

Code de la masse d'eau : FRDG514

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : Formations variées de la région de Toulon

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
FRDG514	Domaine marno-calcaires région de Toulon

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
573AF00	Formations anté-carbonifères à liasiques de la région de Toulon - Bassins versants du Grand Vallat, de la Reppe et du Las et Mont des Oiseaux	PAC09F
573AF01	Calcaires et dolomies muschelkalk de la bordure sud de la plaine de l'Eygoutier	PAC09F2
573AF02	Calcaires liasiques du synclinal de Bandol	PAC09F1

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
219	205	14

Type de masse d'eau souterraine :

Limites géographiques de la masse d'eau

Le secteur concerné s'étend depuis la baie de Bandol à l'Ouest, jusqu'à la ville de Hyères à l'Est. Il est bordé par les massifs du Gros Cerveau et du Mont Faron au Nord, et par la mer méditerranéenne au Sud.
Des cours d'eau d'extension réduite drainent la région : le Grand Vallat issu du Beausset, traverse le Gros Cerveau en cluses et débouche dans la baie de Bandol, la Reppe s'écoule vers la baie de Sanary après avoir traversé en gorges le secteur d'Ollioules, le Las, alimenté par les sources du Revest, débouche en rade de Toulon, l'Eygoutier issu de la plaine de la Garde et de la Crau aboutit également dans la baie de Toulon.
L'occupation des sols est dominée par une forte urbanisation. La ville de Toulon, située au centre de la masse d'eau, et son agglomération, totalisent un peu plus de 400 000 habitants.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
83	219

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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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

La région de Toulon se trouve en limite de deux grands ensembles géologiques : au Nord, la Provence calcaire avec le bassin du Beausset et les massifs qui dominent l'agglomération toulonnaise (Gros Cerveau, Mont Faron), et au Sud et à l'Est les terrains métamorphiques de l'ante-Carbonifère (péninsule du Sicié, massif des Maures). Entre ces deux grandes unités géologiques s'étend la région de Toulon, zone intensément tectonisée où dominent les formations triasiques et permienues. Par ailleurs, la dépression permienne s'étend vers le nord-est dans la vallée du Réal Martin au nord du massif des

Maures.

La tectonique de la région rend difficile l'estimation des épaisseurs et l'établissement d'une stratigraphie représentative, toutefois, on peut citer les principales formations géologiques présentes au droit de la masse d'eau soit, de la plus récente à la plus ancienne :

- Quaternaire : Alluvions du Vallat, de la Reppe, et du Las principalement , alluvions peu étendues (épaisseur faible) mais matériel assez grossier ,
- Tertiaire : marnes et poudingues oligocènes (Bandol) ,
- Jurassique moyen et supérieur : calcaires Jurassique supérieur et marno-calcaires du Jurassique moyen ,
- Lias : calcaires et dolomies (Hettangien) et marno-calcaires du Rhétien ,
- Trias et Permien : argiles, marnes bariolées et gypse du Keuper , calcaires et dolomies du Muschelkalk , grès et pélites du Buntsandstein (Trias inférieur) et du Permien ,
- Terrains métamorphiques : Phyllades, arkoses, schistes.

A cela, il convient d'ajouter les coulées basaltiques tertiaires de la région de Sainte-Anne d'Evenos, qui, altérées et du fait des fissures les traversant constituent un petit aquifère intéressant les communes alentours à travers quelques émergences.

Par ailleurs, on peut distinguer plusieurs secteurs géologiques :

+Le synclinal de Bandol : il occupe la partie ouest de la masse d'eau et recèle une unité aquifère d'intérêt local (Calcaires liasiques du synclinal de Bandol). Son axe est orienté Est-Ouest (structure liée à la phase pyrénéo-provençale). Il est constitué principalement par les formations triasiques et liasiques, ainsi que par le Jurassique moyen et supérieur au nord-ouest de Bandol. Dans la baie de Bandol, le coeur du synclinal est recouvert par les poudingues et marnes oligocènes.

