

1. IDENTIFICATION ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

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

Code entité V1	Code entité V2
170a	X2
170b	
170c	

Type de masse d'eau souterraine :

Intensément plissée

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
976	976	0

Départements et régions concernés :

N° département	Département	Région
04	Alpes de Haute Provence	Provence-Alpes-Côte d'Azur
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 et captif associés majoritairement libre

Caractéristiques secondaires de la masse d'eau souterraines

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

3 domaines s'individualisent géographiquement:

HAUT VERDON - ST HONORAT: contact Cénomaniens-Albo-Aptien et le Verdon de Thorame-Haute à l'amont de la Mure ;

HAUT VERDON - MAUREL, COTE LONGUE : au nord de la ligne de crête passant par la "tête de l'Estrop" jusqu'aux "Eaux chaudes" puis contact Cénomaniens-Albo-Aptien jusqu'à la Mure ; ensuite le Verdon jusqu'à l'aval de Thorame Haute puis contact cénomaniens-Albo-Aptien jusqu'à Villars-Colmars et contact-Eocène jusqu'au sommet des "3 Evéchés".

HAUT VERDON - CUGULET:
contact Cénomaniens-Albo-Aptien

qualité : bonne;
source : technique; expertise

2.1.1.2 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Ensemble montagneux composé en majeure partie de calcaires et calcaires marneux du Crétacé supérieur (Barrémien, Turonien), localement sous couverture (grès, marnes ou calcaires) tertiaire, les grès d'Annot par exemple. Ponctuellement, des calcaires du Jurassique s'individualisent. Cet ensemble hétérogène et compartimenté repose sur un mur imperméable (marnes noires du Crétacé moyen). Les zones de contact avec ces marnes favorisent les résurgences, parfois importantes, des massifs fissurés. Cet ensemble présente une karstification bien développée en de nombreux endroits.

La ressource est très limitée par les marnes alentours et la structure plissée de la ME. Les débits extraits sont faibles (de l'ordre de 1l/s).

qualité : bonne;
source : technique; expertise

Lithologie dominante de la masse d'eau : Calcaires

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

Limites étanches au contact du domaine plissé BV haute et moyenne Durance (6402) et BV Var et Paillons. Ces aquifères sont globalement imperméables.

Des colorations effectuées en 1953 par EDF ont mis en évidence une liaison incertaine avec les plans de Canjuers ainsi qu'avec les sources de la Siagnole à Mons. Depuis, aucune investigation supplémentaire n'est venue confirmer ou infirmer ces hypothèses.

qualité : moyenne;
source : technique; expertise

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

Recharge par infiltration des précipitations. Le compartimentage de l'aquifère fait qu'il existe plusieurs axes de drainage alimentant des sources multiples donnant parfois des débits conséquents.

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)

Écoulements libres, localement captifs, lorsqu'ils sont sous couvertures marneuse. Dans le Barrémien, les écoulements sont plus fissurés que purement karstiques.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

Type d'écoulement prépondérant : mixte

2.1.2.3 La piézométrie

Pas d'objet.

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et estimation des vitesses de propagation des polluants

Aquifère hétérogène. La perméabilité est dans l'ensemble faible car la karstification et les fissures sont faiblement développées. Il n'y a pas de réseaux de circulation importants. En outre, les compartiments sont très individualisés, ce qui réduit les transferts de polluants.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Nappe peu vulnérable car il n'y a pas d'objet karstique très développés en surface.
moyenne; approximative
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 :**

On peut supposer qu'il existe localement des relations avec le Verdon, le Coulomb, le Vaire, l'Issole. Ces cours d'eau peuvent recevoir une alimentation par les versants aux endroits favorables (fissuration en contact avec les alluvions). Dans le Jabron et l'Artuby, une nappe circule dans une faible épaisseur d'alluvions formées par les matériaux d'altération des calcaires.

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

qualité info cours d'eau :

264	Le Verdon du Riou du Trou inclus à la Sasse
90	la Vaire (Trt) / la Beïte (Trt) / la Galange (Trt) / la Bernade
89	Le Coulomp / Ravin de Grave Plane / la Vaire (Trt)

Source :

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

Sans objet.

