

COMMUNE DE SOTTA

(CORSE-DU-SUD)

ACTUALISATION DES ETUDES DE ZONAGE, DIAGNOSTIC ET SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Rapport Final

CETA Environnement

Immeuble MAIF – Avenue Mont Thabor
20 090 AJACCIO
Tél. 33 (0)4.95.21.23.25 - Fax 33 (0)4.95.25.37.21
Courriel : ceta@ceta-environnement.fr

RCo01187a/004295/CCoZ0202232	
BZA/PLF	
Juillet 2023	Page : 1/144

COMMUNE DE SOTTA (2A)

ACTUALISATION DES ETUDES DE ZONAGE, DIAGNOSTIC ET
SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport intermédiaire	07/2023		BZA		PLF		PLF	
Rapport final	07/2023	a	BZA		PLF		PLF	
		b						
		c						
		d						

Numéro de rapport :	RCo01187
Numéro d'affaire :	004295
N° de contrat :	CCoZ0202232
Domaine technique :	RT21
Mots clés du thésaurus :	Assainissement - Eaux Claires Parasites

CETA Environnement
Immeuble MAIF – Avenue Mont Thabor
20 090 AJACCIO
Téléphone : 04.95.21.23.25 Télécopie : 04.95.25.37.21
e-mail : ceta@ceta-environnement.fr

RCo01187a/004295/CCoZ0202232	
BZA/PLF	
Juillet 2023	Page : 2/144



SOMMAIRE

PARTIE 1 : CONTEXTE GENERAL	13
1 Contexte géographique	14
2 Urbanisme	15
2.1 Répartition de l'habitat	15
2.2 Documents d'urbanisme et projets	15
2.3 Equipements, services et activités	16
3 Démographie	17
3.1 Situation actuelle	17
3.1.1 Population	17
3.1.2 Logements	18
3.1.3 Estimation de la population du pic estival de la commune	19
3.2 Situation future	19
4 Le contexte naturel	21
4.1 Contextes géologique et hydrogéologique	21
4.1.1 Contexte géologique	21
4.1.2 Contexte hydrogéologique	22
4.2 Contexte hydrographique	22
4.2.1 Réseau hydrographique	22
4.2.2 Données de qualité des masses d'eau – cours d'eau	24
4.2.3 Masse d'eau fortement modifiée	25
4.3 Inondabilité	26
4.4 Contexte climatique	27
4.5 Protections environnementales et culturelles	29
4.5.1 Les ZNIEFF	29
4.5.2 Natura 2000	30
4.5.3 L'Arrêté de Protection de biotope (APB)	31
4.5.4 Les sites inscrits et les sites classés	32
5 Prélèvements AEP	33
PARTIE 2 : DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	34
1 Présentation générale	35
2 Assainissement actuel	35
2.1 Caractéristiques et diagnostic du réseau d'assainissement du village	35
2.2 Caractéristiques et diagnostic des postes de relevage	38
2.2.1 PR Mairie	38
2.2.2 PR Diccipolo	39
2.3 Caractéristiques et diagnostic de la station d'épuration existante	40
2.3.1 Localisation	40
2.3.2 Filière de traitement et capacité	40
2.4 Caractéristiques de la station d'épuration de Salva di Levo	45
3 Campagne de mesures	46



3.1	Objectifs	46
3.2	Campagne de mesures estivales de débits et de charges polluantes 2022	46
3.2.1	Méthodologie	46
3.2.2	Résultats des mesures estivales d'août 2022	48
3.2.2.1	Analyse des charges hydrauliques	48
3.2.2.2	Analyse des charges polluantes	50
3.3	Campagne de mesures hivernales de débits de novembre 2022	54
3.3.1	Méthodologie	54
3.3.2	Résultats des mesures hivernale de novembre 2022	55
3.4	Etalonnage des postes de relevages	58
3.5	Résultats des mesures sur les postes de relevages	59
3.5.1	PR Mairie – Août 2022	59
3.5.2	PR Diccipolo – Août 2022	60
3.5.3	PR Mairie – Novembre 2022	61
3.5.4	PR Diccipolo – Novembre 2022	62
3.5.5	Conclusions sur les mesures des postes de relevage	63
3.6	Localisation des eaux claires parasites de temps de pluie : tests à la fumée	64
3.7	Localisation des eaux claires parasites permanentes : inspection nocturne	65
4	Assainissement futur	66
4.1	Caractérisation de la future station d'épuration	66
4.2	Sites projetés et filières préconisées pour l'implantation de la nouvelle STEP	68
4.2.1	Scénario 1 : Construction d'une STEU pour la commune de Sotta	68
4.2.1.1	Filières de traitement envisagées pour la STEU du village de Sotta	70
4.2.1.2	Rendements des filières de traitement proposées	75
4.2.1	Emprise au sol des filières de traitement proposées	75
4.2.1.4	Coûts estimatifs des filières de traitement proposées	76
4.2.1.5	Choix de la filière de traitement	78
4.2.1.6	Milieu récepteur	78
4.2.1.7	Réglementation	78
4.2.1.8	Objectifs de rejets	79
4.2.1.9	Choix du mode de rejet	79
4.2.1.10	Acquisition du foncier	80
4.2.1.11	Etudes complémentaires	80
4.2.2	Scénario 2 : Construction d'une STEU intercommunale pour les communes de Porto-Vecchio et Sotta	81
PARTIE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT		84
1	Contexte réglementaire	85
2	Installations d'assainissement non collectif types	87



2.1	Conception des dispositifs d'assainissement autonome	87
2.1.1	Constitution d'une filière	87
2.1.2	Dispositifs d'assainissement autonomes conventionnels	87
2.1.2.1	Le prétraitement ou traitement primaire	87
2.1.2.2	Le traitement	88
2.1.3	Dispositifs d'assainissement autonomes non conventionnels	88
2.1.4	L'évacuation des eaux usées traitées	89
2.2	Impact des filières d'assainissement autonome sur le milieu récepteur	89
3	Etude des contraintes à l'assainissement autonome - Méthodologie	90
3.1	Milieu physique	90
3.2	Contraintes environnementales	91
3.3	Contraintes d'habitat	92
4	Zonage d'assainissement existant	93
5	Analyse des contraintes à l'assainissement autonome	94
5.1	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	95
5.1.1	Reconnaissance de terrain	95
5.1.2	Interprétation des reconnaissances de terrain	108
5.1.3	Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome	109
5.2	Contraintes d'habitat	111
5.3	Contraintes environnementales	112
5.3.1	Protections environnementales	112
5.3.2	Aléa inondation	113
5.3.3	Aléa amiante	113
5.3.4	Captages en eau potable	114
5.4	Synthèse des contraintes à l'assainissement non collectif	115
6	Proposition de solutions d'assainissement	116
6.1	Méthodologie	116
6.2	Propositions de scénarios pour chaque zone	116
7	Gestion des eaux pluviales	119
7.1	Contexte réglementaire	119
7.2	Contexte de la commune	119
8	Proposition de zonage d'assainissement	120
8.1	Objectifs réglementaires relatifs au zonage de l'assainissement	120
8.2	Portée des obligations relatives au zonage défini	120
8.2.1	Cohérence entre le zonage et la lutte contre la pollution de l'eau	120



8.2.2	Lien entre le zonage d'assainissement et la police de l'urbanisme	120
8.3	Rappel des points pratiques	121
8.4	Zonage d'assainissement proposé	123
PARTIE 4 : SCENARIOS ET PROGRAMME DE TRAVAUX		124
1	Préambule	125
1.1	Aide à l'investissement	125
1.2	Proposition de scénarios	125
2	Scénarii d'assainissement pour le village de Sotta	126
2.1	Description des travaux à réaliser	126
2.2	Travaux niveau du village de Sotta	126
2.2.1	Renouvellement des réseaux de Sotta Vecchia	126
2.2.2	Renouvellement des réseaux de la route départementale	127
2.2.3	Renouvellement des réseaux du lieu-dit Valle	127
2.2.4	Renouvellement des réseaux sur la route de Chera	128
2.2.6	Réhabilitation des réseaux et regards	128
2.2.7	Réduction des ECP permanentes	128
2.2.8	Réduction des ECP météorique	128
3	Programme de travaux	129
3.1	Description des travaux à réaliser	129
3.2	Estimation des coûts des travaux d'assainissement pour le village de Sotta	133
3.3	Estimation des coûts des travaux d'assainissement pour le hameau de Petra Longa Salvini	136
3.4	Estimation des coûts des travaux d'assainissement pour le hameau de Borivoli	137
4	Choix du projet d'assainissement retenu	138
5	Coûts des travaux	140
6	Plan de financement	141
FIGURES		144
ANNEXES		153

ANNEXES	
Annexe 1	Fiches - Regards
Annexe 2	Fiche – STEP
Annexe 3	Fiche - PRs
Annexe 4	Fiches - Fumée
Annexe 5	Résultats de la campagne de mesures – août 2022
Annexe 6	Résultats de la campagne de mesures – novembre 2022
Annexe 7	Résultats du laboratoire d’analyses de Corse-du-Sud
Annexe 8	Fiches synthétiques des procédés d’épurations préconisées

FIGURES	
Figure 1 : Délimitation du territoire communal de Sotta	14
Figure 2 : Extrait du PLU de Sotta au niveau du village	15
Figure 3 : Evolution de la population permanente de 1968 à 2019	17
Figure 4 : Carte géologique (BRGM, 1 / 50 000 ème - Feuille 1105 CALVI, orientation Nord)	21
Figures 5 : Réseau hydrographique de la commune (extrait de la carte topographique de Corse)	23
Figure 6 : Extrait du PPRI réglementaire et des aléas hydrogéomorphologiques de la rivière Stabiacciu et de ces affluents	26
Figure 7 : Températures observées à Sotta en 2022	27
Figure 8 : Précipitations observées à Sotta en 2022 par rapport à la moyenne nationale	27
Figure 9 : Localisation de la ZNIEFF de type II « Suberaie de Porto-Vecchio »	29
Figure 10 : Localisation de la ZNIEFF de type I « Station à tortues d’Hermann de Porto-Vecchio »	30
Figure 11 : Localisation du site NATURA 2000 à proximité de la commune de Sotta	31
Figure 12 : Synoptique du réseau d’eau potable de la commune de Sotta	33
Figure 13 : Photographies de regards du réseau d’assainissement de Sotta	36
Figure 14 : PR de la mairie	38
Figure 15 : PR Diccipolo	39
Figure 16 : Localisation de la STEU de SOTTA (1/5 000)	40
Figure 17 : Photographie de la STEU de Salva di Levo (novembre 2022)	45
Figure 18 : Photographies du seuil déversoir et du préleveur automatisé lors des mesures d’août 2022	46
Figure 19 : Graphique des volumes horaires enregistrés du 27 juillet au 10 août 2022	48

Figure 20 : Graphique de profil journalier moyen du 27 juillet au 10 août 2022	48
Figure 21 : Photographies du seuil déversoir lors des mesures de novembre 2022	54
Figure 22 : Graphique des débits horaires enregistrés du 8 novembre au 6 décembre 2022	55
Figure 23 : Graphique montrant l'impact de la pluviométrie mesurée du 15 au 26 novembre 2022	55
Figure 24 : Graphique de la pluviométrie lors des épisodes pluvieux du 22 et 25 novembre 2022	56
Figure 25 : Graphique de profil journalier moyen du 8 novembre au 6 décembre 2022	57
Figure 26 : Profil journalier moyen des volumes EU/ECP au PR Mairie	59
Figure 27 : Profil journalier moyen des volumes EU/ECP au PR Diccipolo	60
Figure 28 : Profil journalier moyen des volumes EU/ECP au PR Mairie	61
Figure 29 : Profil journalier moyen des volumes EU/ECP au PR Diccipolo	62
Figure 30 : : Illustrations des tests à la fumée réalisées le 18 octobre 2022 sur le village de Sotta	64
Figure 31 : Localisation projetée de la future STEP de Sotta	68
Figure 32 : Exutoire actuel de la station de traitement des eaux usées de la commune de Sotta	69
Figure 33 : Exemple de synoptique d'une filière de traitement par lits bactérien	70
Figure 34 : Synoptique en coupe du procédé de lits bactérien	71
Figure 35 : Exemple de synoptique d'une filière de traitement par filtre planté de roseaux à écoulement vertical	72
Figure 36 : Exemple de synoptique d'une filière de traitement par biodisques	73
Figure 37 : Exemple de synoptique d'une filière de traitement par lagunage naturel	74
Figure 38 : Vue satellite de la parcelle projetée au lieu-dit Pantanaja (Orthophotos)	81
Figure 39 : Localisation de la parcelle projetée au lieu-dit Pantanaja (IGN)	82
Figure 40 : Profil altimétrique entre la STEU existante et la parcelle projetée au lieu-dit Pantanaja	83
Figure 41 : Extrait du plan de zonage d'assainissement au niveau du chef-lieu de Sotta (SIEE Corse, 2006)	93
Figure 42 : Extrait du PPRI réglementaire et des aléas hydrogéomorphologiques de la rivière Stabiacciu et de ces affluents	113
Figure 43 : Réseau d'assainissement de Sotta-Vecchia - Village	126
Figure 44 : Réseau d'assainissement de la RD 859 à remplacer	127
Figure 45 : Parcelle projetée pour l'implantation de la STEU à Petra Longa Salvini	131
Figure 46 : Parcelle projetée pour l'implantation de la STEU à Borivoli pour le centre historique du hameau	132



TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats des recensements de la population de 1968 à 2019	17
Tableau 2 : Répartition des types de logements de 1968 à 2019	18
Tableau 3 : Estimation de l'évolution de la population aux horizons 2029 et 2039 à partir des recensements de population de l'INSEE	19
Tableau 4 : Estimation de l'évolution de la population aux horizons 2029 et 2039 à partir des recensements des habitations de l'INSEE	20
Tableau 5 : Comparaison des différentes estimations obtenues pour la population à l'horizon 2039	20
Tableau 6 : Limites de concentration par classe de qualité	24
Tableau 7 : Etat des eaux du Stabiacciu au niveau de la station 06219300	25
Tableau 8 : Caractéristiques principales du système d'assainissement collectif du village	37
Tableau 9 : Ratios de rejets journaliers théoriques pour la Corse-du-Sud	47
Tableau 10 : Bilan des charges hydrauliques brutes en période de pointe par temps sec – réseau principal	49
Tableau 11 : Concentration des 5 paramètres (DBO5, DCO, MES, NTK et Pt) analysés du 7 au 10 août 2022 sur le réseau principal	50
Tableau 12 : Performances minimales des stations de traitement des eaux usées devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO5	51
Tableau 13 : Valeurs moyennes et gammes de variation (source : rapport EPNAC, 2010)	53
Tableau 14 : Valeurs moyennes et gammes de variation (source : Le Pen A. et Pronost J. (1991))	53
Tableau 15 : Résultats de l'étalonnage des postes du réseau d'assainissement de Sotta (en m ³ /h)	58
Tableau 16 : Principaux résultats au niveau du poste de refoulement PR Mairie – Août 2022	59
Tableau 17 : Principaux résultats au niveau du poste de refoulement PR Diccipolo – Août 2022	60
Tableau 18 : Principaux résultats au niveau du poste de refoulement PR Mairie – Novembre 2022	61
Tableau 19 : Principaux résultats au niveau du poste de refoulement PR Diccipolo	62
Tableau 20 : Estimation des charges hydraulique à traiter actuellement et à horizon 2040	67
Tableau 21 : Charges unitaires des paramètres soumis à réglementation	67
Tableau 22 : Charges polluantes à traiter à horizon 2040	67
Tableau 23 : Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement	75
Tableau 24 : Superficie nécessaire et emprise au sol des différentes filières de traitement	75
Tableau 25 : Comparatif des coûts de construction de la station selon les filières de traitement	76



Tableau 26 : Avantages et inconvénients des filières de traitement proposées	77
Tableau 27 : Niveau de rejet réglementaire minimal fixé par l'A. M. du 21/07/2015	79
Tableau 28 : Règle de dimensionnement et de choix des traitements secondaires conventionnels (Source DTU 64.1)	88
Tableau 29 : Codification S.E.R.P	90
Tableau 30 : Correspondance entre les filières et les contraintes des sols	91
Tableau 31 : Classification des terrains selon la méthode S.E.R.P	108
Tableau 32 : Synthèse des contraintes et filières préconisées	109
Tableau 33 : Synthèse des contraintes d'habitat	111
Tableau 34 : Synthèse des contraintes	115
Tableau 35 : Scénario 1 - Coûts des travaux d'assainissement avec le transfert et la construction d'une STEU intercommunale avec Porto-Vecchio	133
Tableau 36 : Scénario 2 - Coûts des travaux d'assainissement avec la construction d'une STEU filtres plantés de roseaux pour le village de Sotta	134
Tableau 37 : Scénario 3 - Coûts des travaux d'assainissement avec la construction d'une STEU type biodisques pour le village de Sotta	135
Tableau 38 : Synthèse des coûts du projet pour l'assainissement de la commune de Sotta	140
Tableau 39 : Plan de financement	141

Avant-propos

CETA Environnement est mandaté pour actualiser l'ensemble des études préalables à l'amélioration de l'assainissement sur territoire de la commune de SOTTA, en l'occurrence il s'agit du zonage d'assainissement, du diagnostic de toutes ses installations et de son schéma directeur d'assainissement.

L'étude doit aboutir sur un programme de travaux permettant de remédier aux désordres actuels et de doter la commune d'équipements permettant une gestion durable de son système d'assainissement.

Les solutions techniques en matière d'assainissement doivent répondre aux préoccupations et objectifs du Maître d'Ouvrage qui sont de :

- garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées,
- respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles,
- assurer le meilleur compromis économique,
- s'inscrire en harmonie avec la législation (article 35 de la loi sur l'eau).

Les investigations réalisées dans le cadre du diagnostic permettront de :

- **d'établir un diagnostic de l'état et du fonctionnement actuels** des réseaux de collecte et de transfert des eaux usées existants, des ouvrages annexes et de l'unité de traitement existante ;
- **d'évaluer les volumes d'eaux usées** d'origine domestique, artisanale ou agroalimentaire en prenant en compte les données démographiques et économiques actuelles et les projections pour le futur, puis de **mesurer ces volumes d'eaux usées** ;
- **d'évaluer les défaillances et les dysfonctionnements** du système d'assainissement collectif par rapport à l'état général du milieu et **de déterminer les volumes d'eaux claires parasites**. Cette détermination des volumes d'eaux claires s'appuiera sur des campagnes de mesures des caractéristiques physiques lors d'épisodes pluvieux et en période sèche, par des visites nocturnes des réseaux et par des tests à la fumée ;
- **de définir les moyens de collecte et de traitement des eaux par filière à mettre en place ou à réhabiliter** ;
- **de proposer différents programmes d'actions et de travaux** permettant à la collectivité d'élaborer un programme de travaux au regard de ses possibilités financières.

A partir du diagnostic réalisé et de la collecte des données, des plans et des documents concernant le système d'assainissement collectif de la commune de SOTTA, l'élaboration d'un programme pluriannuel **permettra de garantir la qualité des rejets d'eaux épurées, le fonctionnement, la pérennité et le rendement du système d'assainissement collectif de la commune à court, moyen et long termes.**

L'objet du schéma directeur est de définir les solutions techniques adaptées par zone et de permettre un phasage annuel des investissements selon l'urgence.

Le schéma directeur donnera aux élus une vision claire des programmes d'actions et d'investissements à engager sur la commune. Il devra tenir compte des possibilités d'assainissement définies dans le zonage d'assainissement.

En outre, le schéma directeur permettra aussi :

- de définir, de hiérarchiser et de programmer les investissements,
- de définir le coût des investissements, d'en établir le plan de financement prévisionnel et d'en analyser l'incidence sur le prix de l'eau final.

L'étude de zonage, soumise à enquête publique, conduira à définir les filières d'assainissement adaptées à chacune des zones comprises dans un périmètre défini en concertation avec la commune en fonction des secteurs urbanisés et des secteurs urbanisables.

L'essentiel de l'étude de zonage repose sur :

- une analyse sommaire du parc des systèmes d'assainissement individuels,
- une étude d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif,
- l'étude et la prise en compte des contraintes environnementales et de l'habitat.

Le zonage précisera :

- les zones relevant de l'assainissement collectif,
- les zones relevant de l'assainissement non collectif et les dispositifs de traitement conseillés,
- l'emplacement souhaitable des ouvrages de traitement.

La proposition de zonage (ou prézonage), une fois validée par le maître d'ouvrage, fera l'objet d'un dossier de présentation qui permettra à la commune d'engager la procédure de validation par la préfecture.

PARTIE 1 : CONTEXTE GENERAL

1 Contexte géographique

L'étude concerne la commune de SOTTA, située dans le département de la Corse-du-Sud, au sud-est de la Corse.

L'accès au village s'effectue par la Route Départementale n°859 reliant la RT 10 au niveau de Porto-Vecchio à la RT 40 au niveau de Figari.

La commune est également traversée par les RD 959 et 59 desservants les hameaux situés au sud de la commune et par les RD 259, 59, 659 et 159 desservants les hameaux au nord de la commune.

D'une superficie de 6 650 hectares, la commune de SOTTA est composée d'un village et de 36 hameaux.

Le territoire communal est localisé sur la **Figure 1**.

Le territoire communal est délimité :

- A l'Ouest par la commune de Figari,
- Au Sud par la commune de Bonifacio,
- A l'Est par la commune de Porto-Vecchio,
- Au Nord par la commune de Levie.

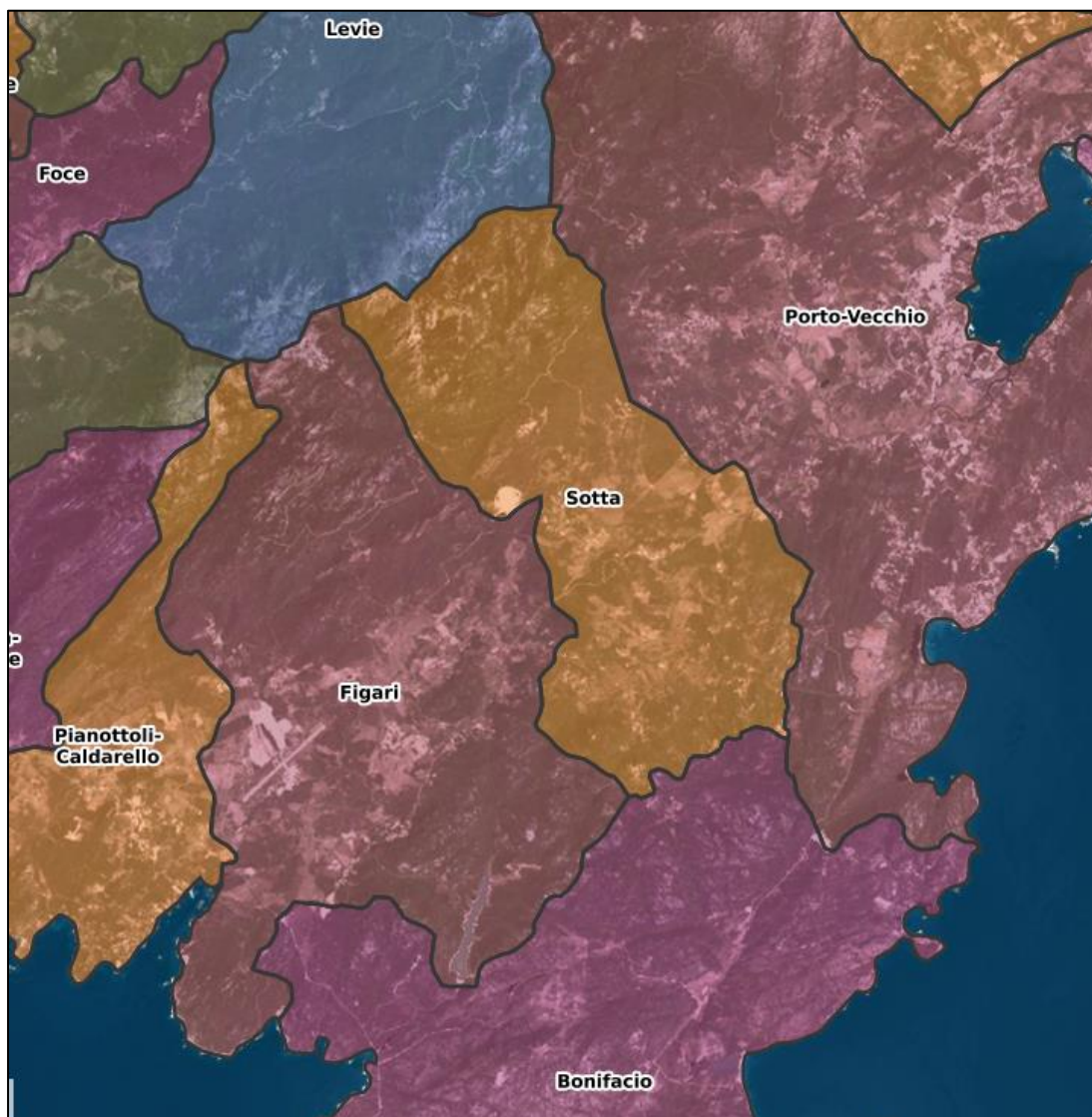


Figure 1 : Délimitation du territoire communal de Sotta

2 Urbanisme

2.1 Répartition de l'habitat

La commune de SOTTA est composée d'un village et de 36 hameaux.

L'urbanisation de la commune est composée du village chef-lieu et de très nombreux hameaux parmi lesquels on peut citer :

- Au Nord du village : Salvadilevo, Fornelli, Raghino, Borivoli, Baldaravita, Petra Longa Filippi, Ciombolara, Vacca, Bitalza ;
- Au Sud du village : Cuo, Cancaraccia, Cardetto, Valavo, Usciolo, Coggia, Mola, Pagliaggiolo, Purgo, Acqua d'Ilici, Muscatoggio, Canavaccia, Scalella, Beleville, Zuccalella, Chera, Canni, Petra Longa Salvini,...

2.2 Documents d'urbanisme et projets

La commune de SOTTA dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 10/03/2017 par délibération n° MA-DEL-2017-009.

Le PLU de la commune de SOTTA prévoit de développer l'habitat sur le chef-lieu et l'ensemble des hameaux de la commune.

On note que les plus grandes zones à urbaniser sont situées au niveau de Salvadilevo, Petra Longa Filippi, Borivoli et du chef-lieu.

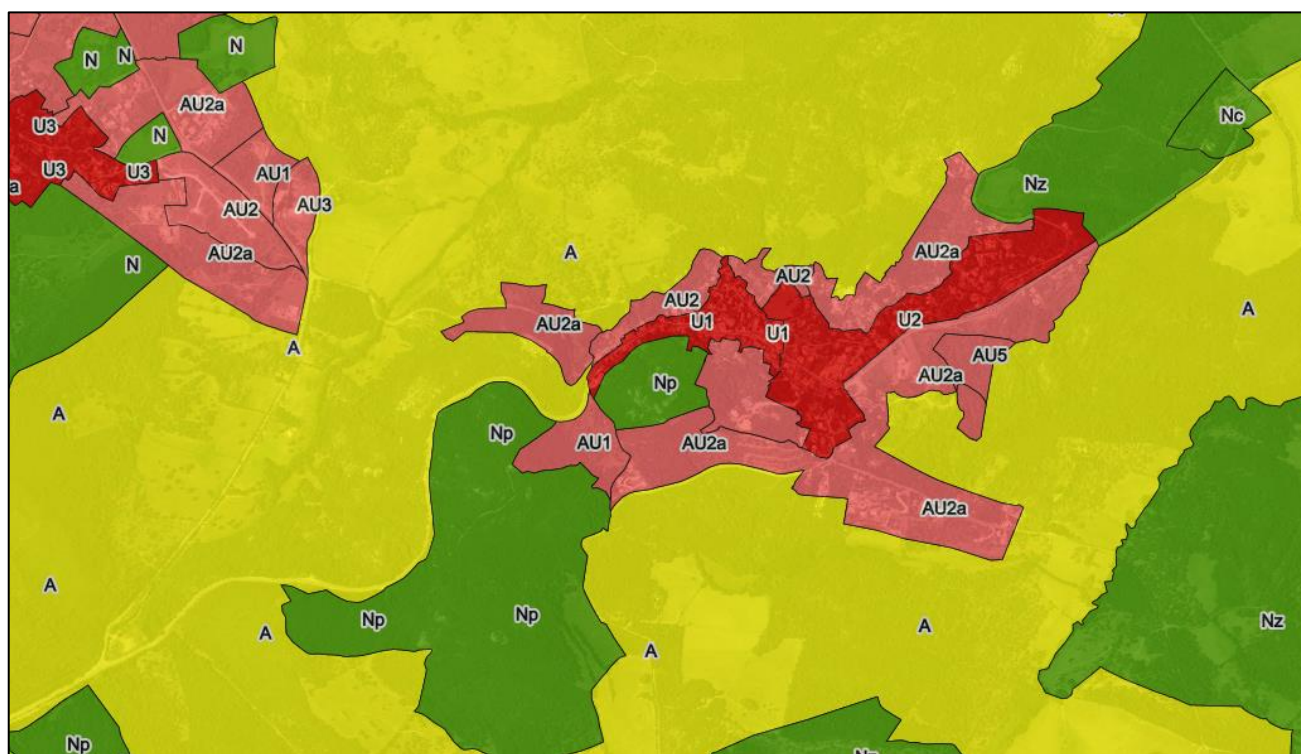


Figure 2 : Extrait du PLU de Sotta au niveau du village

Par délibération **MA-DEL- 2020-004 du 28/02/2020**, le conseil municipal de la commune de Sotta a décidé de prescrire la révision générale du plan local d'urbanisme (PLU). Cette révision porte sur les objectifs suivants :

RCo01187a/004295/CCoZ0202232	
BZA/PLF	
Juillet 2023	Page : 15/144



- Mettre en compatibilité le PLU avec le Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (PADDUC) ;
- Réaménager le centre-ville de Sotta afin de créer du lien social et renforcer les équipements communaux ;
- Renforcer l'économie du territoire et permettre l'installation d'entreprises, de commerces et le développement de l'agritourisme ;
- Permettre l'urbanisation modérée des hameaux de la commune ;
- Permettre l'installation de production d'énergie renouvelable ;
- **Permettre l'installation d'une station d'épuration (STEP) commune à Sotta et Porto-Vecchio ;**
- Préserver le caractère rural de la commune en apportant une attention particulière à la qualité architecturale et l'intégration paysagère des nouvelles constructions. Pour cela des dispositions règlementaires adaptées seront définies pour chacune des zones ouvertes à l'urbanisation ;
- Préserver la qualité du territoire avec notamment la protection du paysage et du patrimoine mais aussi le maintien des espaces agricoles, naturels et forestiers. Les enjeux environnementaux seront pris en compte dans le cadre de la révision du PLU.

