvert au sud-ouest, au nord de Cotignac en passant par la Chapelle de ND de Grâce.

Système 184 :
Massif s'allongeant d'Ouest en Est au nord de Brignoles entre le Caurons et la Montagne de la Bouissière à l'Est

Système 185 :

- limite nord : de la Montagne de Darboussière jusqu'au Cannet des Maures
- limite est : du Cannet des Maures jusqu'à Pignans au sud en passant par la Lauzade et Gonfaron
- limite ouest : de Carnoules au sud jusqu'à la montagne de la Boussière.

Système 186 : situé entre Lorgnes au Sud et Salerne au Nord.

système 187 :

- limite ouest et nord : de Roquebrussane à l'ouest jusqu'à la Besse sur Issole englobant la Montagne de la Loube;
- limite sud : de Roquebrussane à l'ouest jusqu'à la Besse sur Issole en passant par Garéoult, Forcalqueiret et St-Anastasie sur Issole

système 188 :

Petit massif situé au sud est de l'agglomération de Brignoles, s'étendant vers l'est pour englober le massif du Maunier.

Système n° 168 (région de Draguignan) :

Limite sud-ouest : de Carces au Vieux Cannet

limite sud : du Vieux Cannet jusqu'à Cannes en passant par les Arcs, le Motte, St-Paul en Forêt, St-Cassien, Pégomas.

qualité : bonne;

source : technique;

2.1.1.2 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Cette ME est constituée de plusieurs massifs individualisés allant du Trias ou Crétacé.

La lithologie dominante de ces réservoirs est représentée par des calcaires, dolomies et marno calcaires. Ces terrains sont le siège de circulations de type karstique donnant lieu à de nombreuses résurgences.

La géométrie des réservoirs varie selon l'étage géologique :

JURASSIQUE :

Cette série constitue un ensemble de plusieurs réservoirs calcaires sous la forme de synclinaux reposant sur les grès et pelites du Permien, les marnes du Keuper ou du Dogger.

Jurassique supérieur (amont du BV, au Nord de Brignoles) : massifs bien individualisé de structure assez simple et nourrissent les sources les plus importantes, souvent uniques.

Lias : aquifères importants mais très compartimentés du fait de la tectonique qui les affecte. Ils nourrissent de multiples petites sources. Les exploitations de bauxite dans ces formations ont provoqué l'assèchement de certaines de ces sources.

TRIAS (secteur de Gonfaron - Le Luc) :

Ces calcaires et dolomies sont drainées le long de leur parcours par la vallée de l'Argens. Il existe 2 zones d'effondrement au sein de cette ME : un dans le Keuper et l'autre dans le Muschelkalk. Les nombreuses sources sont issue de ce dernier étages, cantonnées sur le pourtour de l'escarpement du Muschelkalk. Les plus importantes d'entre-elles sont exploitées et émergent entre le Luc, Vidauban et Draguignan.

CRETACE :

Ces grès ou calcaires, intercalés dans des marnes, sont peu perméables.

Le Muschelkalk représente le niveau aquifère le plus intéressant. Il constitue en l'occurrence une ressource très importante malgré la présence de sulfates caractéristiques du Trias gypseux. Les teneurs restent modestes du fait du lessivage qui a affecté ces formations au fil du temps. Par ailleurs les débits sont très intéressants. En dehors de ces zones d'effondrement, quelques collines témoins de Muschelkalk affleurent mais les débits y sont médiocres et les eaux sont très sulfatées du fait de l'absence de lessivage.

qualité : bonne;

source : technique;

Lithologie dominante de la masse d'eau

Calcaires

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

Toutes les unités hydrogéologiques de cette ME sont drainées par le réseau hydrographique de surface (Argens, Grapeau Issole ...).

qualité : bonne;

source : technique;

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

Alimentation : - impluvium ;

- pertes du Nartuby dans le secteur de Draguignan (sources de la Foux et d'Incap) ;
- pertes de l'Argens dans le secteur de Vidauban.

Les massifs karstiques, qui constituent des unités hydrogéologiques distinctes sont drainées par autant de série de sources. La position des ces sources dépend des séries stratigraphiques concernées. Elles se situent soit à la base du Jurassique, soit à la base du Crétacé, généralement en bordure des massifs.

qualité : bonne;

source : technique; expertise

Types de recharges :

Pluviale

Pertes

Drainance

Cours d'eau

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

Ecoulements karstiques libres plus ou moins compartimentés selon les séries stratigraphiques.

Les eaux sont généralement captives sous le Trias.
 qualité : bonne;
 source : technique; expertise

Type d'écoulement prépondérant : karstique

2.1.2.3 La piézométrie

Aquifère karstique
 qualité : bonne;
 source : technique; expertise

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et estimation des vitesses de propagation des polluants

Aquifère karstique
 Le coefficient d'infiltration dans les massifs calcaire de la région de Cuers a été estimé à 30 %.
 qualité : bonne;
 source : technique; expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Aquifère vulnérable du fait de l'infiltration directe par les structures karstiques de surface, bien développées pour cette masse d'eau.
 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 CONNEXIONS AVEC LES COURS D'EAU ET LES ZONES HUMIDES

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

Drainage des différentes unités karstiques par le réseau de surface. Les principaux cours d'eau sont le Gapeau, l'Argens, l'Issole, le Nartuby, le Caramy,
 Signalons également les pertes du Nartuby et de l'Argens dans la ME.

