

Code de la masse d'eau : FREG214

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : Formations tertiaires de la Plaine-Orientale

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
FREG214	Formations miocènes d'Aléria

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHESE RMC
600AE01	Formations du Miocène et du Pliocène de la Plaine-Orientale	600AE001

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

totale	à l'affleurement	sous couverture
404	338	66

Type de masse d'eau souterraine : Dominante Sédimentaire

Limites géographiques de la masse d'eau

Le bassin de la Plaine-Orientale est situé dans le département de Haute-Corse, sur la côte est de l'île.
Cette plaine est bordée de reliefs à l'ouest et au sud ouest.
Limite est : la mer Tyrrhénienne.
Limite ouest : la Castagniccia, avec le contact Miocène-socle correspondant à la faille de Saint-Antoine.
Limite sud-ouest : la région du fium-Orbu.
La ville de Solenzara constitue la terminaison sud de la masse d'eau.
Qualité info : bonne ,
Source info : technique , expertise.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km2)
2B	404

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 et captif associés - majoritairement captif

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 SATUREE

2.1.1.1 Caractéristiques géologiques et géométriques des réservoirs souterrains

Le contact du Néogène avec les Schistes lustrés se fait par faille. La Plaine-Orientale est bordée à l'ouest par la faille de Saint Antoine et son prolongement. Une série d'accidents de même orientation et pendage que cette faille compartimentent les niveaux aquifères. Les sédiments qui se déposent dans la plaine durant le Miocène ont une puissance plurikilométrique. Ils traduisent une forte subsidence liée au jeu distensif de la Faille de Saint Antoine. Le Miocène a un pendage général vers l'Est, il est fortement redressé au contact de la faille. Au gré des variations eustatiques, des formations continentales et marines alternent. Les apports détritiques dominent avec des alternances de formations conglomératiques, marneuses ou sableuses. Les dépôts du Miocène débutent par une formation conglomératique à éléments rhyolitiques prédominants et se continue par une série marno-sableuse

marine : la formation d'Aghione, qui est datée du Langhien par la microfaune. Un épisode continental interrompt cette série marine avec une formation sableuse à paléosols. Puis le régime marin reprend avec une série où alternent des sables et des bancs calcaires bioclastiques à faune littorale abondante. Au sommet, des formations récifales (biohermes) se développent à partir d'une semelle à Algues rouges (Corallinacées). Deux niveaux récifaux successifs ont pu être mis en évidence : ils sont situés dans une séquence lithologique homologue, car ils couronnent une formation où alternent sables et niveaux de biosparite gréseuse à faune marine. Cette structure a été reconnue sur toute la plaine orientale. L'âge des formations bioclastiques et récifales est difficile à préciser en l'absence de Foraminifères planctoniques. Elles sont vraisemblablement langhiennes. Au-dessus, se trouvent des marnes grises, marines, glauconieuses à la base, datées du Tortonien supérieur-Messinien inférieur. Il y a donc une lacune du Serravallien et de la base du Tortonien.

Le Miocène se termine par la formation deltaïque d'Aléria, qui pourrait représenter l'équivalent continental des évaporites du Messinien dans le bassin méditerranéen.

Après la régression du Miocène terminal, le régime marin reprend avec les marnes sableuses du Pliocène inférieur. A la fin du Pliocène inférieur, la mer régresse, la plaine est alors soumise à l'érosion et devient au Quaternaire le lieu d'une importante sédimentation continentale. Au large, dans le bassin tyrrhénien en cours d'effondrement, la sédimentation se poursuit au Pliocène et au Quaternaire sans interruption.

Ces formations sédimentaires sont sous couverture quaternaire, correspondant aux terrasses aluviales des principaux cours d'eau (Bravona, Tavignano, Fium'Orbu, Abatesco) drainant la plaine.

Il s'agit d'un ensemble poreux très diversifié, apparenté à un système multicouche et captif selon le secteur.

Les formations néogènes de la Plaine-Orientale, de par leur lithologie (alternance de niveaux marneux et sableux), ne recèlent pas, en général, de niveaux aquifères à faible profondeur. Les horizons poreux supérieurs sont souvent entaillés par de petites vallées qui les drainent. Les formations rencontrées sont en réalité à dominante argileuse avec des intercalations de niveaux conglomératiques et gréseux qui peuvent être aquifères. La structure en effondrement vers l'Est fait que ces niveaux aquifères se retrouvent captifs et de plus en plus profonds sous une couche imperméable en allant vers la mer.

Ainsi, le secteur le plus intéressant pour l'exploitation de la ressource est la zone d'affleurement des conglomérats en bordure de la faille.

Il existe quelques puits fermiers exploitant des niveaux de faible productivité et discontinus. Toutefois, la grande épaisseur du Miocène dans la région laisse supposer des ressources exploitables à des niveaux inférieurs plus détritiques : quelques forages privés plus profonds, dont l'emplacement n'est pas connu, auraient obtenu des débits de l'ordre de 10 m³/h. Ils ne permettent cependant pas d'avoir une idée précise sur les potentialités de ce réservoir multicouches.

Qualité info : bonne,

Source info : technique, expertise

Lithologie dominante de la masse d'eau Sables fins

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

A l'ouest et au sud, une alimentation de la masse d'eau par les formations métamorphiques et granitiques est probable.

A l'est, la limite correspond à un flux sortant vers la mer.

Qualité info : bonne,

Source info : technique, expertise.

2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

Recharge par les précipitations.

Il peut également se produire une alimentation locale par les formations métamorphiques à l'Ouest ainsi que par les cours d'eau, dans la partie amont de la ME.

Ce domaine est également concerné par un contexte d'hydrogène sulfuré dans la région d'Aghione. La localisation des venues d'eau profondes a été relativement bien délimitée grâce à un inventaire d'émergences mais il se peut que la zone soit plus vaste.

Il n'existe pas d'exutoire connu. Les eaux sont a priori dirigées vers la mer.

Qualité info : bonne,

Source info : expertise.

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

Si existence de recharge artificielle, commentaires

Il n'existe pas de recharge artificielle sur cette masse d'eau.

Qualité info : bonne,

Source info : technique.

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

Ecoulements poreux libres dans la zone d'affleurement des conglomérats puis captifs en s'éloignant de la faille bordière.

Qualité info : bonne,

Source info : technique, expertise.

Type d'écoulement prépondérant : **2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement**

La nappe est libre dans la partie amont de la ME, où affleurent des formations perméables tels que les conglomérats, puis généralement captive, parfois artésienne jaillissante. Les écoulements se font a priori globalement de l'ouest vers l'est.

Qualité info : bonne ,
Source info : expertise.

2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

La transmissivité mesurée dans les conglomérats près de la faille bordière va de 2.10-4 à 6.10-4 m²/s.
La vitesse de propagation des polluants est a priori assez lente compte tenu de la lithologie des matériaux.

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

2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

La nappe est globalement peu vulnérable car elle est le plus souvent dans des niveaux captifs sous une épaisse couverture. Même dans la zone d'affleurement au niveau des conglomérats en bordure de faille, la profondeur de la nappe et la lithologie des matériaux font que la probabilité qu'une pollution éventuelle atteigne la nappe est faible.

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

***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 :

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
FRER10088	ruisseau de rio magno	Pérenne drainant
FRER10381	ruisseau de corsigliese	Pérenne drainant
FRER10421	ruisseau de tinta	Temporaire drainant
FRER10443	ruisseau de funtana vecchia	Pérenne drainant
FRER10679	rivière d'alistro	Pérenne drainant
FRER11227	ruisseau de poggio	Pérenne drainant
FRER11282	ruisseau d'arena	Pérenne drainant
FRER11774	ruisseau de saltaruccio	Pérenne drainant
FRER11853	ruisseau d'ancatorta	Temporaire drainant
FRER13	Abatesco	Pérenne drainant
FRER14b	Fium Orbu aval	Pérenne drainant
FRER18b	Bravona aval	Pérenne drainant
FRER21	Le Tagnone de sa source au Tavignano	Pérenne drainant
FRER22b	Le Tavignano de Antisanti à la mer	Pérenne drainant

Commentaires :

La qualification de la pérennité du cours d'eau est issue de la base de données Carthage.

qualité info cours d'eau : Source :

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

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

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
FREC02d	Plaine Orientale	Nulle ou négligeable
FRET02	Etang de Diana	Potentiellement significative
FRET03	Etang d'Urbino	Potentiellement significative
FRET04	Etang de Palu	Potentiellement significative

Commentaires :

Concernant les échanges entre la masse d'eau souterraine et la masse d'eau côtière Plaine-Orientale, la relation n'est pas connue. La masse d'eau souterraine étant très peu exploitée, la relation n'a pas pu être mise en évidence. Elle est cependant soupçonnée.