2.3 Equipements, services et activités

La commune de SOTTA présente une activité touristique importante durant la période estivale, essentiellement due à son climat, son cadre et sa proximité avec la commune de Porto-Vecchio bordée de nombreuses plages touristiques.

On comptait, selon l'INSEE au 1^{er} janvier 2022 :

- 1 camping, ayant une capacité d'accueil de 33 emplacements,
- 1 résidence de tourisme ayant une capacité d'accueil de 40 lits.

Peu d'hébergements touristiques sont recensés sur le chef-lieu de la commune de Sotta. Les hébergements touristiques sont très majoritairement situés sur les communes voisines, notamment la commune de Pianottoli-Caldarello.

En décembre 2020, l'INSEE recensait sur l'ensemble de la commune 210 entreprises réparties par secteurs d'activités de la façon suivante :

	Nombre	%
<i>Ensemble</i>	210	100,0
<i>Industrie manufacturière, industries extractives et autres</i>	18	8,6
<i>Construction</i>	55	26,2
<i>Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration</i>	58	27,6
<i>Information et communication</i>	4	1,9
<i>Activités financières et d'assurance</i>	2	1,0
<i>Activités immobilières</i>	9	4,3
<i>Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien</i>	40	19,0
<i>Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale</i>	11	5,2
<i>Autres activités de services</i>	13	6,2

3 Démographie

3.1 Situation actuelle

3.1.1 Population

Les variations démographiques de la commune de SOTTA sur les cinquante dernières années sont les suivantes (source INSEE) :

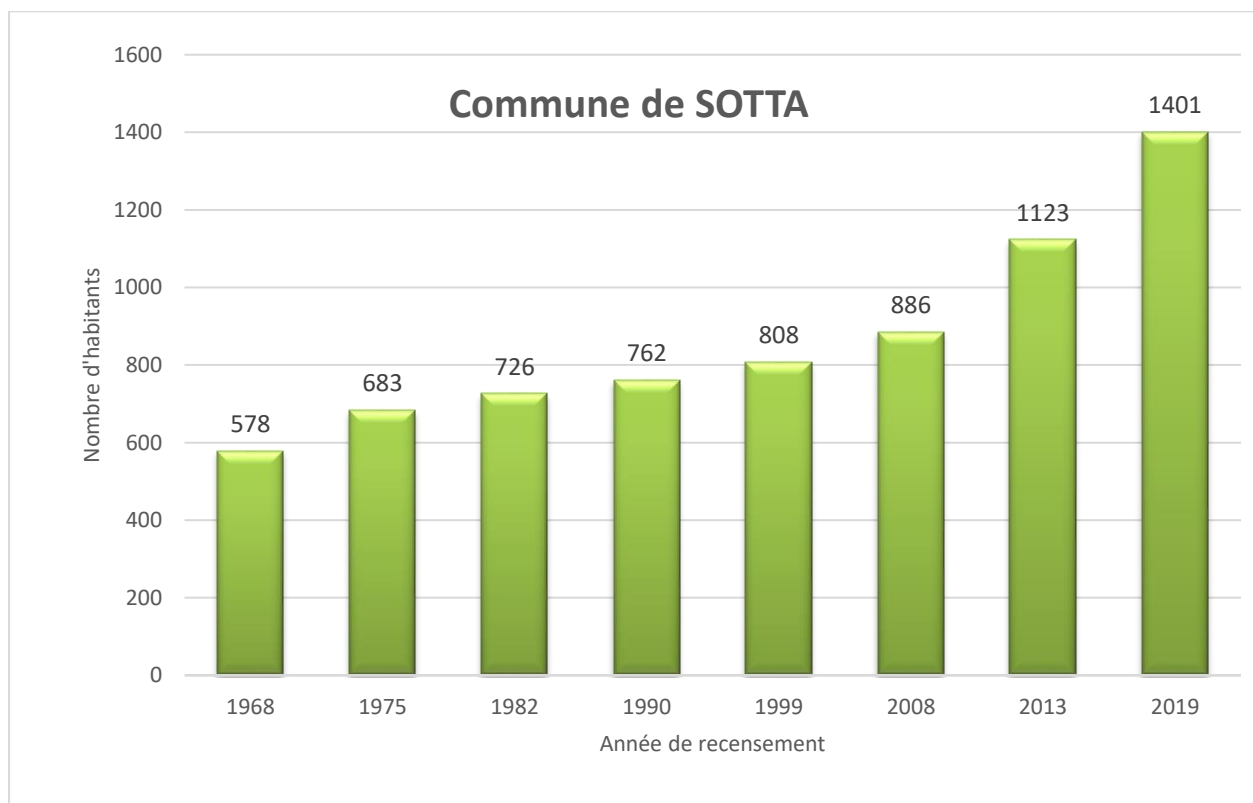
Tableau 1 : Résultats des recensements de la population de 1968 à 2019

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Nombre d'habitants	578	683	726	762	808	886	1123	1401
Evolution hab/an		15.0	6.1	4.5	5.1	8.7	47.4	46.3
Variation (%)		18.2%	6.3%	5.0%	6.0%	9.7%	26.7%	24.8%
Variation annuelle (%)		2.4%	0.9%	0.6%	0.7%	1.0%	4.9%	3.8%

La population permanente de la commune de Sotta est en constante augmentation depuis les années 60.

Depuis 2018, la commune a comptabilisé entre 45 et 50 permis accordés par an.

Figure 3 : Evolution de la population permanente de 1968 à 2019



3.1.2 Logements

L'évolution et la répartition des logements depuis 1968 pour la commune de SOTTA est présentée dans les tableaux suivants (source INSEE) :

Tableau 2 : Répartition des types de logements de 1968 à 2019

Commune de SOTTA	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Ensemble des logements	275	320	333	521	452	614	824	1042
Résidences principales	275	320	284	320	346	382	502	633
Résidences secondaires	0	0	32	198	100	228	274	408
Logements vacants	0	0	17	3	6	4	49	2

Entre 2018 et 2021, la commune a comptabilisé 347 nouvelles constructions. En 2022, la municipalité nous informe d'une centaine de nouvelles constructions.

Le nombre total de logements est en constante augmentation sur l'ensemble de la commune.

D'après les chiffres INSEE de 2019, la commune de SOTTA comptait :

- **633 résidences principales, soit environ 60.7 % du parc de logements,**
- **408 résidences secondaires, soit 39.1 % du parc de logements,**
- **2 logements vacants, soit 0.2 % du parc de logements.**

En 2019, selon l'INSEE, on comptait en moyenne sur la commune de SOTTA, 2.2 habitants par résidence principale.

En février 2022, un recensement de la population a été réalisé par la commune de SOTTA, il a été recensé : 1854 habitants en résidences principales, 461 résidences secondaires, 18 logements de tourisme, pour un total de 1 335 logements. La mairie communique le chiffre de 2 300 habitants sur l'ensemble du territoire de la commune de SOTTA en 2022.

A noter, la construction en cours de trois hôtels sur la commune.

3.1.3 Estimation de la population du pic estival de la commune

Lors de la réalisation du schéma directeur d'eau potable du SIVOM des Plaines du Sud en novembre 2021, une estimation de la population estivale a été réalisée.

En considérant un taux d'occupation des résidences secondaires de 4 habitants / logement, on peut estimer la population estivale pour chaque commune de la façon suivante :

Commune de SOTTA		
Décompte	Habitants	Modalité de calcul
Population permanente recensée en 2019	1 401	A
Type de résidence	Nombre recensé en 2016	
Résidences principales	633	B
Résidences secondaires	408	C
Potentiel touristique	Nombre de lits (INSEE – 01/01/22)	
Chambre d'hôtel	0	D
Motels et résidences	40	E
Campings et auberge de jeunesse	33	F
Village ou centre de vacances	0	G
TOTAL	Habitants	
Population saisonnières	1 705	$J = (C \times 4) + D + E + F + (G \times 2)$
Population du pic estival	3 106	A + J
Taux de variation saisonnier	1.82	$(A + J) / J$

3.2 Situation future

Dans le cadre de la réalisation du schéma directeur d'alimentation en eau potable du SIVOM des plaines du sud de la Corse, une estimation de la population future sur la commune de Sotta a été réalisée à l'horizon 2039.

L'estimation de la population future à l'horizon 2039 s'appuie sur :

- L'évolution de la population et des résidences à partir des données INSEE,
- La dynamique de constructions sur les dernières années et les prévisions de projets d'urbanisations.

Selon la population INSEE :

Sur la base des données de recensement de l'INSEE depuis 1999 jusqu'à 2016, en considérant une évolution linéaire de la population et en considérant le taux de variation saisonnier constant, le calcul d'évolution de la population pourrait être :

Tableau 3 : Estimation de l'évolution de la population aux horizons 2029 et 2039 à partir des recensements de population de l'INSEE

SOTTA		2016	2029	2039
Population	Permanente	1 374	1 523	1 744
	Estivale	3 074	3 408	3 902

Selon les habitations INSEE :

Ces estimations ont été établies à partir des hypothèses suivantes :

- Evolutions des constructions d'habitations permanentes et secondaires similaires à celles observées depuis 1990,
- Nombre d'habitants par résidence principale (2.2 en moyenne) et secondaire (4) constant.

Tableau 4 : Estimation de l'évolution de la population aux horizons 2029 et 2039 à partir des recensements des habitations de l'INSEE

SOTTA		2016	2029	2039
Population	Permanente	1360	1529	1768
	Estivale	2952	3257	3813

Les estimations de population à l'horizon 2039 obtenues à travers les différentes méthodes sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Comparaison des différentes estimations obtenues pour la population à l'horizon 2039

SOTTA		Type de population	Estimation INSEE population	Estimation INSEE résidences	MOYENNE
		Permanente	1744	1768	1756
		Estivale	3902	3813	3857

4 Le contexte naturel

4.1 Contextes géologique et hydrogéologique

4.1.1 Contexte géologique

La commune de SOTTA est localisée sur la carte géologique au **1/ 50 000^e n° 1127 SOTTA BONIFACIO SANTA TERESA DI GALLURA du BRGM**.

Plusieurs formations sont rencontrées sur le territoire communal de Sotta :

- Association calco-alkaline (plutonique) : Granite leucocrate, granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes, sur la partie nord du territoire ;
- Cette précédente formation présente par endroits des enclaves de roches plutoniques de cycle alcalin (permien supérieur) : granite subsolvus à biotite ;
- De part et d'autre du ruisseau d'Orgone, sur la partie plaine, observe des alluvions quaternaire fluviatiles ;
- Autour du chef-lieu du village, on observe des gabbro-diorite ;
- Association calco-alkaline également sur la majorité de la partie centrale du territoire communal : Tonalite et granodiorite à grain moyen ;
- Au sud du territoire, on observe également Granodiorite et monzogranite à gros grains ou porphyroïdes avec des enclaves de granite subsolvus à biotite.

