

Code de la masse d'eau : FREG399

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : Alluvions des fleuves côtiers de la Plaine-Orientale (Alesani, Bravona, Tavignano, Fium'Orbo et Abatesco, Travo)

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
720AF01	Alluvions récentes de l'Alesani	606AA009
720AF03	Alluvions récentes du Bravona	606AA010
720AF05	Alluvions récentes du Tavignano	606AA011
720AF07	Alluvions récentes du Fium'Orbo et de l'Abatesco	606AA012
720AF09	Alluvions récentes du Travo	606AA013

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
68	68	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'Orbo 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)
2B	68

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	Existence de Zone(s) Protégée(s)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 SATUREE

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, 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.

Libellé de la masse d'eau : Alluvions des fleuves côtiers de la Plaine-Orientale (Alesani, Bravona, Tavignano, Fium'Orbo et Abatesco, Travo)

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. Il s'agit d'une limite étanche. La mer Méditerranée constitue la limite aval 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 pas de 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
FRER10088	ruisseau de rio magno	Pérenne perdant
FRER10421	ruisseau de tinta	Temporaire perdant
FRER10510	ruisseau de chiola	Pérenne perdant
FRER11227	ruisseau de poggio	Pérenne perdant
FRER11774	ruisseau de saltaruccio	Pérenne perdant
FRER12	Le Travo	Pérenne perdant
FRER13	Abatesco	Pérenne perdant
FRER14b	Fium Orbu aval	Pérenne perdant
FRER18b	Bravona aval	Pérenne perdant
FRER19	Alesani aval	Pérenne perdant
FRER21	Le Tagnone de sa source au Tavignano	Pérenne perdant
FRER22b	Le Tavignano de Antisanti à la mer	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	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 :

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

ID DIREN	ID SPN	Libellé	Référentiel	Qualification relation
00250000	940004088	ETANG ET ZONE HUMIDE D'URBINO	ZNIEFF1	Potentiellement significative
non précisé	non précisé	Marais de Leccia	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. Définition de niveaux piézométriques de référence (vigilance, d'alerte et de crise) qui sont un outil particulièrement utile à la gestion des sécheresses (disposition 1-02 du SDAGE de Corse).

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
- Hervé J.Y., Juncy G., Le Bars P. - 1995 - Pollution par métaux lourds et arsenic des eaux destinées à la consommation humaine. Etude méthodologique du bassin versant de la Bravone (Haute-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	10 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	16 %
Zones urbaines	5,33	Prairies	15,58
Zones industrielles	1,05	Territoires à faible anthropisation	17 %
Infrastructures et transports	4,02	Forêts et milieux semi-naturels	10,66
Territoires agricoles à fort impact potentiel	57 %	Zones humides	6,56
Vignes	1,44	Surfaces en eau	0,17
Vergers	7,27		
Terres arables et cultures diverses	47,92		

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	4	2436334	100,0%	487266	20,0%
Total		2 436 334		487 266	

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	Fort	Déséquilibre Prélèvements/Ressource	<input checked="" 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
		oui

10. ETAT DES MILIEUX

10.1. EVALUATION ETAT QUANTITATIF

Etat quantitatif : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

10.2. EVALUATION ETAT CHIMIQUE

Etat chimique : Niveau de confiance de l'évaluation :

Commentaires :

Si état quantitatif médiocre, raisons :

Si état chimique médiocre, raisons :

Paramètres à l'origine de l'état chimique médiocre

Commentaires sur les caractéristiques hydrochimiques générales

Commentaires sur existence éventuelle 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