Concernant les étang de Diana, Urbino et Palu, des échanges avec les eaux souterraines sont soupçonnés.

qualité info ECT : Source :

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

CodeZP	Libellé ZP	Type ZP	Qualification relation
FR9400580	Marais del Sale, zones humides périphériques et forêt littorale de Pinia	ZSC	Potentiellement significative
FR9400606	Pinarellu : dunes et étangs de Padulatu et Padulatu Tortu	ZSC	Potentiellement significative
FR9400607	Baie de San Ciprianu : étangs d'Arasu et îles San Ciprianu et îlot Cornuta	ZSC	Potentiellement significative

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

qualité info ZP/ZH : Source :

2.2.6 Liste des principaux exutoires :

Libellé source	Insee	Commune	Code BSS	Qmini (L/s)	Qmoy (L/s)	Qmax (L/s)	Cours d'eau alimen	Commentaires
VADINA	2B123	GHISONACCIA	11192X0102/HY			3		D'après la BSS, débit mesuré de 3 l/s le 07/06/1977. Débit assez régulier qui faiblit peu à l'étiage.

2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Pratiquement inexploitée, cette masse d'eau n'a pas fait l'objet de recherche systématique à ce jour. Ses caractéristiques intrinsèques sont par conséquent mal connues.

Un piézomètre fait l'objet d'un suivi et a été attribué jusqu'en 2012 à cette ME mais est en réalité implanté dans les alluvions de la Bravona. L'utilisation d'un autre ouvrage est envisagé pour réaliser le suivi piézométrique de la ME.

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

Plusieurs zones humides dont l'étang de Diana, l'étang d'Urbino et l'étang de Palu sont en relation avec les eaux souterraines issues de cette masse d'eau.

Qualité info : moyenne
Source info : expertise

Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

Malgré la faible vulnérabilité de la ressource et le volume vraisemblablement important du réservoir, l'intérêt économique des formations du Miocène est actuellement assez limité dans la mesure où d'autres ressources suffisent à répondre aux besoins en eau (aquifères alluvionnaires). Cependant, quelques puits fermiers sont connus, l'eau étant utilisée pour l'irrigation.

Qualité info : bonne,
Source info : technique, expertise

4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

4.1. Réglementation spécifique existante :

Aucun SAGE n'existe actuellement sur cette masse d'eau.

4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Aucun modèle hydrogéologique n'existe actuellement sur cette masse d'eau.

5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

En 2012, l'état quantitatif de la masse d'eau n'est pas suivi. Le piézomètre associé à cette masse d'eau (en 2012, il s'agit du l'ouvrage 11156X0009/BRAVON) est implanté dans la nappe alluviale de la Bravona. Il est donc nécessaire de suivre un piézomètre réellement implanté dans cette masse d'eau afin d'en surveiller l'état quantitatif.
L'état qualitatif de la masse d'eau est également suivi via l'ouvrage 11156X0009/BRAVON qui n'est pas réellement implanté dans les formations miocènes. Il est donc nécessaire de réaliser le suivi qualitatif de la masse d'eau via un autre ouvrage qui serait effectivement implanté dans les formations miocènes.

Il serait pertinent d'améliorer les connaissances, actuellement très partielles, de ce bassin sédimentaire, tant du point de vue de la géologie que de l'hydrogéologie. Une pré-étude de caractérisation géologique de ces formations a été réalisée en 2012. La caractérisation géologique et hydrogéologique de la Plaine orientale pourrait aboutir à l'identification de ressources en eau souterraine stratégiques (non exploitées, non suivies et à protéger).

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

M. Genevier, V. Mardhel, N. Frissant, G. Bodéré - 2011 - Actualisation de la synthèse hydrogéologique de la région Corse - BRGM
Jauzein A., Orszag-Sperber F., Pilot M.-D. - 1976 - Notice de la carte géologique au 1/50 000 de Ghisonaccia (n°1119) - 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	3,4 %	Territoires agricoles à faible impact potentiel	8,4 %
Zones urbaines	3,13	Prairies	8,35
Zones industrielles	0,16	Territoires à faible anthropisation	36 %
Infrastructures et transports	0,13	Forêts et milieux semi-naturels	30,46
Territoires agricoles à fort impact potentiel	52 %	Zones humides	0,82
Vignes	14,51	Surfaces en eau	4,92
Vergers	7,73		
Terres arables et cultures diverses	29,79		

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 industriels	1	69667	100,0%	69667	100,0%
Total		69 667		69 667	

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	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 :

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

Le niveau de connaissance de l'état quantitatif de la masse d'eau est bon du fait de la faible exploitation de ces aquifères.