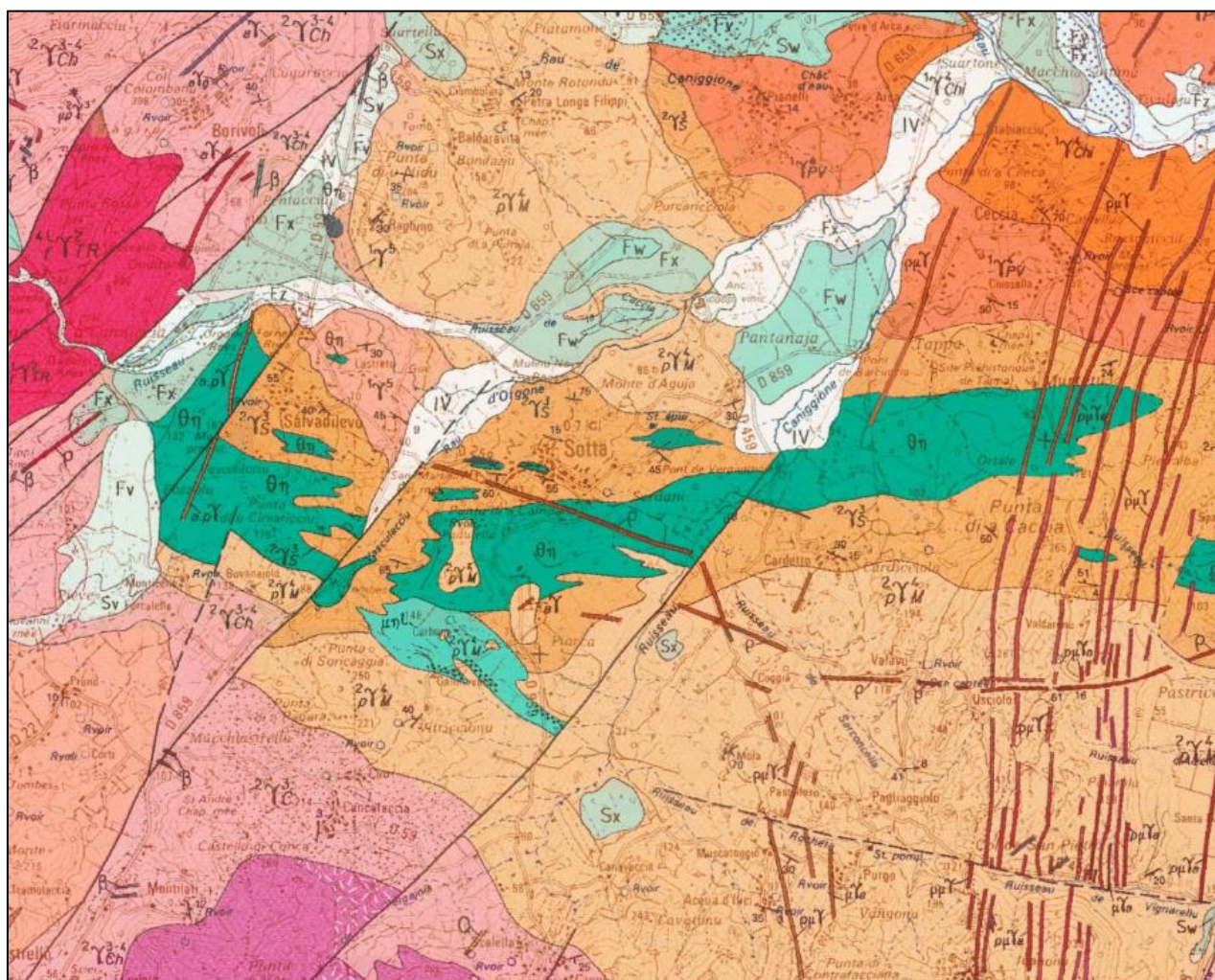


Figure 4 : Carte géologique (BRGM, 1/ 50 000^{ème} - Feuille 1105 CALVI, orientation Nord)

Le contexte géologique communal est donc relativement varié, mais les formations dominantes sont de type granitique, hormis quelques alluvions fluviatiles quaternaire autour des cours d'eau.

4.1.2 Contexte hydrogéologique

D'un point de vue hydrogéologique, les granites, granodiorites, monzonites, non poreux, ne comportent pas d'aquifères d'interstices. Ils peuvent cependant offrir un milieu suffisamment fissuré pour abriter des réseaux de drainage liés à la fracturation.

Des ressources limitées peuvent se loger dans les secteurs altérés (arènes) ou fissures, filons (quartz) et failles pouvant jouer le rôle de drains occasionnant des venues d'eau (sources) de débit faible.

Les roches meubles et perméables des formations alluviales peuvent constituer des aquifères volumineux.

Les risques de pollution des eaux souterraines dans les granites, granodiorites, monzonites sont à prendre en compte tenu du réseau de drainage existant.

4.2 Contexte hydrographique

4.2.1 Réseau hydrographique

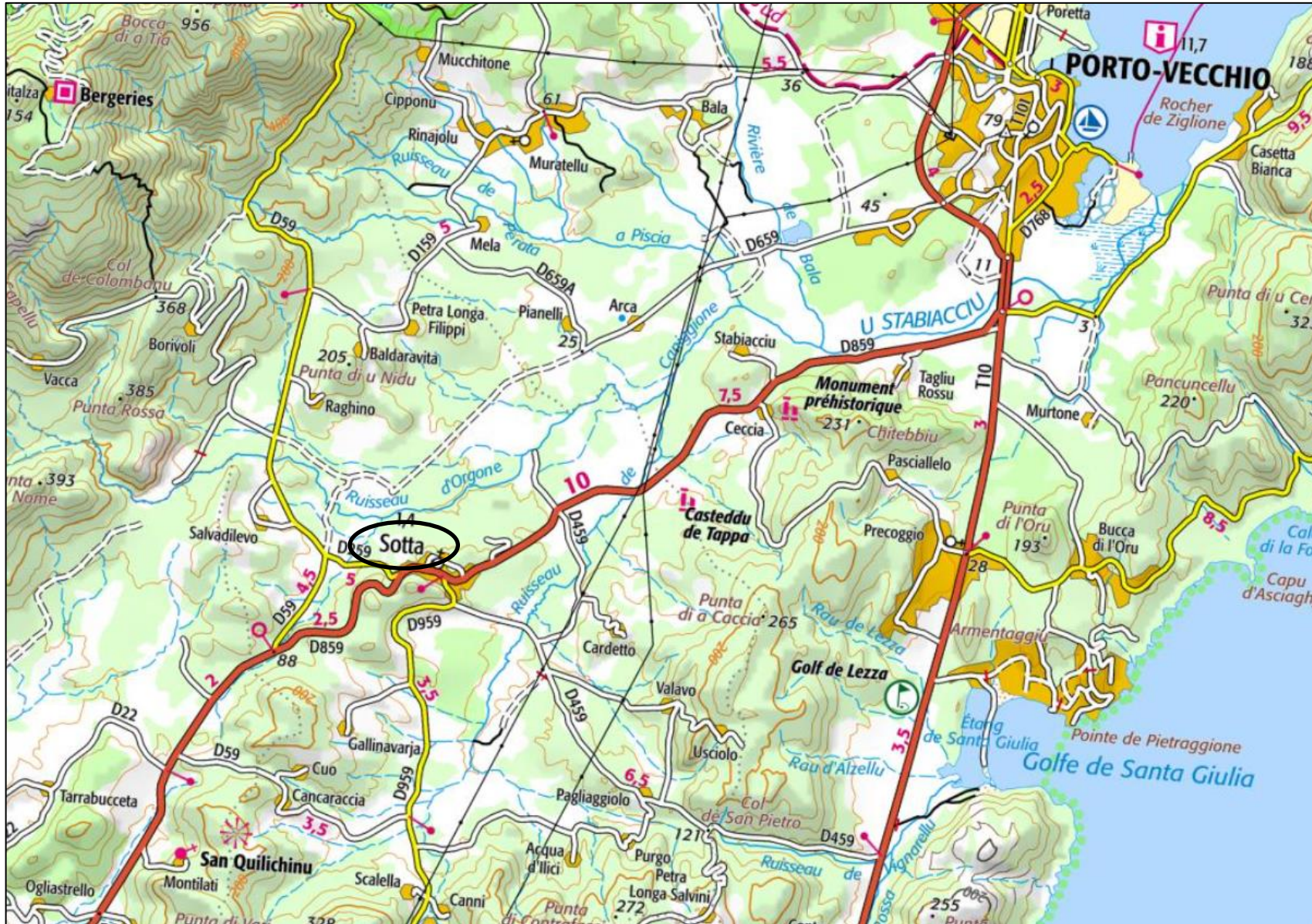
La commune de Sotta est parcouru par de nombreux ruisseaux et talwegs à écoulements permanents ou non selon les saisons. On distingue cependant deux cours d'eaux principaux :

- **Ruisseau de l'Orgone - Y980 0001** (bassin versant du fleuve du Stabiacciu) traversant la commune en son centre ;
- **Ruisseau de Caniggione** (bassin versant du fleuve du Stabiacciu) traversant la commune au sud ;

Le fleuve du Stabiacciu se rejette en mer au niveau du golfe de Porto-Vecchio.

Les cours d'eau sont soumis au climat méditerranéen, à savoir des débits faibles en moyenne, des étiages sévères et des épisodes pluvieux parfois violents pouvant entraîner une forte montée des eaux et des crues.

Le réseau hydrographique de la commune est présenté en page suivante.



Figures 5 : Réseau hydrographique de la commune (extrait de la carte topographique de Corse)

RCo01187a/O04295/CCoZ0202232	
BZA/PLF	
Juillet 2023	Page : 23/144

4.2.2 Données de qualité des masses d'eau – cours d'eau

En application de la Directive Cadre Européenne (DCE) sur l'eau, les **objectifs environnementaux sont définis par masse d'eau**.

Ces objectifs se déclinent en "**Bon Etat**" pour les masses d'eau naturelles et en "**Bon Potentiel**" pour les masses d'eau fortement modifiées et les masses d'eau artificielles.

Les critères d'évaluation des eaux sont définis dans l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de **l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique** des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

Les limites de qualité des cours d'eau sont présentées dans les tableaux suivants :

Tableau 6 : Limites de concentration par classe de qualité

Paramètres physico - chimiques	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
DBO₅ (mg O ₂ /l)	< 3	de 3 à 6	de 6 à 10	de 10 à 25	> 25
DCO (mg O ₂ /l)	< 20	de 20 à 25	de 25 à 40	de 40 à 80	> 80
PTOT (mg/l)	< 0,05	de 0,05 à 0,2	de 0,2 à 0,5	de 0,5 à 1	>1
NO₃⁻ (mg/l)	< 10	de 10 à 50	>50		

Seuls les cours d'eau permanents sont soumis aux **objectifs environnementaux « Très bons »**. **Les talwegs ne sont pas soumis aux objectifs de qualité.**

Données de qualité du milieu récepteur

Rivière Stabiacciu ;

La rivière Stabiacciu constitue une masse d'eau prioritaire selon le SDAGE : FRER7a « Le stabiacciu amont ».

Elle constitue l'exutoire des ruisseaux de l'Orgone et de Caniggione localisés sur la commune de Sotta.

L'objectif de Bon état/potentiel a été reporté à 2027 dans le cadre de l'élaboration du SDAGE 2022-2027.

La rivière Stabiacciu fait l'objet d'un suivi de sa qualité au niveau de la commune de Porto-Vecchio sur plusieurs site de mesures.

Au droit de l'hippodrome, la station de suivi 06219300 présente les données suivantes pour le fleuve du Stabiacciu :

Tableau 7 : Etat des eaux du Stabiacciu au niveau de la station 06219300

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Physico-chimie								
Bilan de l'oxygène	MAUV	MAUV	MED	MAUV	MED	MAUV	MAUV	MAUV
Température	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Nutriments azotés	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	MOY
Nutriments phosphorés	MED	MED	MOY	MED	MED	MED	MOY	BE
Acidification	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Polluants spécifiques								
Biologie								
Invertébrés benthiques	MOY	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED	MAUV
Diatomées	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE
Macrophytes								
Poissons								
Hydromorphologie								
Pressions Hydromorphologiques								
Etat écologique	MOY	MOY	MOY	MED	MED	MED	MED	MAUV
Potentiel écologique								

Les tableaux précédents montrent que l'état chimique et biologique du Stabiacciu est très mauvais depuis de nombreuses années.

Aucun cours d'eau ne fait l'objet d'un suivi sur la commune de Sotta.

4.2.3 Masse d'eau fortement modifiée

Le barrage de Figari alimente l'extrême Sud de la Corse en eau brute et en potable mobilisant ainsi les apports en provenance de l'Orgone. Les réseaux situés à l'aval de cet ouvrage sont interconnectés et permettent avec la retenue de l'Opsedale, la desserte sous pression en eau brute à des fins hydroagricoles et de potabilisation pour le compte de l'ensemble des communes (Bonifacio, Porto-Vecchio, Monaccia d'Aullène, Figari, Pianottoli-Caldarellu, Sotta).

A ce jour on ne dispose d'aucune information sur l'état écologique et sur l'état chimique de cette masse d'eau. En 2014, l'agence de l'eau avait établi un état des lieux sur l'ensemble des masses d'eau fortement modifiées. Concernant le barrage de Figari, les conclusions étaient les suivantes :

« L'objectif de bon état à atteindre est celui d'un cours d'eau non modifié (antérieur à la construction de l'ouvrage). S'agissant d'un plan d'eau dont la nature même est différente de celle d'un cours d'eau, il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de l'ouvrage.

Cependant, il s'avère qu'en cas de destruction de l'ouvrage du lac de Figari, l'impact socio-économique sur les usages associés (AEP/irrigation) serait trop important (perte de la ressource en eau pour l'extrême sud-est de la Corse avec des conséquences encore plus importantes durant les périodes estivales). En effet, la demande d'environ 7 000 habitants devrait être satisfaite par une autre source. Des pertes économiques de l'ordre de 1.3 millions d'euros seront à prévoir. Il apparaît donc, qu'aucune alternative crédible ne peut être envisagée pour assurer les mêmes fonctions. La masse d'eau est désignée en MEFM. »

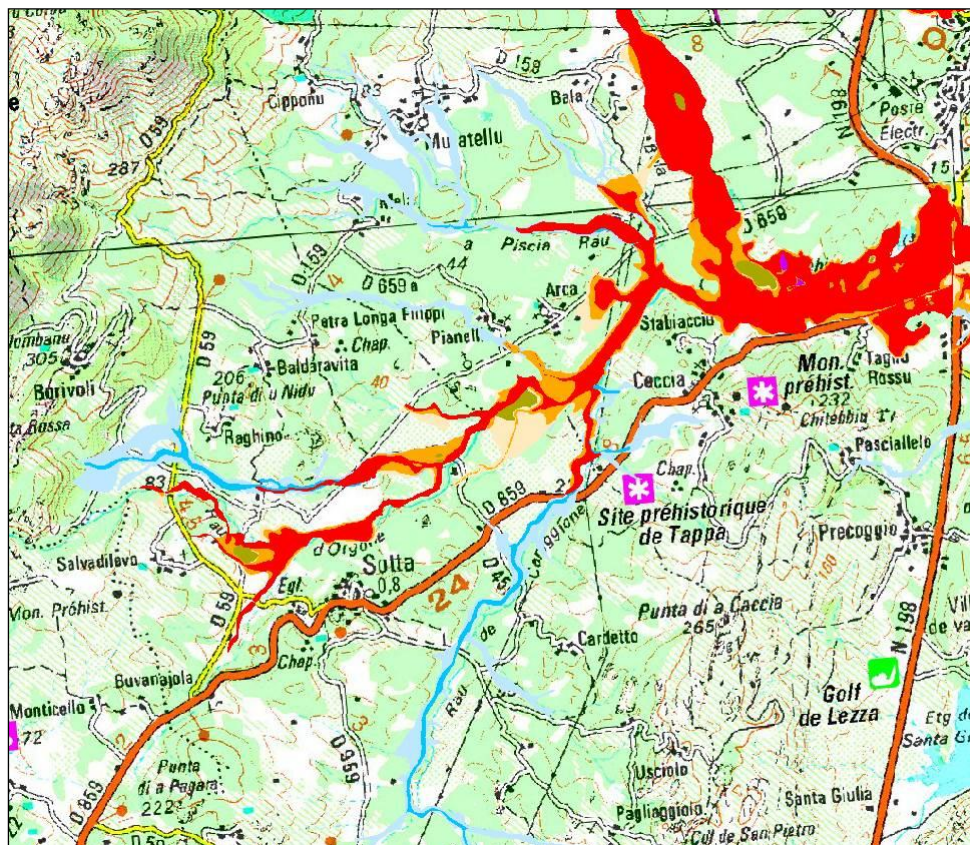
4.3 Inondabilité

Il existe un Plan de Prévention du Risque Inondation réglementaire sur le fleuve du Stabiacciu et certains de ces affluents, au niveau des communes de Sotta et Porto-Vecchio.