+Péninsule de Sicié : ensemble de terrains métamorphiques (schistes) qui s'étend au sud de la Seyne-sur-mer jusqu'au Cap Sicié. Elle présente une structure complexe, soumise aux mouvements hercyniens, puis à la phase pyrénéo-provençale. Il s'agit en fait de terrains variés, constitués de phyllades, quartzites, arkoses, phanites et schistes sériciteux. Les couvertures quaternaires sont notables (secteurs de La Seyne-sur-mer et de Reynier).

+La dépression permienne et le Mont des Oiseaux : à l'Est de Toulon, la plaine de l'Eygoutier recèle deux masses d'eau d'intérêt local : la nappe alluviale de l'Eygoutier et les calcaires et dolomies du Muschelkalk de la bordure sud de la plaine de l'Eygoutier. Les formations permienues affleurent en effet en bordure de la plaine, et constituent souvent le substratum des alluvions. Le mont des Oiseaux (et Paradis) présente une structure géologique d'apparence assez simple où les formations triasiques et jurassiques sont perchées sur le Permien. Des données de sondage indiquent une épaisseur du Trias de l'ordre de 400 m.

La ville de Toulon se trouve à la jonction des trois secteurs décrits ci-dessus. Les formations quaternaires y sont étendues, notamment les alluvions récentes du Las, et le substratum est constitué par les formations triasiques ou permienues selon les secteurs, et métamorphiques en bordure sud-est vers le Mourillon.

Lithologie dominante de la masse d'eau

Marnes

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

De par sa configuration géomorphologique et tectonique, cette masse d'eau présente des limites sans échanges hydrauliques significatifs avec les masses d'eau qui l'entourent :

- Bassin du Beausset et massif des Calanques (FRDG168)
- Alluvions et substratum calcaires Muschelkalk de la plaine de l'Eygoutier (FRDG205).
- Alluvions du Gapeau (FRDG343).

La totalité des flux d'eau qui traversent les unités aquifères qui composent cette masse d'eau vont in fine rejoindre la mer.

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

Dans son ensemble, cette masse d'eau est considérée comme étant un domaine hydrogéologique, c'est-à-dire dépourvue d'aquifère majeur reconnu. La majeure partie des formations sont peu perméables et présentent donc des capacités aquifères médiocres, en particulier les terrains métamorphiques, les pélites permienues, et les argiles et marnes du Trias supérieur.

Les principaux aquifères de la région sont représentés par les calcaires du Crétacé et du Jurassique supérieur du bassin du Beausset et des massifs qui dominent Toulon. De multiples sources karstiques drainant ces grands ensembles aquifères émergent au contact des formations imperméables, notamment des argiles et marnes du Trias. Il s'agit des sources d'Ollioules (Labus, Mère des Fontaines), du Revest (Ragas), de Saint-Antoine, de Baudouvin.

Cela étant, plusieurs formations présentes au droit de la masse d'eau peuvent présenter un potentiel aquifère, d'intérêt local en raison de la forte compartimentation des structures géologiques. Citons par ordre décroissant d'importance :

- Calcaires et dolomies liasiques : associés aux calcaires du Rhétien, ils constituent le principal aquifère du synclinal de Bandol, bien que peu affleurant. Ils présentent un caractère fissuré, voire karstique, donc une perméabilité en grand. Des reconnaissances par forages ont été réalisées, mais la connaissance de cet aquifère est rendue difficile par la tectonique qui a affecté ces formations. Par ailleurs, les débits potentiels d'exploitation se sont révélés faibles. En bordure sud-est du synclinal, les calcaires liasiques sont recouverts par les alluvions de la Reppe , avant l'arrivée du Canal de Provence, les captages AEP totalisaient sans difficulté 150 l/s en pointe estivale dans ce secteur. Il semble que la nappe alluviale soit le principal exutoire de cette unité aquifère. Sur le flanc nord du synclinal, le Lias alimente quelques petites sources. Au nord-ouest de Bandol, soit sur le flanc nord du synclinal, les calcaires et dolomies du Jurassique moyen et supérieur renferment également une nappe, en équilibre avec le niveau marin. Cette nappe est atteinte par quelques puits à l'ouest de Bandol. On retrouve quelques lambeaux de Lias sur le Mont des Oiseaux à l'Est qui forment des petites unités aquifères.