Code de la masse d'eau : 6401

Libellé de la masse d'eau : Domaine plissé BV Haut Verdon

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 :

Sans objet.

qualité info zones humides :

Source :

Liste des principales sources alimentées :

SOURCE DU COULOMB
SOURCE BAOU-ROUS à PEYROULES
SOURCE DES BOUISSES à VALDEROURE
SOURCE DU FONTANIL à THORAME-HAUTE

2.4 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Cette ME est peu connue. Très peu de forages ont été réalisés, les prélèvements ayant lieu au niveau des sources. Malgré tout, compte tenu de l'individualisation des secteurs constituant cette ME, les études ponctuelles ont permis de relatives bonnes connaissances locales.

3 PRESSIONS

3.2 DETAIL DE L'OCCUPATION AGRICOLE DU SOL

Pas de pression agricole. Il s'agit d'une zone montagneuse, très peu peuplée (petits villages dispersés).

qualité : bonne;
source :DDAF 04

3.3 ELEVAGE

Les prairies des massifs accueillent des troupeaux d'ovins pour les alpages. Des contaminations bactériologiques ont été relevées au droit de certaines sources. Elles demeurent très ponctuelles, d'autant plus que les troupeaux sont en général au niveau des affleurements marneux limitant ainsi les risques de contamination des eaux en profondeur.

qualité : bonne;
source :DDAF 04

3.4 EVALUATION DES SURPLUS AGRICOLES

Pas d'objet.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

3.5 POLLUTIONS PONCTUELLES AVEREES ET AUTRES POLLUTIONS SIGNIFICATIVES

Station de ski d'Allos (risque faible).

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	1 921.3
autre	0.4

Evolution temporelle des prélèvements

AEP	Industriels
Stable	
irrigation	Total
	Stable
Source :	

qualité info évolution prélèvements

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

Seuls les petits villages du Bourguet et de Trigans exploitent la ressource. Au Bourguet, il s'agit d'un forage dans le Barrémien (5 m3/h). Par ailleurs, le Syndicat de l'Artuby exploite la nappe d'accompagnement.

Autrefois, La Martre et Châteauvieux ont du abandonner leur captage pour finalement être alimentés par un syndicat, la ressource étant insuffisante pour répondre aux besoins.

Ces éléments soulignent la médiocrité de la ressource.

Un projet d'exploitation de la source de Buis par le Syndicat Artuby-Verdon est en cours de réflexion (mise en place d'une conduite sur la surverse).

qualité : bonne;
source :DDAF 04, CG 83

3.7 RECHARGE ARTIFICIELLE

Pratique de la recharge artificielle de l'aquifère:

Néant.

3.8 ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES PRESSIONS

Pas de pression hormis les troupeaux d'ovins en alpage.

4. ETAT DES MILIEUX

4.1. RESEAUX DE SURVEILLANCE QUANTITATIF ET CHIMIQUE

Réseaux connaissances quantité

Pas de suivi.

Réseaux connaissances qualité

Réseau patrimonial de suivi qualitatif des eaux souterraines du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (1 point) : 09452X0013/SOURCE : FONT GAILLARDE à THORAME-HAUTE (QUALITE)

4.2. ETAT QUANTITATIF

Très bon état supposé. Les prélèvements sont très faibles.

informations : qualité Source **4.3. ETAT QUALITATIF****4.3.1 Fond hydrochimique naturel**

Bonne qualité générale. Les eaux sont plus ou moins dures selon les étages. Le Trias renferme les eaux les plus dures.

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 :

RAS

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

Des mesures faites à la Lagne de Castellane à Castellane mettent en évidence une qualité médiocre. Il s'agit d'un phénomène local.

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 :

RAS

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

Certaines sources connaissent des pollutions ponctuelles bactériologique lié aux alpages, ou à un mauvais captage.

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

Contaminations bactériologiques ponctuelles (élevages)

informations : qualité Source **4.4. ETAT DES CONNAISSANCES SUR L'ETAT DES MILIEUX**

Connaissance peu précises mais les pressions sont faibles.

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

RAS.

qualité : bonne;
source : technique; expertise**Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:**

L'intérêt économique de la ressource est limité. Son exploitation répond à des besoins locaux. Il n'existe pas de collectivités plus importantes qui pourraient avoir besoin de solliciter cette réserve.

qualité : bonne;
source : technique; expertise

7. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

7.1. Réglementation spécifique existante :

néant

7.2. Outil de gestion existant :

néant

8. PROPOSITIONS D'ORIENTATIONS PRIORITAIRES D'ACTION

Études ponctuelle : nouveaux traçages pour préciser les limites fournies antérieurement par EDF.

9. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

Thèse ETIENNE

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 :