La carte du PPRI concernant le fleuve du Stabiacciu a été approuvée le 26 juillet 2000 et modifiée par l'arrêté préfectoral n°2014062-0005 le 3 mars 2014.

Les autres affluents du fleuve du Stabiacciu sont concernés par la carte d'information préventive au titre des unités hydrogéomorphologiques.

Figure 6 : Extrait du PPRI réglementaire et des aléas hydrogéomorphologiques de la rivière Stabiacciu et de ces affluents



Les installations du système d'assainissement collectif du village de Sotta sont situées en dehors des zones d'aléa du PPRI.

4.4 Contexte climatique

Le climat de la Corse est du type méditerranéen mais le relief joue un rôle important dans la répartition des pluies et des températures entre la Corse occidentale et orientale.

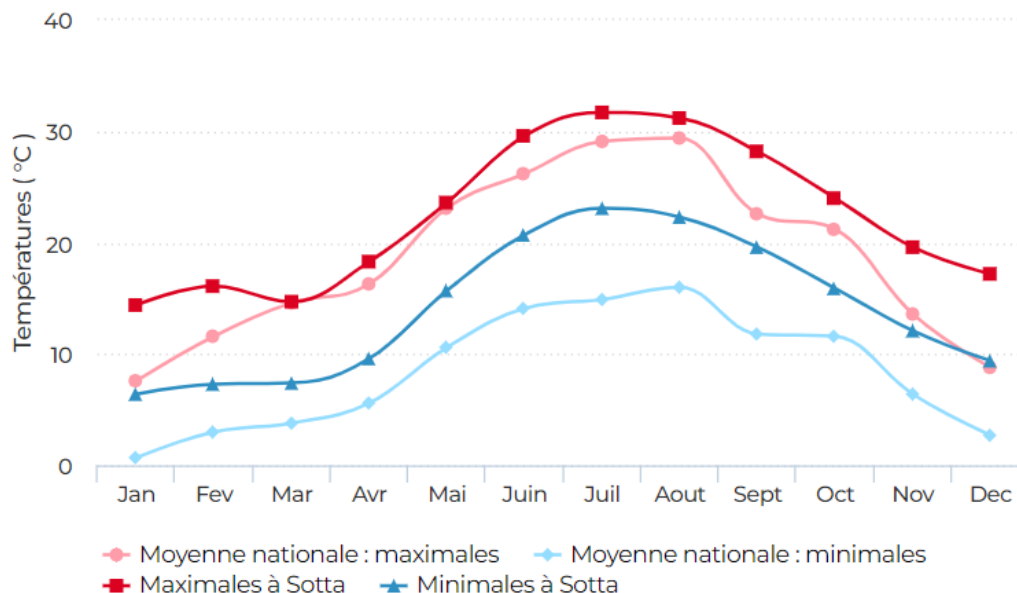


Figure 7 : Températures observées à Sotta en 2022

La commune de Sotta est soumise à un climat méditerranéen maritime : extrême douceur des températures, sécheresse estivale prononcée et des précipitations relativement modérée (446 mm en 2022).

Celles-ci sont généralement maximales en automne (199 mm en 2022) et minimales en juillet-août (53 mm en 2022). Les pluies sont souvent consécutives à des épisodes orageux très violents et de forte intensité.

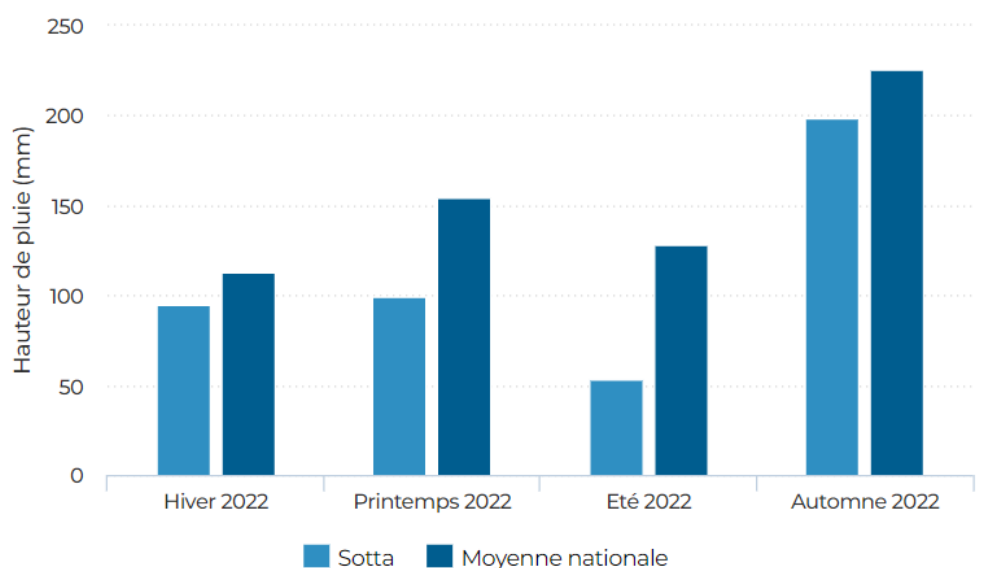


Figure 8 : Précipitations observées à Sotta en 2022 par rapport à la moyenne nationale

L'abondance des précipitations est donc une caractéristique essentielle du climat corse qui s'explique par l'arrivée de masses d'air chargées d'humidité apportées par les vents marins qui viennent se heurter aux reliefs. Les principaux vents dominants de Corse sont :

Les principaux vents dominants de Corse sont :

- **Le Grécale** : de composante Nord-Est, c'est un grand vent tyrrhénien. Il est fréquent en automne et au printemps, et est très lié à des tempêtes en Méditerranée. Il amène beaucoup de pluie sur la face orientale de la Corse.
- **Le Levante** : c'est le vent d'Est. Lorsqu'il est très soutenu, il est fréquent qu'il franchisse la ligne des sommets de la Corse et qu'il atteigne les côtes occidentales.
- **Le Libeccio** : c'est le grand vent de la Corse. Ses effets se font sentir sur toute l'île mais à des degrés différents. De direction Sud-Ouest sur le Sud de la Corse, il devient, du fait de l'orientation du relief, un vent d'Ouest en Balagne et sur le cap Corse occidental. En été, il est généralement sec, alors qu'en hiver il se charge d'humidité et devient porteur de pluie principalement sur les versants occidentaux.
- **Le Mistral** : de direction Nord-Ouest, c'est un vent brusque, violent, sec en été et humide en hiver.
- **Le Ponente** : c'est le vent d'Ouest. Il se mélange souvent au Libeccio.
- **Le Sirocco** : c'est un vent de Sud, chaud et humide. Il est souvent accompagné de poussières rouges d'origine saharienne, de brumes et de brouillards côtiers.
- **La Tramontane** : c'est le grand vent du Nord, violent, sec et froid. Il sévit en hiver en longues rafales et purifie l'air.

4.5 Protections environnementales et culturelles

4.5.1 Les ZNIEFF

Il existe deux types de ZNIEFF.

Les ZNIEFF de type I sont de superficies réduites. Elles correspondent à des espaces homogènes d'un point de vue écologique :

- soit elles abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare(s) ou menacé(s), d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ;
- soit ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.

Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de types I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Si elles ne sont pas opposables aux tiers d'un point de vue réglementaire, les ZNIEFF permettent d'établir une base de connaissances consultable avant tout projet afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient révélés trop tardivement.

Elles permettent également une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection des espaces fragiles.

Les différentes études réalisées dans le cadre de l'inventaire des ZNIEFF de Corse permettent de distinguer les ZNIEFF suivantes, situées au sein de l'emprise ou à proximité du territoire étudié :

- la **ZNIEFF FR940004101** de type 2 « **Suberaie de Porto-Vecchio** »

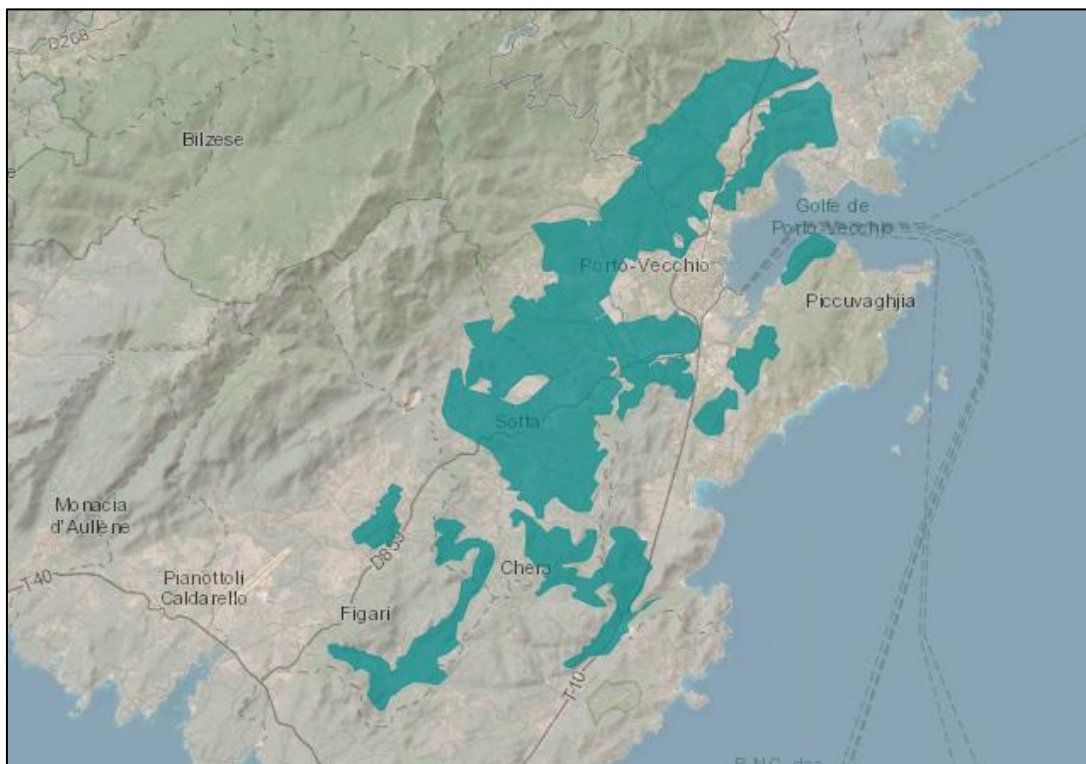


Figure 9 : Localisation de la ZNIEFF de type II « Suberaie de Porto-Vecchio »

Cet ensemble naturel couvre un très vaste secteur qui s'étend autour du golfe de Porto-Vecchio jusqu'à la plaine de Sotta et les collines orientales de Figari. Il se subdivise en plusieurs zones éparées plus ou moins étendues et de formes plus ou moins régulières. Plus précisément, il s'étend depuis Fossi, hameau situé au sud de l'Osù, et toute la zone nord-ouest atteint les contreforts du massif de l'Ospedale jusqu'à Mucchitone, à l'ouest de Porto-Vecchio. Puis délimité à l'ouest par les routes départementales n° 59 et n° 859, il dépasse cette dernière

pour couvrir une petite zone autour de Tarabucceta (commune de Figari). Au sud-est, il se développe dans la dépression située à la base du plateau d'Arapa.

Les enjeux faunistiques sont liées à la forte présence de la Tortue d'Hermann avec 135 stations recensées en 2018, ainsi que la présence de deux gîtes déterminants et d'un gîte majeur à chiroptères.

Les territoires concernés par cette zone sont le cœur du village de Sotta, les hameaux de Salvadilevo, Raghino, Petra Longa Filippi, Pagliaggiolo, Valavo, Usciolo et Petra Longa Salvini.