- Calcaires et dolomies du Muschelkalk (et grès du Trias inférieur) : ils sont présents notamment dans les collines toulonnaises, et constituent de petites unités aquifères souvent en relation avec les nappes circulant au sein des alluvions. Ils concernent des secteurs de plus en plus urbanisés, ce qui limite l'alimentation des nappes. On peut distinguer deux secteurs : un secteur occidental (de Ollioules à Toulon) et un secteur oriental. Le secteur occidental serait drainé en Merou par les alluvions du Las (émergences signalées dans la Petite Rade) , le secteur oriental est lui drainé par de petites sources, qui sont aujourd'hui reprises par les égouts, dont la source Saint Jacques qui naissait au pied du Mont Faron. Il est possible et probable que ces secteurs présentent une complexité supplémentaire lié aux cloisonnements tectoniques et donc à la compartimentation des nappes.

- Nappes alluviales : elles sont assez peu productives en raison de la faible épaisseur d'alluvions, en dehors de la basse vallée de la Reppe, dont la nappe est soutenue par des alimentations en provenance du Lias, bien que toutefois sujette à des phénomènes d'intrusions salines. On observe ainsi des recouvrement alluvionnaires étendus sur le Cap Sicié (à l'Est et à l'Ouest de Six-Fours) , les alluvions sont réputées médiocres. On observe aussi des dépôts alluvionnaires associés au Las qui traverse la commune de Toulon , de nombreux puits l'équipaient autrefois et cette nappe est encore sollicitée par les Arsenaux.

- Les basaltes oligocènes de la région d'Evenos constituent des unités aquifères à perméabilité de fissure. Ils sont alimentés par l'infiltration des eaux de pluie et leurs principaux exutoires sont des sources.

Liste des principales sources identifiées :

- Source de la Vierge (Lias du mont des Oiseaux).
- Source du Pré et source du Château (commune d'Evenos) qui forment des exutoires des basaltes oligocènes.
- Source Saint Jacques et de Saint Philip (commune de Toulon) qui est alimentée par les séries carbonatées du Muschelkalk. La seconde présentait lors de son exploitation (alimentation des Fontaines de la Ville) des débits annuels de l'ordre de 30 à 40 l/s avec un débit d'étiage de 10 l/s.
- Source de moindre importance dans le secteur de l'Arsenal (Gilli, 2002) : source Manenq, sources de Rodeillac, mais il est difficile de savoir s'il s'agit de sources karstiques ou de puits dans les alluvions du Las.

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

Si existence de recharge artificielle, commentaires

Néant.

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

Les nappes sont libres, localement captives (synclinal de Bandol).

Les écoulements se font soit en milieux poreux (alluvions) soit en milieux fissurés (calcaires non karstifiés), soit en milieux karstiques.

Qualité : bonne,
source : technique, expertise

Type d'écoulement prépondérant : mixte

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

La piézométrie est très variable, d'une unité aquifère à l'autre.

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Variables.

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Les unités aquifères sont variables et leur vulnérabilité aussi :

- + Vulnérabilité forte pour les calcaires liasiques et triasiques lorsqu'ils affleurent. Cette vulnérabilité est plus faible sous couverture (cas du synclinal de Bandol).
- + Vulnérabilité forte pour les basaltes oligocènes.
- + Vulnérabilité moyenne à faible pour les autres formations (schistes, pélites, marnes, alluvions argileuses).

