

Code de la masse d'eau : FREG621

Etat des connaissances 2021

Libellé de la masse d'eau : Socle granitique de l'Extrême Sud de la Corse

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
FREG608	Socle Corse ancienne granitique + formations volcaniques Cintu, Bastelica et Bavella

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

Code BDLISA	Libellé BDLISA	Code SYNTHÈSE RMC
602AE01	Socle granitique des bassins versants des fleuves côtiers du Rizzanese é l'Ortolo inclus	602AE001
602AE02	Socle granitique des bassins versants des fleuves côtiers du Travo é la rivière de Conca	602AE002
602AE03	Socle granitique des bassins versants des fleuves côtiers de la rivière de Conca incluse au Stabiacciu	602AE003
602AE04	Socle granitique des bassins versants des fleuves côtiers du Stabiacciu inclus au ruisseau de Ventilegne	602AE004
602AE05	Socle granitique des bassins versants des fleuves côtiers du ruisseau de Ventilegne inclus é l'Ortolo	602AE005

Superficie de l'aire d'extension (km<sup>2</sup>) :

totale	à l'affleurement	sous couverture
1182	1164	18

Type de masse d'eau souterraine : Socle

Limites géographiques de la masse d'eau

La masse d'eau correspond au formations de socle granitique du Désert des Agriates, de la Balagne, de la micro-région Sevi in fora, du Niolu, elle s'étend ensuite depuis Ponte-Leccia, Corte, Vezzani et le col de Vizzavone à l'est jusqu'au Golfe de Sagone et d'Ajaccio à l'ouest.

La masse d'eau est caractérisée par d'importantes différences d'altitude car elle inclut les plus hauts sommets de l'île avec notamment le Monte Cinto (2706 m) et le Monte Rotondo (2622 m) et s'étend jusqu'à la mer Méditerranée à l'ouest.

Département(s)

N°	Superficie concernée (km <sup>2</sup> )
2A	1162
2B	20

District gestionnaire : Corse (bassin Rhône-Méditerranée-Corse)

Trans-Frontières :  Etat membre :  Autre état :

Trans-districts :  Surface dans le district (km<sup>2</sup>) :   
Surface hors district (km<sup>2</sup>) :  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 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 « Corse Hercynienne » occupe presque deux-tiers de la surface de l'île. Elle est caractérisée par deux types de complexes, l'un à caractère intrusif et

l'autre à caractère volcano-sédimentaire. Les complexes intrusifs de roches plutoniques (granites, diorites, gabbros) constituent le socle cristallin. Ce massif hercynien orienté N-NW S-SE est marqué par de grandes failles d'orientation NE-SW similaire à celle des intrusions granitiques.

Trois stades de magmatisme liés à l'extension post-orogénique de la période hercynienne caractérisent la mise en place du complexe intrusif :

- l'association magnésio-potassique intrusive U1 est la première à se mettre en place au sein du batholite corse, dans un contexte de raccourcissement et de décrochements sénestres ,
- l'association calco-alkaline volcano-plutonique V2 et intrusive U2 correspond au deuxième stade de magmatisme. Sa mise en place est liée à l'extension crustale post-épaississement qui voit la dénudation des granitoïdes U1 et de leur encaissant. Les granitoïdes qui en sont issus sont essentiellement des leucogranites et des granodiorites, mais également des formations volcano-sédimentaires qui affleurent dans le complexe volcanique du Monte Cinto et dans le massif du Tenda ,
- l'association alcaline volcano-plutonique V3 et intrusive U3. La genèse et la mise en place des granitoïdes U3 se déroulent au sein d'une croûte en cours d'amincissement.

Les roches de socle granitique ne sont généralement aquifères qu'au sein de leur frange superficielle, sur les 100 premiers mètres environ sous la surface du sol, qui a été soumise à des processus d'altération supergènes. Le profil d'altération type comprend, de haut en bas, les horizons suivants qui possèdent des propriétés hydrodynamiques spécifiques :

- les altérites (ou saprolites) couvrent la roche « saine » sur une épaisseur variable (de 0, quand cet horizon a été érodé, à plusieurs dizaines de mètres). Du fait de sa dominante argilo-sableuse, ce compartiment se caractérise par une porosité pouvant être importante et par une perméabilité relativement faible. Lorsqu'il est saturé en eau, ce compartiment assure donc une fonction capacitive de stockage des eaux souterraines au sein de l'aquifère ,
- l'horizon fissuré est constitué de roche dure affectée, sur plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur, par la présence de fissures de fréquence décroissante avec la profondeur, qui résultent, elles aussi, du processus d'altération. Leur genèse est due principalement à l'altération des minéraux phylliteux (biotite en particulier), dont le gonflement provoque cette fissuration qui s'exprime préférentiellement, pour les granites à texture équante, le long de plans sub-horizontaux. Cet horizon assure la fonction transmissive de l'aquifère et est capté par la plupart des forages réalisés en région de socle. Le substratum sain n'est perméable que très localement, là où il est affecté par des fractures d'origine tectonique, le plus souvent sub-verticales. Les zones les plus favorables sont généralement liées à la présence combinée d'un horizon altéré développé, assurant la fonction capacitive de l'aquifère, d'un important horizon fissuré et de discontinuités structurales assurant sa fonction transmissive. Les aquifères se développant au sein des formations de socle sont cloisonnés et généralement de faible extension.