- la **ZNIEFF FR940031112** de type 1 « **Station à tortues d'Hermann de Porto-Vecchio** »

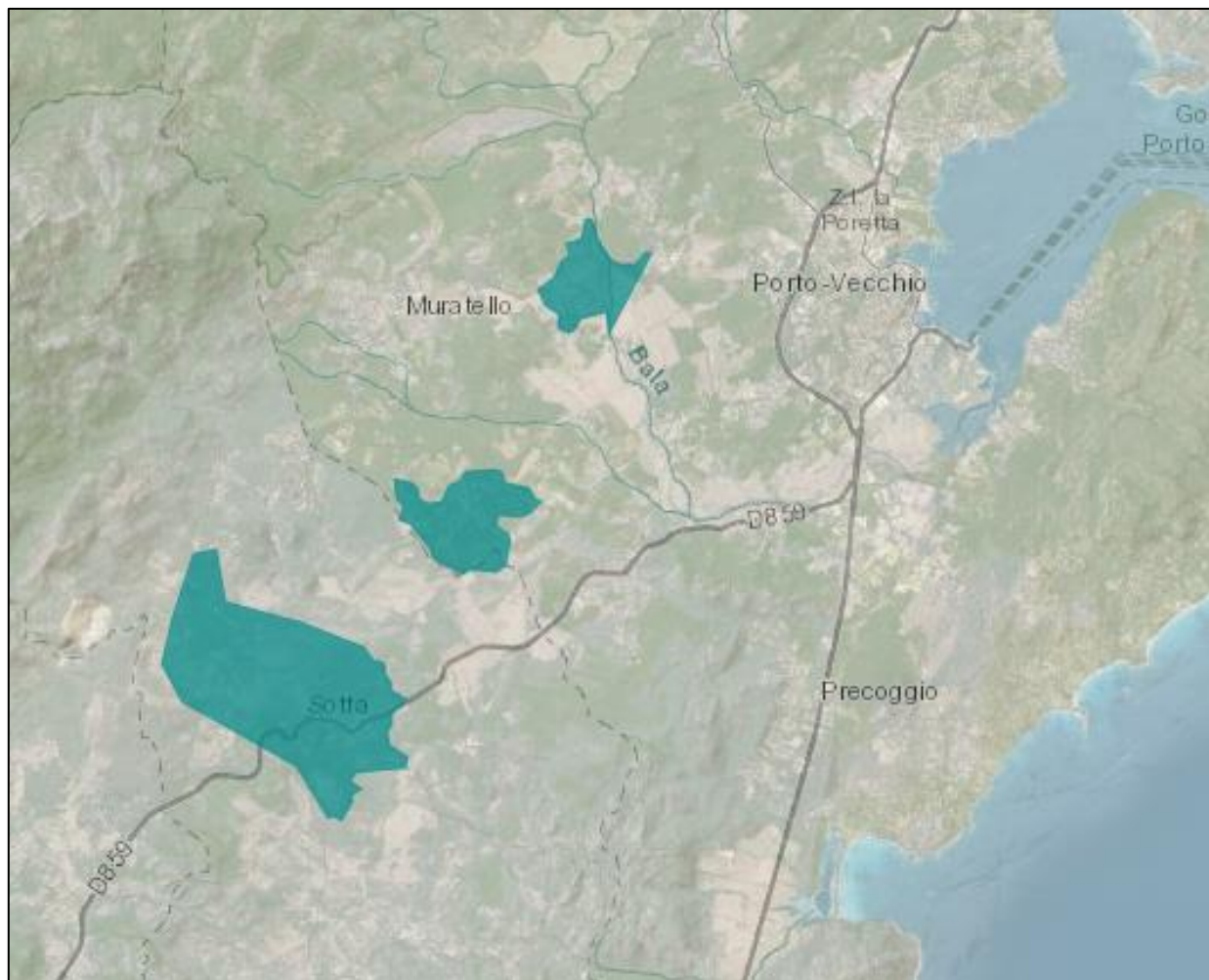


Figure 10 : Localisation de la ZNIEFF de type I « Station à tortues d'Hermann de Porto-Vecchio »

Le village de Sotta et les hameaux de Salvadilevo et Raghino sont concernés par cette zone.

Cette ZNIEFF de type I de 723,527 ha concerne une très importante population de tortue d'Herman.

4.5.2 Natura 2000

Le réseau « Natura 2000 » regroupe l'ensemble des sites ainsi désignés en application des directives « Oiseaux » et « Habitats » sur la base d'observations scientifiques et de critères de rareté et d'intérêt écologique. Il a pour objectif de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales.

Aucune zone Natura 2000 n'est recensée sur la commune de Sotta.

La zone Natura 2000 la plus proche de la commune Sotta est la zone FR9400588 - SUBERAIE DE CECCIA/PORTO-VECCHIO.

Cette zone couvre une partie importante des plus belles suberaies de Corse Il s'agit d'un secteur présentant également les plus fortes densités de Tortue d'Hermann de Corse (de France et d'Italie), ainsi que les habitats fréquentés par cette espèce, les mieux conservés de l'île (entre 4,5 et 17 tortues à l'hectare).

Ces boisements lâches de chênes-lièges entrecoupés de clairières prairies, naturelles et parcourus par les troupeaux, paysages de cultures traditionnelles avec des haies vives et des bosquets sont remarquables et nécessitent un entretien adéquat pour leur conservation et la production de liège (lutte contre l'incendie, le vieillissement).

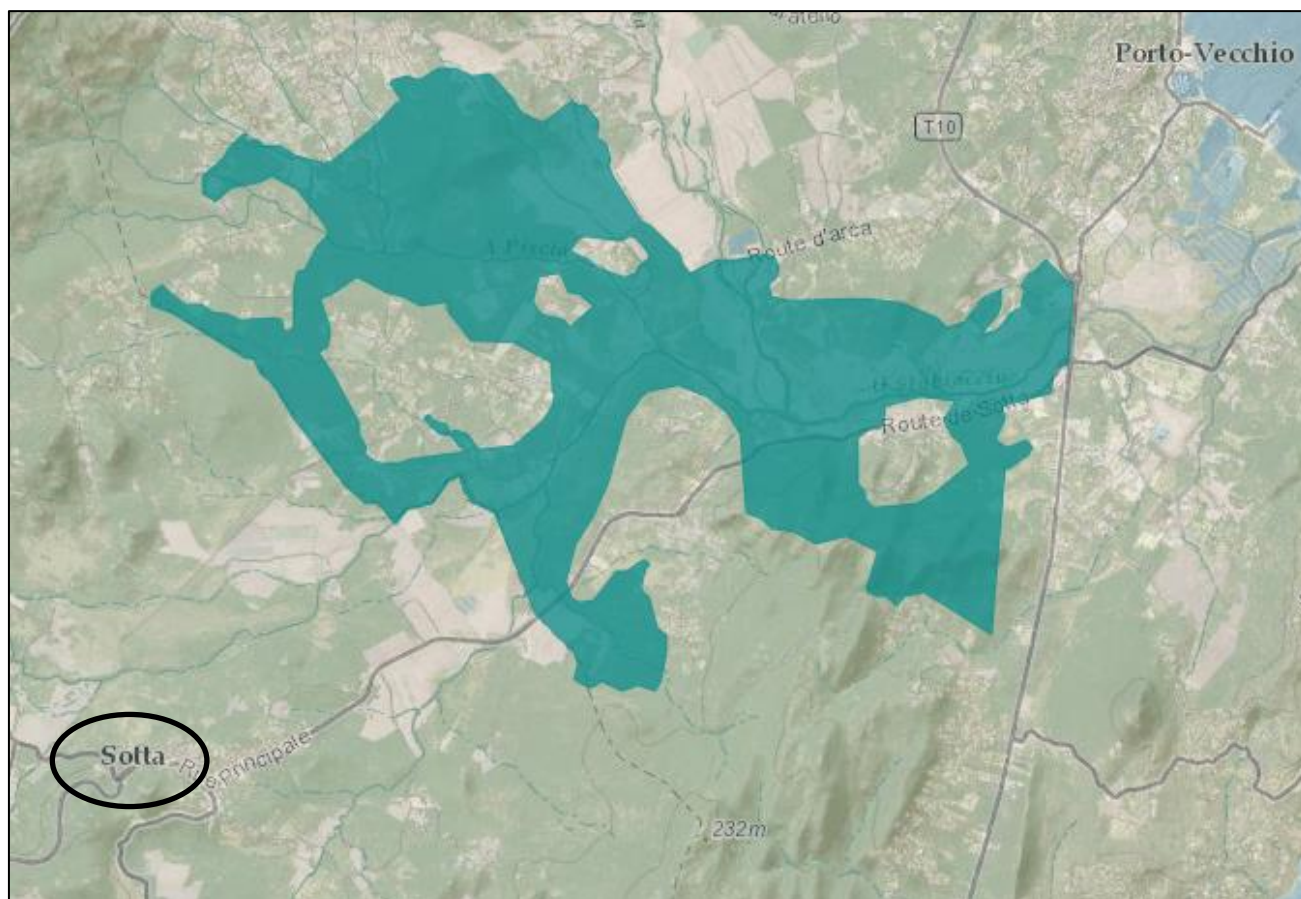


Figure 11 : Localisation du site NATURA 2000 à proximité de la commune de Sotta

4.5.3 L'Arrêté de Protection de biotope (APB)

Un APB est une procédure réglementaire qui vise à prévenir la disparition d'espèces animales ou végétales protégées. Il interdit les activités (chasse, pêche, écobuage, constructions, ...) pouvant nuire à l'objectif de conservation des espèces menacées.

Aucun site protégé par un APB ne se trouve sur le territoire communal de Sotta.

4.5.4 Les sites inscrits et les sites classés

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la Loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque).

L'inscription peut concerner des sites méritant d'être protégés mais ne présentant pas un intérêt suffisant pour justifier leur classement, ou constituer une mesure conservatoire avant un classement. Le classement offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription, en interdisant, sauf autorisation spéciale, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site.

La loi de 1930 (codifiée aux L341-1 à L341-22 du code de l'environnement) stipule « qu'il est établi dans chaque département une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général ». L'objectif est de protéger ses sites naturels ou bâtis en les préservant de toutes atteintes graves. Il y a deux niveaux de protection : **les sites inscrits et les sites classés.**

Le territoire de la commune de SOTTA ne possède aucun monument historique protégé par le statut de monument Classé ou Inscrit.

5 Prélèvements AEP

La commune de Sotta est alimentée par l'**unité de distribution des sources** gérée par le SIVOM des Plaines du Sud de la Corse.

L'**arrêté préfectoral N°08 0094 en date du 1er février 2008** porte déclaration d'utilité publique et autorisation administrative des ouvrages de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation en eau potable des communes du SIVOM des Plaines du Sud (Sotta, Figari et Pianottoli-Caldarelo), et instauration des périmètres de protection correspondants.

Le SIVOM des Plaines du Sud est autorisé par cet arrêté préfectoral à exploiter, traiter et distribuer l'eau, pour l'alimentation des Collectivités concernées, par les ouvrages suivants :

- Ouvrages de captage et de prélèvement des sources de SIGNALI et de CIRVIOLI, et de la prise en rivière de CERVIOLI, dans la limite des débits fixés à l'Art. 3 de l'arrêté.
- Stations de traitement de VACCA et station de traitement de la plaine.

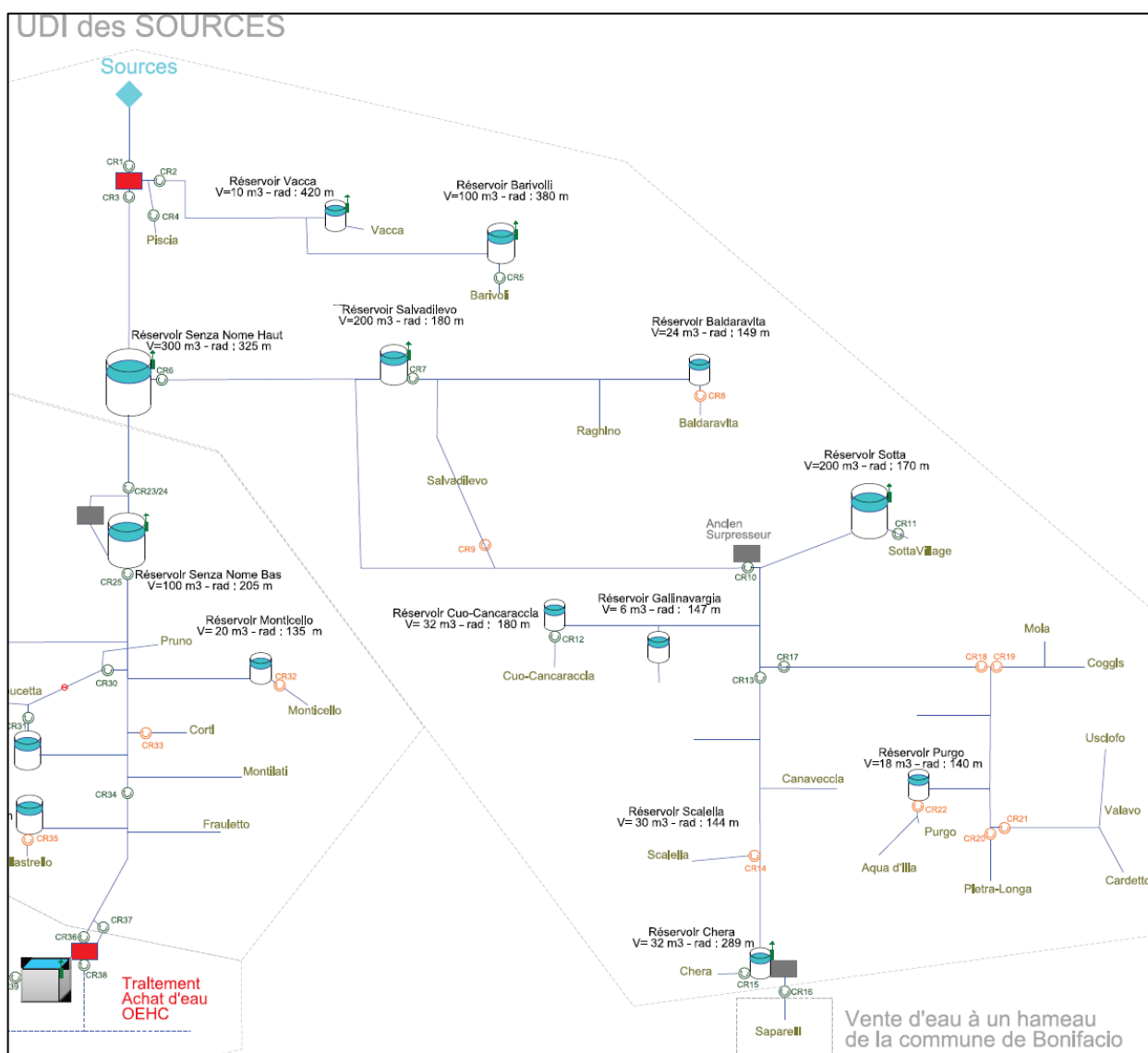


Figure 12 : Synoptique du réseau d'eau potable de la commune de Sotta



PARTIE 2 : DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1 Présentation générale

L'assainissement de la commune de Sotta est réparti entre de ***l'Assainissement Collectif (AC)*** et de ***l'Assainissement Non Collectif (ANC)*** (cf. ***Figures suivantes***).

Le réseau d'assainissement du village de Sotta a fait l'objet d'une reconnaissance sur site **entre juillet et octobre 2022**.

Les investigations ont porté sur :

- **La mise à jour et le report sur plan du réseau d'assainissement** : voir **Figure 3 hors texte** ;
- **Un inventaire des regards d'assainissement** : voir **Annexe 1 Fiches-regards** ;

Les effluents du village de Sotta sont collectés et traités par une station d'épuration de dimensionnement 500 EH, de type lit bactérien à faible charge mise en service en 1970. Le rejet de la station est réalisé dans un talweg en contrebas de la station (affluent du fleuve du Stabiacciu). On compte à ce jour 320 abonnés à l'assainissement collectif (février 2022).

Les effluents du hameau de Salva di Levu (26 habitations à ce jour) sont collectés et traités par une station d'épuration de dimensionnement 350 EH, de type BIOFRANCE composées de 6 cuves en béton armé de fibre d'acier, mise en service en 2018.