***Avertissement : les 2 champs suivants ne sont renseignés que pour les ME présentant une homogénéité (essentiellement ME de type alluvionnaire)**

Epaisseur 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
FRDR115	L'Eygoutier	Pérenne drainant
FRDR116b	Aval du Las	Pérenne drainant
FRDR118	La Reppe	Pérenne drainant

Commentaires :

Les cours d'eau qui traversent cette masse d'eau ont tous des appareils alluviaux développés. Par secteurs, ils sont en contact localement avec des encaissements géologiques aquifères, dont les séries karstifiées du Secondaire. On peut donc faire l'hypothèse qu'ils sont globalement drainants pour la masse d'eau.

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 :**

Sans objet.

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 :

Code ME ECT	Libellé ME Eaux côtières ou de Transition	Qualification Relation
FRDC07c	Bec de l'Aigle - Pointe de la Fauconnière	Avérée faible
FRDC07d	Pointe de la Fauconnière - îlot Pierreplane	Avérée faible
FRDC07e	Ilot Pierreplane - Pointe du Gaou	Avérée faible
FRDC07f	Pointe du Gaou - Pointe Escampobarïou	Avérée faible
FRDC07g	Cap Cepet - Cap de Carqueiranne	Avérée faible
FRDC07h	Ile d'Hyères	Avérée faible
FRDC07i	Cap de l'Estérel - Cap de Brégançon	Avérée faible

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 :**

ID DIREN	ID SPN	Libellé	Référentiel	Qualification relation
83100133	930012504	Marais des Estagnets	ZNIEFF1	Potentiellement significative
83100134	930012510	Étangs et Salins des Pesquiers	ZNIEFF1	Potentiellement significative
83100140	930020455	Marais Redon - marais du Palyvestre	ZNIEFF1	Potentiellement significative

Commentaires :

Les relations entre la masse d'eau et cette zone humide sont supposées faibles et localisées. Il pourrait s'agir d'alimentation de la nappe quaternaire par le socle sous-jacent.
 Cette richesse écologique est attestée par la présence de quelques zones d'intérêt écologique, correspondant en totalité ou en partie à des zones humides.

qualité info ZP/ZH :

moyenne

Source : technique

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

L'état des connaissances est faible.

Les principales unités aquifères sont supposées. Leur mode d'alimentation et leurs exutoires n'ont pas été étudiés. Les données sont lacunaires (pas de suivi piézométrique, absence de synthèse détaillée sur la géométrie des aquifères,....).

Deux secteurs sont susceptibles de présenter un intérêt en termes de ressources en eau : le Lias du synclinal de Bandol et les séries carbonatées du Muschelkalk de la région d'Ollioules. A ce titre, ils mériteraient des études dédiées.

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 mineur.
 Les retours vers les cours d'eau intéressent des cours d'eau en zone urbaine sans potentiel écologique fort.
 On suppose une relation faible et localisée avec les salins d'Hyères et des Pesquiers.

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

L'intérêt économique de cette masse d'eau est local.
 Selon le SOURCE PACA, la masse d'eau n'est pas classée comme ressource patrimoniale ou stratégique pour l'AEP. La réserve renouvelable est estimée à 10 Mm³/an et les réserves ne sont pas estimées.

Les prélèvements AEP sont de l'ordre de 5 millions de m³/an, correspondant à 14 captages répertoriés dont une majorité de captages d'eau potable.

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

4.1. Réglementation spécifique existante :

néant

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Contrat de milieu Rade de Toulon
ZRE Bassin du Gapeau et Alluvions du Gapeau
Zone Vulnérable Nitrates Bas-Gapeau-Eygoutier (code DIREN : ZV02 , EUROPROTECT : FRDZV2007)
Parc National de Port-Cros (aire d'adhésion)

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

Amélioration des connaissances des potentialité des horizons profonds (traçage, pour une meilleure connaissance de l'impluvium et du potentiel de la ME)