Qualité info : bonne ,  
Source info : technique.

**Lithologie dominante de la masse d'eau** Granite

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

Les limites communes avec les formations de socle granitique de l'Alta-Rocca et du Taravo au sud sont à flux nul, correspondant aux lignes de partage des eaux des bassins versants.

La nature des limites de la masse d'eau avec les formations métamorphiques alpines, à l'est, est inconnue.

La mer Méditerranée, bordant la masse d'eau au nord et à l'ouest, constitue une limite de potentiel imposé avec des flux sortant vers la mer.

Qualité info : bonne ,  
Source info : technique.

## 2.1.2 DESCRIPTION DES ECOULEMENTS

### 2.1.2.1 Recharges naturelles, aire d'alimentation et exutoires

La recharge de la masse d'eau se fait par infiltration des précipitations.

Les eaux souterraines émergent au niveau de multiples sources issues de fractures, généralement au contact de lithologies différentes ou à la base de l'horizon fissuré.

La masse d'eau recense par ailleurs plusieurs sources thermominérales, situées sur des discontinuités structurales (Zilia, etc.).

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.

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

Écoulements libres de fracture (horizon fissuré et tectonique) associés à des écoulements d'interstices en surface dans les arènes.

Qualité info : bonne ,  
Source info : technique.

**Type d'écoulement prépondérant :** fissuré

### 2.1.2.3 Piézométrie, gradient et direction d'écoulement

Le niveau piézométrique est très variable (aquifère hétérogène) sur la masse d'eau.

Il est attendu que les écoulements se fassent globalement parallèles à la topographie.

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

## 2.1.2.4 Paramètres hydrodynamiques et vitesses de transfert

Globalement, la masse d'eau présente un potentiel en eau souterraine relativement faible.

Ce potentiel a été mis en évidence par des jaugeages différentiels, à l'étiage, des principaux cours d'eau de la masse d'eau, dont les eaux drainent le socle granitique. Les débits spécifiques obtenus sont compris entre 0 et 1,71 l/s/km<sup>2</sup>, correspondant à des potentiels aquifères très faibles à moyens, excepté pour la Restonica où un débit spécifique de 2,78 l/s/km<sup>2</sup> a été mesuré, correspondant à un bon potentiel aquifère.

En outre, une analyse des caractéristiques géologiques et géomorphologiques de la Balagne a permis d'identifier cette région comme étant favorable à la présence de profils d'altération (notamment autour de l'Ile Rousse, Calvi), et constitue donc une zone susceptible de présenter un potentiel aquifère relativement intéressant.

Les aquifères présents dans les formations de socle granitique sont hétérogènes. Les paramètres hydrodynamiques le sont tout autant. Il faut s'attendre à des vitesses de propagation des polluants relativement rapide, les milieux fracturés engendrant des écoulements de l'eau rapides.

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

## 2.1.3 Description de la zone non saturée - Vulnérabilité

Lorsque la roche fissurée ne présente pas de couverture imperméable, la ressource est vulnérable aux pressions extérieures.

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

**\*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 :

grande (50 > e > 20 m)

qualité de l'information sur la ZNS :

bonne

source :

technique

**\*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
FRER10062	ruisseau de lattone	Temporaire drainant
FRER10292	ruisseau de sant'antonaccio	Pérenne perdant
FRER10528	rivière de favone	Temporaire perdant
FRER10562	ruisseau de francolu	Pérenne perdant
FRER10594	ruisseau de carcerone	Pérenne perdant
FRER10654	ruisseau de navara	Pérenne perdant
FRER10664	ruisseau d'albu	Temporaire drainant
FRER10771	rivière de Tarcu	Temporaire perdant
FRER10915	ruisseau de tivella	Temporaire perdant
FRER10917	ruisseau a piscia	Temporaire perdant
FRER11	Solenzara	Pérenne perdant
FRER11006	ruisseau de cannella	Pérenne perdant
FRER11095	ruisseau de jallicu	Pérenne perdant
FRER11363	ruisseau de carciara	Pérenne perdant
FRER11412	ruisseau de cannicciola	Temporaire perdant
FRER11859	ruisseau de spartano	Pérenne perdant
FRER11886	rivière de conca	Temporaire perdant