Les autres hameaux de la commune sont actuellement en assainissement non collectif. Actuellement, le délégataire du SPANC a transmis le chiffre de 1 396 habitations en ANC (assainissement non collectif) sur la commune de SOTTA, pour l'année 2021.

En 2021, 52 contrôles ont été réalisés sur la commune de Sotta (4 diagnostics de l'existant, 9 contrôles périodiques, 31 contrôles de faisabilité/conception et 8 contrôles de réalisation). Les résultats des contrôles étaient les suivants : 8 favorable, 1 favorable avec réserves, 8 défavorable et 1 pollution/nuisance constatée. La localisation de ces contrôles n'a pas été transmise.

La présente étude concernera essentiellement le réseau d'assainissement du village de Sotta, en incluant les zones en périphérie pouvant potentiellement être raccordées au réseau d'assainissement.

2 Assainissement actuel

2.1 Caractéristiques et diagnostic du réseau d'assainissement du village

Le réseau d'assainissement du village de Sotta fonctionne en refoulement et gravitaire. Il est de type séparatif avec le réseau d'eaux pluviales.

Deux réseaux de refoulement permettent de renvoyer les effluents vers le réseau principal depuis les postes de relevage au niveau de la mairie et du lotissement de Diccipolo.

- **Ouvrages hydrauliques** : On comptabilise 3 chasses sur le réseau d'assainissement.
- **Regards d'assainissement** : Au total, lors de la reconnaissance du réseau d'assainissement, **125 regards** ont été localisés. Parmi ces ouvrages on note les points suivants :
 - o **65 regards ont été ouverts pour un diagnostic précis** (cf. annexe 1 – fiches regards).
 - o 18 regards sont inaccessibles, et à mettre la côte du terrain naturel.
- **Nature et linéaire** : Le linéaire total de réseau gravitaire est de l'ordre de 4.9 km.

Le nouveau réseau de la RD 859 est en PVC DN 200 et l'ancien réseau est en amiante-Ciment DN 250 mm. La reconnaissance du réseau a permis de mettre à jour les plans existants et d'affiner avec précision le tracé du réseau.

Les réseaux secondaires sont principalement en amiante-ciment DN 160 mm. Plusieurs branches secondaires en PVC ont également été identifiées.

Un diagnostic des réseaux d'assainissement situés sur la route départementale n°859, route traversant le village, a été réalisé en avril 2013 par le bureau d'études H²GEO Environnement. Ce diagnostic mettait en évidence de nombreuses anomalies dont une très forte réaction à la pluie. De ce fait, le remplacement du réseau de la RD 859 de l'entrée du village depuis Figari à l'embranchement de la route de Chera, a été réalisé.

Un réseau neuf a été installé sur la route de Chera, permettant le raccordement de nouvelles habitations, récemment construites.

Concernant l'ancien réseau d'assainissement, plusieurs regards seront à reprendre : affaissement, détérioration du génie civil, colmatage et stagnation des eaux usées. Certains défauts restent mineurs (dépôts, racines) et nécessitent uniquement un entretien du réseau (curage).

Cependant l'état du réseau reste relativement correct.

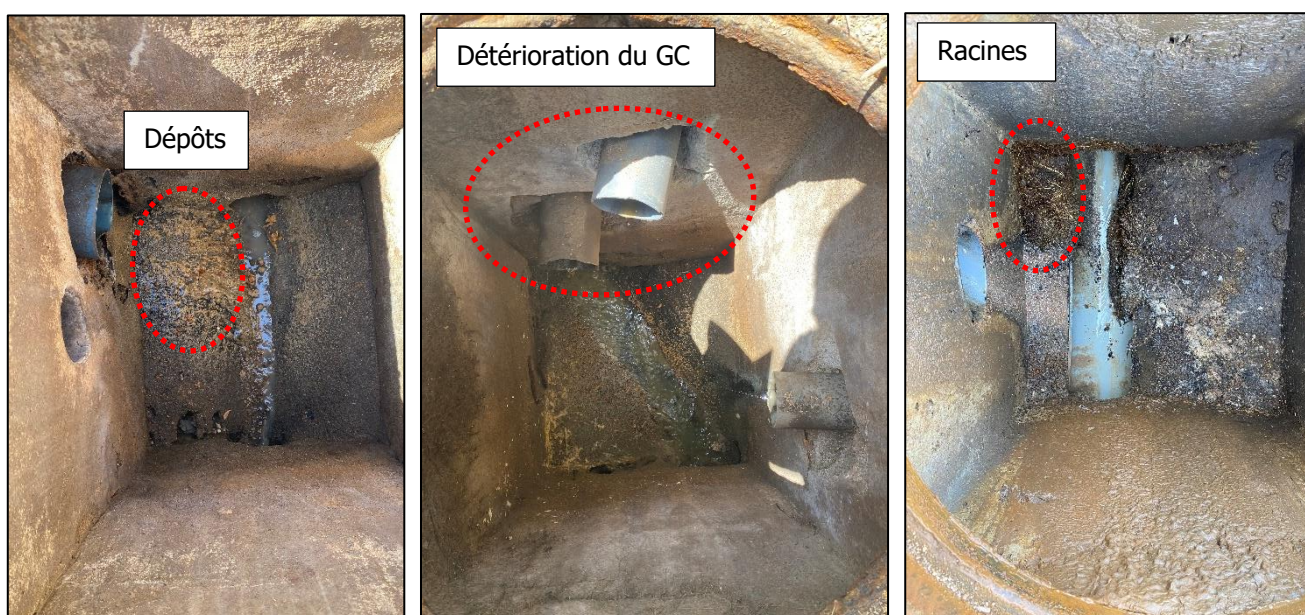


Figure 13 : Photographies de regards du réseau d'assainissement de Sotta

Comme mentionné précédemment, un ensemble de **65 regards** de visites ont été recensés et reportés sur le plan du réseau d'assainissement du village (**Figure 3**).

- **16 regards** présentent des **défauts de conception et/ou de génie civil (effondrement, fissures, radier en mauvais état)** : R5, R6, R9, R16, R18, R20, R33, R34, R35, R45, R46, R47, R49, R55, R56, R65.
- **11 regards** présentent des **défauts mineurs (dépôts, racines, usure du regard de fermeture)** et seront à curer : R4, R8, R10, R14, R26, R31, R40, R52, R54, R62, R64.

Globalement l'état du réseau d'assainissement est très variable :

- Le réseau d'assainissement de Sotta « village » est le plus ancien. Il est constitué en amiante-ciment et date des années 1970. Il est aujourd'hui en mauvais état et sera à remplacer dans le cadre de l'étude.
- Le réseau d'assainissement de la RD 859 est neuf de l'entrée jusqu'à l'embranchement de Chera. Il est en très bon état. Le réseau d'assainissement de la RD 859 depuis l'embranchement jusqu'à la STEU est constitué en amiante-ciment et devra également faire l'objet d'un remplacement. De nombreux défauts du génie civil des regards ont été constatés.

- Le réseau d'assainissement du bassin de collecte du lotissement de Diccipolo est récent et en bon état. Quelques défauts mineurs ont été observés (présences de racines, dépôts) ;
- Le réseau d'assainissement sur la route de Chera est partiellement neuf. Une extension de réseau a été réalisée afin de raccorder les nouvelles constructions de la commune. L'ancien réseau en PVC est dans un état moyen et pourra faire l'objet d'un remplacement à moyen terme.

Les nombreux regards inaccessibles devront être mis à la côte.

Le système d'assainissement du village de Sotta comporte 2 postes de relevage et aboutit à la station d'épuration du village.

On distingue 4 bassins de collecte :

- Bassin de collecte de la mairie (PR) ;
- Bassin de collecte du village et de la route de Chera ;
- Bassin de collecte du bas village (vers Porto-Vecchio) ;
- Bassin de collecte du lotissement de Diccipolo (PR).

Les caractéristiques principales du système d'assainissement du village sont les suivantes :

Tableau 8 : Caractéristiques principales du système d'assainissement collectif du village

<i>Système d'Assainissement Collectif du village de Sotta</i>	
<i>Maître d'ouvrage</i>	Commune de Sotta
<i>Exploitant</i>	Commune de Sotta
<i>Traitement</i>	<i>STEP de 500 EH (commune de Sotta)</i>
<i>Milieu récepteur</i>	<i>Talweg</i>
<i>Qualité du rejet</i>	Les rejets doivent respecter et atteindre au minimum les prescriptions techniques de l'Arrêté du 21 juillet 2015.
<i>Type de réseaux d'assainissement</i>	Séparatif
<i>Année de mise en œuvre</i>	Réseau en amiante-ciment : 1970 Réseau en PVC : 1990 Nouveau réseau RD859 et extension sur la route de Chera en PVC : 2021
<i>Réseaux gravitaires</i>	4.9 km
<i>Réseaux de refoulement</i>	0.44 km
<i>Postes de refoulement</i>	2 : PR de la Mairie et PR de Diccipolo
<i>Déversoirs d'orages</i>	1 : DO du trop-plein du PR de la Mairie. Pas de DO pour la PR Diccipolo
<i>Population hivernale raccordée</i>	315 EH (novembre 2022)
<i>Population estivale raccordée</i>	516 EH (août 2022)

L'ossature générale du fonctionnement du système d'assainissement est présentée en **Figure 3**.

Comme mentionné précédemment, la commune de Sotta compte en outre **1 396 habitations en ANC** sur son territoire.

2.2 Caractéristiques et diagnostic des postes de relevage

2.2.1 PR Mairie

Ce poste de refoulement est situé derrière le bâtiment communal de la mairie et récupère les eaux usées d'une partie du réseau du « vieux » village de Sotta et des habitations situées en contrebas de la RD 859.

Il est équipé d'un trop-plein pouvant déverser vers le milieu naturel. L'exutoire du trop-plein est partiellement ensablé. Cet ouvrage traite une charge brute de pollution organique inférieure à 12 kg de DBO5. La déclaration du trop-plein au titre de l'article R.214 du Code de l'Environnement n'est pas nécessaire.

Le poste est télésurveillé par un SOFREL. L'entretien du poste est réalisé toutes les semaines.

Localisation et caractéristiques techniques de l'ouvrage :

Commune : Sotta ;

Références cadastrales : D 963 ;

Coordonnées Lambert IV X : 572511.65, Y : 139840.01;

Coordonnées WGS 84 :

- Longitude : 9.202436 ;
- Latitude : 41.543387.

Constructeur : FLYGT

Pompes : FLYGT modèle inconnu

Débit des pompes :

- P1 : 33.2 m³/h
- P2 : 35.3 m³/h

Profondeur : 2.50 m

Diamètre de la bache : 1.40 m

DN arrivée : PVC DN 200 mm

Niveau : 3 poires

Télésurveillance : SOFREL S550

Trop-plein : 0.7 m/TN vers le milieu naturel

Les principales remarques constatées sur site sont les suivantes :

-  **Les chaînes de guidage sont corrodées ;**
-  **Aucune grille antichute n'est présente au niveau du capot d'accès ;**
-  **Absence de panier dégrilleur ;**



Figure 14 : PR de la mairie

RCo01187a/O04295/CCoZ0202232

BZA/PLF

Juillet 2023

Page : 38/144

2.2.2 PR Diccipolo

Ce poste de refoulement est situé au niveau du lieu-dit Diccipolo et récupère les eaux usées d'une dizaine d'habitation.

Il n'est pas équipé d'un trop-plein.

Le poste est télésurveillé par un SOFREL. L'entretien du poste est réalisé toutes les semaines en été, et une fois par mois en hiver.

Localisation et caractéristiques techniques de l'ouvrage :

Commune : Sotta ;

Références cadastrales : C 1050, C 1051 ;

Coordonnées Lambert IV X : 571743.78, Y : 140066.53 ;

Coordonnées WGS 84 :

- Longitude : 9.193481 ;
- Latitude : 41.545975.

Constructeur : FLYGT

Pompes : FLYGT modèle inconnu

Débit des pompes (étalonnage réalisé lors de l'étude) :

- P1 : 20.8 m³/h
- P2 : 11.8 m³/h

Profondeur : 1.10 m

Diamètre de la bache : 1.40 m

DN arrivée : PVC DN 200 mm

Niveau : 3 poires

Télésurveillance : SOFREL S550

Trop-plein : Sans objet.

Les principales remarques constatées sur site sont les suivantes :

-  **L'ouvrage est récent et en bon état.**
-  **Le portail d'accès et la clôture sont dans un état moyen.**



Figure 15 : PR Diccipolo

2.3 Caractéristiques et diagnostic de la station d'épuration existante

2.3.1 Localisation

L'unité de traitement est située à la sortie du village en contrebas d'une route communale et à proximité directe de nouvelles constructions au niveau du lieu-dit Valle Dell Olive. L'unité de traitement est localisée sur les parcelles cadastrales n°814 et n°815, section C, de la commune de Sotta.

Son exutoire est un talweg situé directement en contrebas de la station et qui rejoint un ruisseau cadastré sur la cartographie IGN.