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

- Salquère D., Gandolfi J.M. - 2011 - Appui technique sur la connaissance des eaux souterraines dans le cadre du « SOURCE » - « Schéma d'Orientations pour une Utilisation Raisonnable 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.
- 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. -
- DREAL PACA, Agence de l'Eau RM&C - 2009 - Diagnostic de la gestion quantitative de la ressource en eau en région PACA - Rapport d'étude, 142 p., 19 annexes.
- Gilli E. - 2002 - Etude préliminaire sur le drainage des karsts littoraux. A : Bouches du Rhône et Var : entre l'Etang de Berre et Toulon. B Corse : régions de Bonifacio et St Florent - Rapport d'étude, 83 p. + annexes.
- Blanc J.J. - 1995 - Etapes et facteurs de la spéléogénèse dans le Sud-Est de la France - Kartologia n°26. p. 13-26.
- Blanc J.J. - 1993 - Le paléo karst littoral de Provence : Estaque, calanques, zone de Bandol - Kartologia n°22. p. 21-34.
- Tempier C. - 1987 - Nouveau modèle de mise en place des structures provençales - Bull. Soc. Geol. France, (8) t.III, n°3, p 533-540.
- 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.
- Cova R., Durozoy G. - 1983 - Notice explicative de la carte hydrogéologique du département du Var à 1/200 000 - Document BRGM, 38 p.
- Bercovici - 1983 - Contribution à la géologie nord-toulonnaise. Cartographie de la dépression du Broussan - Thèse Aix Marseille.
- Damiani L., Durozoy G., Philip J., Rouire J., Tempier C., Blanc J.J., Froget C., - 1978 - Notice de la carte géologique au 1 : 50 000 de La Ciotat - Document BRGM, 25 p.
- Bordet P., Blanc J., Jeudy de Grissac A., Chamley H., Durozoy G. - 1976 - Notice explicative de la carte géologique au 1 :50 000 de Hyères-Porquerolles. - Document BRGM, 21 p.
- Durozoy G., Gouvernet C., Jonquet P. - 1974 - Notice explicative de la carte hydrogéologique au 1 :50 000 de Toulon - Document BRGM, 31 p.
- Durozoy G., Glinzboeckel C., Jonquet P., - 1970 - Etude des ressources hydrologiques et hydrogéologiques du Sud-Est de la France – Fascicule 13 – Bassins côtiers entre Marseille et Toulon - Rapport BRGM n°70SGN192PRC.
- Gouvernet Cl., Caron J.P., Massé J.P., Philip J., J.J, Blanc, Damiani L. , Durozoy G. - 1969 - Notice de la carte géologique de Toulon au 1 : 50 000. - document BRGM 22 p.
- Gouvernet Cl. - 1963 - Structure de la région toulonnaise - Mém. carte Geol. Fr., Impr. Nat. Paris.

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 :

Territoires artificialisés	58 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	0 %
Zones urbaines	49,78	Prairies	0
Zones industrielles	6,24	Territoires à faible anthropisation	24 %
Infrastructures et transports	2,11	Forêts et milieux semi-naturels	21,39
Territoires agricoles à fort impact potentiel	17 %	Zones humides	1,69
Vignes	2,52	Surfaces en eau	1,4
Vergers	0		
Terres arables et cultures diverses	14,87		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

L'occupation agricole est marquée par une proportion importante de serres en aval.

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	7	4851333	97,1%	4851333	97,1%
Prélèvements industriels	3	147334	2,9%	122667	2,5%
Total		4 998 667		4 974 000	

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 AEP	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 :

Si état quantitatif médiocre, raisons :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Une dizaine 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

Eaux bicarbonatées calciques, localement sulfatées
Eaux bicarbonatées calciques et magnésiennes sur les gîtes aquifères dolomitiques

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Présence localement de SULFATES et CHLORURES (niveaux triasiques salifères du Keuper) engendrant des conductivités élevées.

Liste des captages abandonnés à la date du 18 septembre 2018

10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES