

Code de la masse d'eau : FREG400

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : Alluvions des fleuves côtiers de l'Extrême Sud (Solenzara, Tarco, Cavo, Oso, Stabiacciu et Pietroso, Figari)

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
FREG336	Aquifères alluviaux secondaires des basses plaines littorales de Corse (Tavignano, Alesani, Petrignani, Tarco, Solenzara, Travo, Aliso-Poggio, Fium Orbo - Abatesco, Ostriconi, Regino, Fium Secco-Figarella, Fango, Chiuni, Liamone, Gravone-Prunelli, Taravo,

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
720BD01	Alluvions récentes de la Solenzara	606AA014
720BD03	Alluvions récentes de Tarco	606AA015
720BD05	Alluvions récentes du Cavo	606AA016
720BD07	Alluvions récentes de l'Oso	606AA017
720BD09	Alluvions récentes de Stabiaccio-Pietroso	606AA018
720BD11	Alluvions récentes de la Plaine de Figari	606AA019

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
19	19	0

Type de masse d'eau souterraine : Alluviale

Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau est constituée de plusieurs aquifères alluviaux répartis sur le littoral de la Plaine-Orientale (aquifères de l'Alesani, de la Bravona, du Tavignano, du Fium'Orbu et de l'Abatesco et du Travo), au droit du bassin sédimentaire. L'étendue de chacun de ces aquifères alluviaux correspond à la basse vallée des cours d'eau, avec lesquels ils sont en relation, jusqu'à la mer.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
2A	19

District gestionnaire : Corse (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 souterraine

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

Existence de Zone(s) Protégée(s)



*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

Les formations aquifères de la masse d'eau sont constituées des dépôts quaternaires alluvionnaires d'origine fluviale récents à subactuels de plaine (Fy2,

Libellé de la masse d'eau : Alluvions des fleuves côtiers de l'Extrême Sud (Solenzara, Tarco, Cavo, Oso, Stabiacciu et Pietroso, Figari)

Fy3 et Fz). Les alluvions sont hétérogènes, avec des éléments rocheux de taille variable peu ou pas altérés dans une matrice sableuse à sablo-argileuse.

Les nappes alluviales de la masse d'eau sont caractérisées par des épaisseurs d'alluvions relativement importantes. Concernant les aquifères de l'Alesani et celui de la Bravona, d'après les ouvrages référencés en BSS, leur épaisseur atteint 15 m, sur le Tavignano 30 m, sur le Fium'Orbu 20 m, sur l'Abatesco 16 m et environ 12 m sur le Travo.

Qualité info : bonne ,
Source info : technique, expertise.

Lithologie dominante de la masse d'eau Alluvions caillouteuses (galets, graviers, sables)

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

Le substratum de ces aquifères alluviaux est constitué des alluvions anciennes (Fy1) qui ont été imperméabilisées par l'altération et des formations sédimentaires miocènes et pliocènes de la Plaine-Orientale. Cil s'agit d'une limite étanche. La mer Méditerranée constitue la limite avale de potentiel imposé de ces aquifères.

Qualité info : bonne ,
Source info : technique.

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

La nappe libre qui s'écoule dans ces alluvions est principalement alimentée par les cours d'eau à l'origine des dépôts (l'Alesani, la Bravona, le Tavignano, le Tagnone, le Fium'Orbu, l'Abatesco et le Travo) dont une partie du débit s'infiltré au contact des alluvions perméables, par les précipitations s'infiltrant directement dans les alluvions et par les apports latéraux.

L'exutoire commun de ces aquifères est la mer.

Qualité info : bonne ,
Source info : technique.

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

Si existence de recharge artificielle, commentaires

Il n'existe aucune recharge artificielle sur la masse d'eau.

Qualité info : bonne ,
Source info : technique.

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

Écoulements libres en milieu poreux.

Qualité info : bonne ,
Source info : technique.

Type d'écoulement prépondérant : poreux

2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

La piézométrie des nappes alluviales qui constitue la masse d'eau, comme celle de l'ensemble des nappes alluviales côtières de Corse, se caractérise par un cycle annuel. Ces aquifères sont très réactifs, les phases de crue et de décrue sont rapides. Les fluctuations annuelles sont relativement importantes, de l'ordre de quelques mètres (2 m sur l'aquifère de la Bravona et jusqu'à 2,50 m sur le Fium'Orbu et le Travo). La période de hautes eaux s'étend généralement de décembre à mai et la période de basses eaux de juillet à octobre. Les nappes subissent une évaporation intense en période estivale.

La piézométrie de la nappe alluviale du Fium'Orbu évolue de façon particulière depuis 2012. Des niveaux piézométriques particulièrement bas sont enregistrés au piézomètre DCE (11195X0114/SP1) depuis janvier 2012 et sont a priori à mettre en lien d'une part avec les écoulements faibles observés jusqu'au mois d'août sur le Fium'Orbu et d'autre part avec la rupture du passage à gué (fin 2011) situé sur le cours du Fium'Orbu au niveau des gravières, au sud-ouest du centre de Ghisonaccia, à environ 900 m au sud du piézomètre. En effet, la retenue d'eau formée pas le passage à gué devait constituer une charge imposée à l'aquifère dont le niveau ne pouvait descendre plus bas. Avec la disparition de la retenue d'eau, le niveau observé dans le cours d'eau a diminué (d'environ 1 m a priori) entraînant donc une diminution du niveau de la nappe alluviale dans le secteur.

Qualité info : bonne ,
Source info : technique.

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

La porosité des formations alluvionnaires constituant ces aquifères varie généralement entre 5 et 10 % mais atteint 3 % sur l'aquifère du Travo. La perméabilité de ces formations est relativement élevée et s'élève en moyenne à 10-3 m/s et atteint jusqu'à 10-2 m/s sur l'aquifère de la Bravona. Au regard de ces paramètres, la vitesse de propagation des polluants est jugée rapide dans ces aquifères.

Qualité info : bonne ,
Source info : technique, expertise.

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

La couverture des alluvions étant pratiquement inexistante, la nappe est vulnérable à la pollution. Les pressions anthropiques exercées sur ces aquifères sont principalement liées aux activités agricoles.

***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 :

faible (e<5 m)

Très perméable : K > 10-3 m/s

qualité de l'information sur la ZNS :

bonne

source :

expertise

***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
FRER10292	ruisseau de sant'antonaccio	Pérenne perdant
FRER10594	ruisseau de carcerone	Temporaire perdant
FRER10771	rivière de Tarco	Pérenne perdant
FRER11	Solenzara	Pérenne perdant
FRER11889	rivière de bala	Pérenne perdant
FRER2	Ruisseau de Canella	Pérenne perdant
FRER7a	Le Stabiacciu amont	Pérenne drainant
FRER7b	Le Stabiacciu aval	Pérenne perdant
FRER8	Oso	Pérenne perdant
FRER9b	U Cavo aval	Pérenne perdant

Commentaires :

Au contact des alluvions perméables, les cours d'eau s'infiltrent et viennent alimenter les aquifères.

qualité info cours d'eau :

bonne

Source :

expertise

2.2.2 Caractérisation des échanges Masses d'eau Plan d'eau et masse d'eau souterraine :**Commentaires :**

Il n'existe pas de plan d'eau sur la masse d'eau.

qualité info plans d'eau :

bonne

Source :

technique

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
FREC02d	Plaine Orientale	Averée forte
FREC03ad	Littoral Sud Est de la Corse	Potentiellement significative
FREC03b	Golfe de Porto-Vecchio	Potentiellement significative
FREC03eg	Littoral Sud Ouest de la Corse	Potentiellement significative

Commentaires :

Aucune intrusion saline n'a été identifiée à ce jour dans les ouvrages exploités implantés dans les aquifères alluviaux de la masse d'eau.

qualité info ECT :

bonne

Source :

technique

2.2.4 Caractérisation des échanges ZP habitats et Oiseaux avec la masse d'eau souterraine :

CodeZP	Libellé ZP	Type ZP	Qualification relation
FR9400587	Iles Cerbicale et frange littoral	ZSC	Potentiellement significative
FR9400607	Baie de San Ciprianu : étangs d'Arasu et îles San Ciprianu et îlot Cornuta	ZSC	Potentiellement significative
FR9400615	Delta de l'Oso, punta di Benedettu et Mura dell'Unda	ZSC	Potentiellement significative