FRER11889	rivière de bala	Pérenne drainant
FRER2	Ruisseau de Canella	Pérenne perdant
FRER29	Ortolo aval	Temporaire drainant
FRER3	Ventilegne aval	Pérenne perdant
FRER30	Ortolo, Ruisseau de Capitellu	Temporaire perdant
FRER4	Ventilegne amont	Pérenne perdant
FRER7a	Le Stabiacciu amont	Pérenne perdant
FRER8	Osu	Pérenne perdant
FRER9a	U Cavu amont	Pérenne perdant
FRER9b	U Cavu aval	Temporaire drainant

**Commentaires :**

Les cours d'eau présents sur la masse d'eau la drainent.

qualité info cours d'eau :

Source :

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

Code ME plan d'eau	Libellé ME plan d'eau	Qualification Relation
FREL132	retenue de Figari	Nulle ou négligeable
FREL140	retenue de l'Ospédale	Nulle ou négligeable

**Commentaires :**

Aucune étude ne fait état de la nature des relations entre les retenues des barrages et les eaux souterraines.

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	Avérée faible
FREC03ad	Littoral Sud Est de la Corse	Avérée faible
FREC03b	Golfe de Porto-Vecchio	Avérée faible
FREC03c	Golfe de Santa Amanza	Avérée faible
FREC03eg	Littoral Sud Ouest de la Corse	Avérée faible
FREC04ac	Pointe Senetosa - Pointe Palazzu	Avérée faible

**Commentaires :**

Aucune intrusion saline n'a été observée sur la masse d'eau.

qualité info ECT :

Source :

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

Code ZP	Libellé ZP	Type ZP	Qualification relation
FR9400570	Agriates	ZSC	Potentiellement significative
FR9400587	Iles Cerbicale et frange littoral	ZSC	Potentiellement significative

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

Une étude de la tourbière de Moltifao, visant à définir sa structure géologique et hydrodynamique, est en cours.

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
FUNTANA ROSSA	2A247	Porto-Vecchio	11247X0105/FUTAN		2			Utilisée pour l'AEP

A

## 2.3 ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES SUR LES CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Le potentiel aquifère de la masse d'eau est bien connu, grâce aux études récemment réalisées sur l'ensemble des formations de socle de la Corse. En outre, les caractéristiques qualitatives des eaux sont bien connues en raison d'un grand nombre de prélèvements dont les eaux sont notamment régulièrement analysées par l'ARS.

## 3. INTERET ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA RESSOURCE EN EAU

### Intérêt écologique ressource et milieux aquatiques associés:

Les zones humides présentent sur la masse d'eau et en relation avec les eaux souterraines présentent un intérêt écologique.

### Intérêt économique ressource et milieux aquatiques associés:

De nombreuses sources, ainsi que des forages, sont présents sur la masse d'eau et sont utilisés pour l'alimentation en eau potable. En outre, les sources thermominérales, dont plusieurs sont actuellement exploitées, constituent un intérêt économique.

## 4. REGLEMENTATION ET OUTILS DE GESTION

### 4.1. Réglementation spécifique existante :

Aucun SAGE n'existe sur la ME actuellement.

### 4.2. Outil et modèle de gestion existant :

Aucun modèle hydrogéologique n'existe sur la ME actuellement.

## 5. BESOINS DE CONNAISSANCE COMPLEMENTAIRE

Les modalités du suivi quantitatif de la masse d'eau seraient à préciser. Les données mesurées au niveau de la station limnimétrique désignée pour le suivi de la masse d'eau ne sont pas exploitée dans le cadre du suivi des eaux souterraines.

## 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES PRINCIPALES

Frissant N., Lacquement F., Caballero Y., Vittecoq B. - 2010 - Cartographie de la ressource potentielle en eau souterraine dans le socle granitique de la Corse - BRGM  
Caballero Y., Lachassagne P., Ladouche B. - 2006 - Contribution à l'évaluation de la ressource en eau des aquifères de socle des roches granitiques de 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 :

<b>Territoires artificialisés</b>	<b>2,5 %</b>	<b>Territoires agricoles à faible impact potentiel</b>	<b>2,3 %</b>
Zones urbaines	2,28	Prairies	2,32
Zones industrielles	0,09	<b>Territoires à faible anthropisation</b>	<b>86 %</b>
Infrastructures et transports	0,09	Forêts et milieux semi-naturels	85,38
<b>Territoires agricoles à fort impact potentiel</b>	<b>9,3 %</b>	Zones humides	0,05
Vignes	0,53	Surfaces en eau	0,51
Vergers	0,09		
Terres arables et cultures diverses	8,66		

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	18	1331749	100,0%	142416	10,7%
<b>Total</b>		<b>1 331 749</b>		<b>142 416</b>	

## 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	Moyen ou localisé		<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 :

Sur la période considérée, une quinzaine de points disposant de données qualité, tous en bon état chimique.

**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**

Code siseaux	Code BSS	Nom	INSEE	Commune	Motif abandon	Année abandon
02A000379	11245X0019/PAGNA	SOURCE CASANILI	2A115	FOCE	Inconnu	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 correct, bien que les données issues du suivi limnimétrique ne soient actuellement pas exploitées.