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

qualité info cours d'eau :

108	L'Argens du Caramy à la Bresque incluse / L'Argens de la Bresque au Florièye / L'Argens du Floc
110	L'Argens de sa source au Cauron inclus / L'Argens du Cauron à l'Eau Salée / L'Argens de l'Eau
106	La Nartuby / Vallon de Bivosque / la Nartuby d'Ampus / Vallon de Valségure / Vallon de Rayoure
104	L'Argens de l'Aille à la Nartuby / L'Argens de la Nartuby à l'Endre inclus / L'Argens de l'Endre à la
103	L'Argens de la grande Garonne inclus à la mer Méditerranée

Source :

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

RAS

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 :

ZH de Bras sur les Caurons : sortie de sources importantes, les émergences d'Aguilée et de Gourts Bénits.

qualité info zones humides :

Source :

Liste des principales sources alimentées :

LA FOUX à CUERS, SOURCE MAIRE DES FONTAINES à CARNOULES, SOURCE DE MARAVAL à GONFARON, SOURCE DE BARQUIOU à CORRENS, SOURCE AGUILÉE ET GOURS BENITS

2.4 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Code de la masse d'eau : **6138**

Libellé de la masse d'eau : **Massifs calcaires du Trias au Crétacé dans le BV de l'Argens**

Manque de documents synthétiques hormis la carte hydrogéologique du département du Var.
Des forages de reconnaissance locaux ont été réalisés.

3 PRESSIONS

3.2 DETAIL DE L'OCCUPATION AGRICOLE DU SOL

Pas de pression agricole particulière.
On trouve sur ce secteur principalement des vignes et des oliviers, jamais de façon intensive.

3.3 ELEVAGE

Néant

3.4 EVALUATION DES SURPLUS AGRICOLES

pas d'objet.

3.5 POLLUTIONS PONCTUELLES AVEREES ET AUTRES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES

Hormis le pression urbaine qui a tendance à s'accroître, aucune source de pollution précise n'est à signaler.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

3.6 CAPTAGES

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

Usage	Volume prélevé (milliers m3)
AEP et embouteillage	9 635.9
industriel	0.9
irrigation	30.0

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Industriels
Stable	Stable
irrigation	Total
Stable	Stable

qualité info évolution prélèvements

Source : AE

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

Plusieurs sources sont captées. À l'étiage, le tarissement des sources impose l'utilisation de captages profonds. Ceci sont en général positionnées en arrière des sources.

Cette ressource importante alimente toute la région du moyen Var malgré la qualité physico-chimique médiocre de l'eau.

Il existe des forages profonds : forage de Callas (200 m) où les taux de sulfates et de chlorure sont assez élevés, et des forages captant des eaux plus superficielles, comme celui d'Entraigues.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

3.7 RECHARGE ARTIFICIELLE

Pratique de la recharge artificielle de l'aquifère:

3.8 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES PRESSIONS

Peu de pression.

4. ETAT DES MILIEUX

4.1. RESEAUX DE SURVEILLANCE QUANTITATIF ET CHIMIQUE

Réseaux connaissances quantité

Réseau de suivi quantitatif des eaux souterraines de la région PACA (3 points) :
10241X0154/F, FORAGE DE SAINTE-BARBE à DRAGUIGNAN
10241X0173/F, Station de mesure à LA MOTTE
10462X0117/F1, Station de mesure à GONFARON

Réseaux connaissances qualité

Réseau patrimonial de suivi qualitatif des eaux souterraines du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (2 points):
10241X0170/F2, FORAGE DE SAINTE-BARBE à DRAGUIGNAN (QUALITE/ORGAN)
10453X0211/SOU, SOURCE DE LA FONT GAYAOU à NEOULES (QUALITE)

4.2. ETAT QUANTITATIF

Les prélèvements, assez importants, ne causent pas de déséquilibre compte tenu du fort potentiel de la nappe.

informations : qualité

Source

4.3. ETAT QUALITATIF

4.3.1 Fond hydrochimique naturel

Secteur Nord : eau de bonne qualité générale.

Les eaux captées en profondeur peuvent être chargées en sulfates et en chlorures par le lessivage du Trias gypseux. Les concentrations en ces éléments sont assez aléatoires.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

4.3.2 Caractéristiques hydrochimiques. situation actuelle et évolution tendancielle

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

Secteur sud (système 191 Gapeau) : zone considérée comme a priori à risque par l'Agence de l'Eau en terme de nitrates et de pesticides mais globalement il n'y a pas de contamination en nitrates à signaler.

informations : qualité Source

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

Secteur sud (système 191 Gapeau) : zone considérée comme a priori à risque par l'Agence de l'Eau en terme de nitrates et de pesticides mais globalement il n'y a pas de contamination en pesticides à signaler.

informations : qualité Source

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

RAS

informations : qualité Source

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

Contamination naturelle.

informations : qualité Source

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

RAS

informations : qualité Source

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

RAS. Pollution urbaine possible (hydrocarbures notamment) en raison de l'extension qui s'opère actuellement .

informations : qualité Source

4.4. ETAT DES CONNAISSANCES SUR L'ETAT DES MILIEUX

état de connaissance bon, en raison des enjeux et l'exploitation importante de cette ressource.

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

ZH de Bras sur les Caurons : sortie de sources importantes, les émergence de d'Aguilée et de Gourts Bénits.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Intérêt économique majeur. La ME est exploitée pratiquement au maximum de son potentiel. Cette ressource compartimentée bénéficie en outre d'une bonne indépendance des unités entre elles, conférant à la ME un degré de sécurité important.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

7. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION**7.1. Réglementation spécifique existante :**

Néant.

7.2. Outil de gestion existant :

Les périmètres de protection en place maintiennent un faible état de vulnérabilité.

8. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS PRIORITAIRES D'ACTION

Optimiser les prélèvements dans le karst.

9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

Cartes géologiques 1/50 000 de Draguignan, Cuers Brignoles, 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 :