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

ID DIREN	ID SPN	Libellé	Référentiel	Qualification relation
non précisé	non précisé	Etang de Stentinu	ZH référentiel inconnu	Potentiellement significative

Commentaires :

qualité info ZP/ZH : Source :

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

L'état des connaissances sur les aquifères alluviaux constituant la masse d'eau est relativement bon, du fait des recherches d'eau effectuées, en particulier pour les nappes du Fium'Orbu, de la Bravona et du Travu. Les nappes alluviales du Tavignano et de l'Alesani sont les moins connues.

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

Les ripisylves des cours d'eau ainsi que les zones humides recensées représentent un intérêt écologique.

Qualité info : bonne ,
Source info : technique, expertise.

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Ces nappes alluviales constituent une réserve en eau importante et facilement mobilisable pour les collectivités du secteur. Cependant, les prélèvements dans ces aquifères alluviaux sont limités par leur faible extension, le réservoir étant peu important, et par les intrants salés. Ces aquifères ont donc un équilibre fragile qu'il convient de surveiller.

Qualité info : bonne ,
Source info : technique, expertise.

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION**4.1. Réglementation spécifique existante :**

Les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable ont été instaurés sur la plupart des communes concernées.

Qualité info : bonne
Source info : technique.

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Néant.

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

Il est nécessaire de poursuivre l'acquisition de données piézométriques afin de surveiller l'évolution des niveaux des nappes de la masse d'eau et de la pression des prélèvements sur la ressource.

Une attention particulière devra être portée au cours des prochains mois sur l'évolution du niveau piézométrique de la nappe du Fium'Orbu et sa corrélation avec l'évolution du débit du fleuve car il est possible qu'un nouvel équilibre se soit mis en place au sein de cet hydrosystème, suite à la rupture du passage à gué, fin 2011. Les statistiques réalisées sur la chronique piézométrique perdraient alors leur signification.

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

Genevier M., Mardhel V., Frissant N., Bodéré G. - 2011 - Actualisation de la synthèse hydrogéologique de la région Corse - BRGM

Frissant N., Bodéré G. - 2009 - Sensibilité des masses d'eau souterraine aux intrusions salines en Corse. Inventaire des forages et puits publics destinés à l'AEP sensibles - BRGM

Nguyen-Thé D., Palvadeau E., Sinzelle B. - 2003 - Atlas cartographique des aquifères littoraux de Corse - BRGM

BRGM - 1997 - Salinisation des nappes alluviales côtières. Analyse du phénomène dans l'estuaire de la Solenzara (Corse) - BRGM

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	9,3 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	6,3 %
Zones urbaines	8,32	Prairies	6,25
Zones industrielles	0	Territoires à faible anthropisation	50 %
Infrastructures et transports	0,98	Forêts et milieux semi-naturels	41,04
Territoires agricoles à fort impact potentiel	35 %	Zones humides	7,55
Vignes	0,21	Surfaces en eau	0,92
Vergers	3,61		
Terres arables et cultures diverses	31,12		

Commentaires sur l'occupation générale des sols

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	2	597334	100,0%	119466	20,0%
Total		597 334		119 466	

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	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 :	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 :

Impact moyen des prélèvements car localement fort (intrusions salines sur les nappes de la Solenzara et du Tarco).

Si état quantitatif médiocre, raisons :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique :

Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Seulement 2 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 de type bicarbonaté chloruré sodique.

Commentaires sur existence éventuelle fond géochimique naturel

Présence potentielle de NICKEL ou de PLOMB à des concentrations > norme AEP, liée à un fond géochimique naturel.

Liste des captages abandonnés à la date du 18 septembre 2018

10.3 NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR L'ETAT DES EAUX SOUTERRAINES

Le niveau de connaissances sur l'état quantitatif des eaux souterraines de la masse d'eau est relativement bon car aucun problème particulier n'a été relevé.