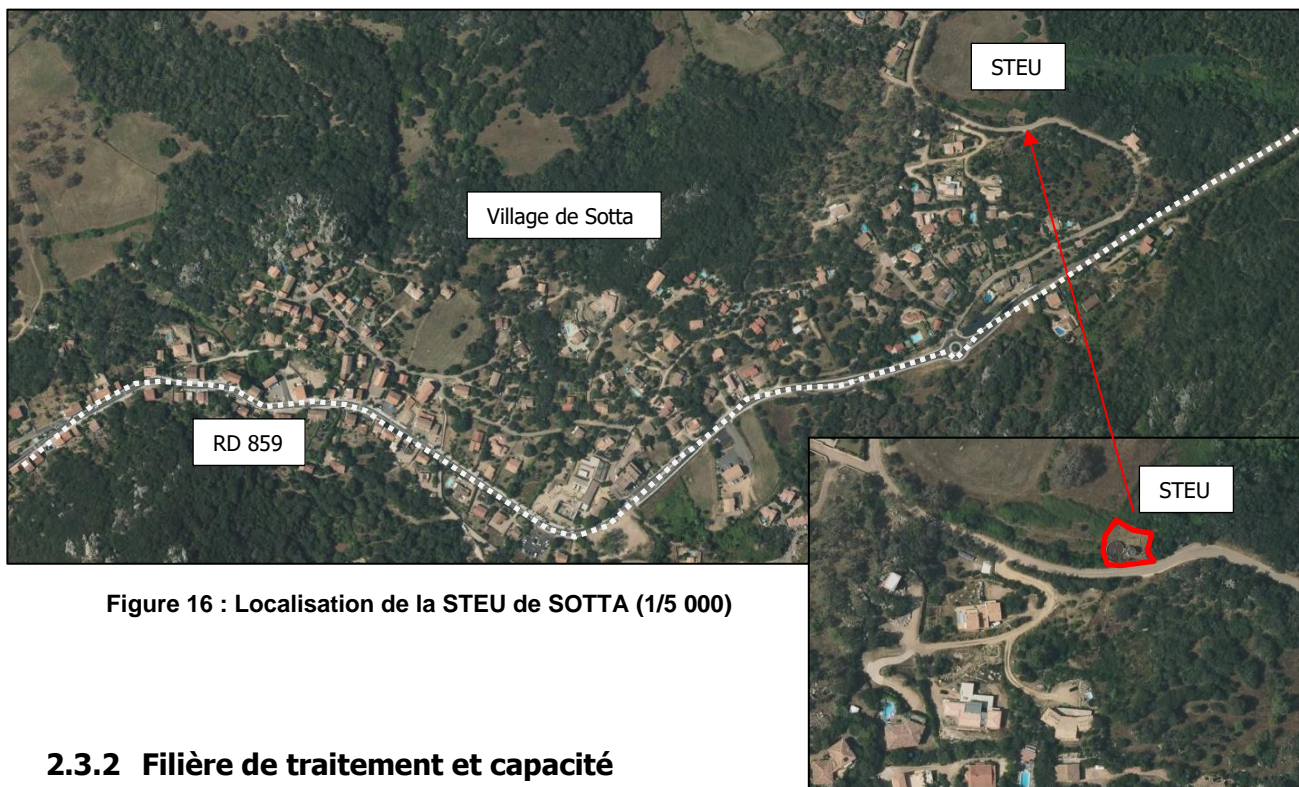


Figure 16 : Localisation de la STEU de SOTTA (1/5 000)

2.3.2 Filière de traitement et capacité

La station de traitement des eaux usées existante est dimensionnée pour une capacité de 500 EH (Equivalent Habitant).

L'installation a été mise en service en 1970 par le constructeur Nitris. Elle fait toujours l'objet d'un suivi régulier par le SATESE.

Type d'épuration : Lit bactérien à faible charge.

Débits de référence :

La station de traitement des eaux usées de Sotta avait été dimensionnée selon les débits de référence suivant :

- Débit Nominal = 75 m³/j, sur la base de 150 l/j/hab,
- Débit de pointe : 12,5 m³/h.

Code SANDRE ouvrage : 060920288001

Exploitant : KYRNOLIA/SDEC Agence Grand Sud

Débits et charges de référence :

Cette unité de traitement permettait de traiter les charges nominales de débits et de pollution suivantes :



500 EH

<i>Débit journalier</i>	75 m ³ /j	150 l/j/hab
<i>Q horaire pointe</i>	12.5 m ³ /h	
<i>Coeff. de pointe</i>	4	
<i>Q horaire moyen</i>	3.125 m ³ /h	
<i>DBO5 (kg/j)</i>	30	60 g/j/hab
<i>DCO (kg/j)</i>	60	120 g/j/hab
<i>MES (kg/j)</i>	45	90 g/j/hab
<i>NTK (kg/j)</i>	6	12 g/j/hab
<i>P (kg/j)</i>	1	2 g/j/hab

La station ne possède pas d'arrêté préfectoral de rejet. De ce fait, la qualité du rejet et le rendement épuratoire de la station devait respecter l'arrêté du 21 juin 1996 qui fixait pour les stations d'épuration inférieures à 2000 EH les prescriptions suivantes : DBO < 35 mg/l et rendement de 60 % de la DBO et de la DCO par rapport à l'entrée.

Cet arrêté de 1996 a été remplacé par **l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015**, qui fixe les valeurs de rejet pour les stations d'épuration inférieures à 2000 EH :

- Concentration en DBO5 < 35 mg/l ou rendement > 60 % ;
- Rendement sur la DCO < 200 mg/l ou rendement > 60 % ;
- Rendement sur les MES > 50 %.

La station d'épuration de Sotta comprend les ouvrages suivants :

- Un dégrilleur statique permettant de retenir les débris grossiers ;
- Un décanteur-digester cylindro-conique de 55 m³ ;
- Un ouvrage de chasse (récemment remplacé en octobre 2022) ;
- Un lit bactérien de 40 m³ ;
- Un bassin boues activées de 88 m³ ;
- Deux lits de séchages de 9 m² chacun.

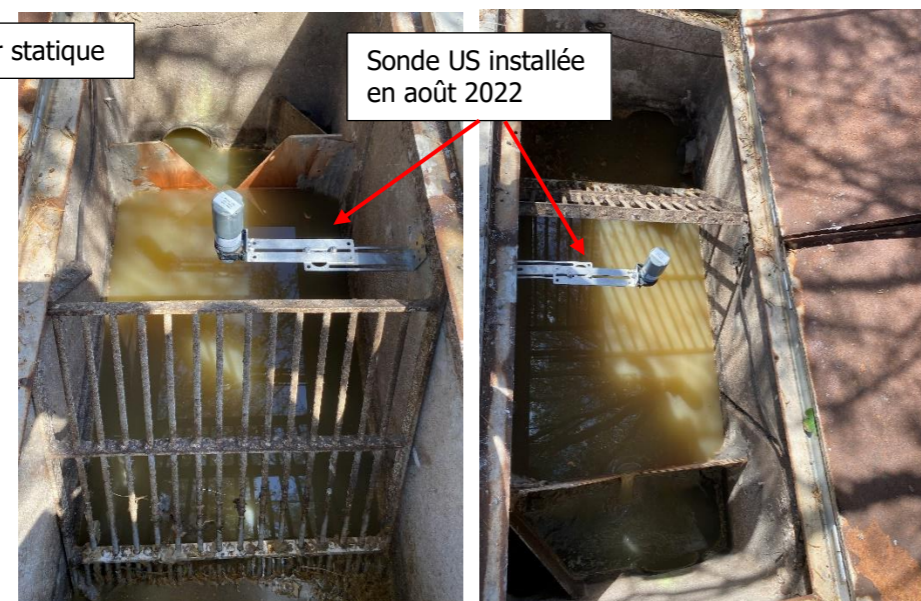
Ouvrage	Longueur et largeur utiles (m)	Profondeur ou hauteur utile (m)	Diamètre (m)	Surface (m ²)	Volume utile (m ³)	Observations
Dégrilleur statique	2 x 0.8	-	-	-	-	Entrefer : 3 cm
Décanteur-digester	-	4	4.5	16	55	
Ouvrage de chasse	1 x 1.1	0.3	-	1.1	0.33	Type : Chasse à auget basculant
Lit bactérien	-	0.8	8	50	40 (matériau)	Matériau : Pouzzolane
Lits de séchage	3 x 3 (unitaire)	-	-	18	-	Nombre : 2

Le diagnostic de la STEU est présenté dans le tableau ci-dessous :

Visites de la STEP	05/06/2019 - SATESE	13/11/2019 - SATESE	12/04/2021- SATESE	07/07/2022 – CETA ENVIRONNEMENT
<i>Entrée de STEP</i>	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'ECP : 49 m³ reçu le 23/01/19 à la STEU, contre 6 à 8 m³ les jours précédents 	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'ECP : Pluviométrie cumulée de 52 mm sur 3 jours en octobre, le débit entrant a été multiplié par 2 	<ul style="list-style-type: none"> Sur la semaine 15/08/20, la moyenne des volumes journaliers s'établit à 62 m³/j soit environ 400 EH. 	
<i>Prétraitement : Dégrilleur</i>	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer une fois par semaine par Kyrnolia. Présence d'une poire de niveau qui permet d'alerter sur un éventuel encrassement de la grille. DO à l'aval immédiat de la grille. 	<ul style="list-style-type: none"> Dégrilleur statique avec un entrefer de 3 cm. DO à l'aval immédiat de la grille. 	<ul style="list-style-type: none"> Dégrilleur statique avec un entrefer de 3 cm. DO à l'aval immédiat de la grille. 	<ul style="list-style-type: none"> Regard de fermeture remplacé en octobre 2022. Dégrilleur statique avec un entrefer de 3 cm. Mise en place d'un seuil triangulaire et d'une sonde US à l'aval pour la mesure de débits en août 2022. DO à l'aval immédiat de la grille. Canalisation de départ non protégée.
<i>Décanteur digesteur</i>	<ul style="list-style-type: none"> Absence de flottants : Continuer à réaliser l'écumage des flottants, le nettoyage de la chasse et du sprinkler. 	<ul style="list-style-type: none"> Sans observations. 	<ul style="list-style-type: none"> Le béton est dégradé en certains points de l'ouvrage. 	<ul style="list-style-type: none"> Présence de flottants importants en surface. Suintements sur les parois.
<i>Chasse</i>	<ul style="list-style-type: none"> Propre et fonctionnelle. Suintements sur les parois. Etanchéité de l'ouvrage à reprendre. 	<ul style="list-style-type: none"> Suintements sur les parois. Etanchéité de l'ouvrage à reprendre. 	<ul style="list-style-type: none"> Suintements et étanchéité des parois à reprendre. Remettre en service la chasse du lit bactérien. 	<ul style="list-style-type: none"> Suintements et étanchéité des parois à reprendre. Ouvrages en très mauvais état. Remplacement de l'ouvrage en septembre 2022.
<i>Lit bactérien</i>	<ul style="list-style-type: none"> Sprinkler propre. Pouzzolane bien ensemencée. Ecoulements d'effluent par les ouïes d'aération. Curer le radier du lit bactérien au jet d'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> Sans observations. 	<ul style="list-style-type: none"> Sprinkler propre. Pouzzolane bien ensemencée. Entretien réalisé toutes les semaines. 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrage en mauvais état. Béton altéré sur plusieurs endroits. Pouzzolane suffisante. Rénovation effectuée en octobre 2022.
<i>Boues</i>	<ul style="list-style-type: none"> Les boues du décanteur sont pompées par un camion hydrocureur une fois par mois toute l'année. En été réaliser des soutirages hebdomadaires vers les lits de séchage. Les boues des lits de séchage, lorsque ceux-ci sont pleins sont évacuées en centre de compostage. Absence de données pour 2018 et 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> Les boues du décanteur sont pompées par un camion hydrocureur une fois par mois toute l'année, vers la STEU de Capo di Padula. En 2019, 7 m³ mensuels ont été évacués. Soit 98 m³ de boues liquides évacuées du décanteur-digesteur. 	<ul style="list-style-type: none"> En juillet/aout, réaliser le pompage des boues vers Capo di Padula 1-2 fois/semaine. 	<ul style="list-style-type: none"> En juillet/aout, réaliser le pompage des boues vers Capo di Padula 1-2 fois/semaine. Aucune donnée pour 2022.
<i>Mesures / Autosurveillance</i>	<ul style="list-style-type: none"> Absence de mesures de débits en entrée de station. Le compteur de bâchées de la chasse a été remplacé le 13/07/2016 par une sonde SOFREL LTUS positionnée dans le regard de sortie. Celle-ci calcule le débit en fonction de la hauteur d'eau mesurée dans le regard et rapport au diamètre de la canalisation de sortie. Le SATESE a exigé de transmettre les données de débits transitants par la station, ainsi que les temps de déversement des trop-pleins des postes de relevage. 	<ul style="list-style-type: none"> Absence de mesures de débits en entrée de station. Depuis juillet 2016 une sonde SOFREL LTUS est positionnée dans le regard de sortie. Le SATESE a exigé de transmettre les données de débits transitants par la station, ainsi que les temps de déversement des trop-pleins des postes de relevage. 	<ul style="list-style-type: none"> Idem qu'en novembre 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> Mesures de débits au niveau du dégrilleur. Depuis juillet 2016 une sonde SOFREL LTUS est positionnée dans le regard de sortie. Le SATESE a demandé de transmettre les données de débits transitants par la station, ainsi que les temps de déversement des trop-pleins des postes de relevage.
<i>Milieu naturel</i>	<ul style="list-style-type: none"> L'effluent traité se déverse dans un talweg. 	<ul style="list-style-type: none"> L'effluent traité se déverse dans un talweg. 	<ul style="list-style-type: none"> L'effluent traité se déverse dans un talweg. 	<ul style="list-style-type: none"> L'effluent traité se déverse dans un talweg.
<i>Conclusion sur le fonctionnement</i>	<ul style="list-style-type: none"> D'après les dimensions des ouvrages, la capacité réelle de la STEU avoisine les 300 à 350 EH. Lors du bilan 24h réalisé du 27 au 28 juillet 2016, la STEU a fonctionné à 66.1% de sa capacité hydraulique et a reçu 54% de sa charge organique maximale (sur la base d'une capacité de 500 EH). A noter la présence d'eaux claires parasites permanentes qui peut être estimée à 6.96 m³/j, soit 14% du volume journalier. 	<ul style="list-style-type: none"> Idem qu'en juin 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> Etude de la création d'une nouvelle STEU pour SOTTA et PORTO-VECCHIO. Schéma directeur d'assainissement en projet. 	<ul style="list-style-type: none"> STEU en très mauvais état de fonctionnement. Nuisances olfactives en août 2022. Réalisation du schéma directeur d'assainissement en cours.



Vue du dégrilleur statique



Sonde US installée en août 2022



Canalisation en sortie du dégrilleur



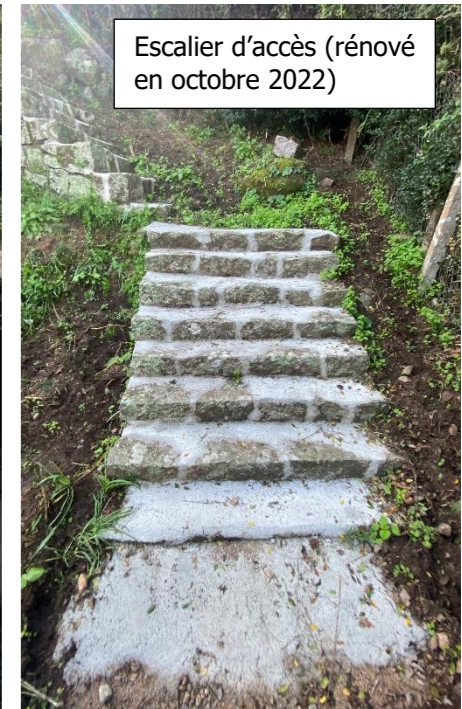
Regard avant la STEU (rénové en 2022)



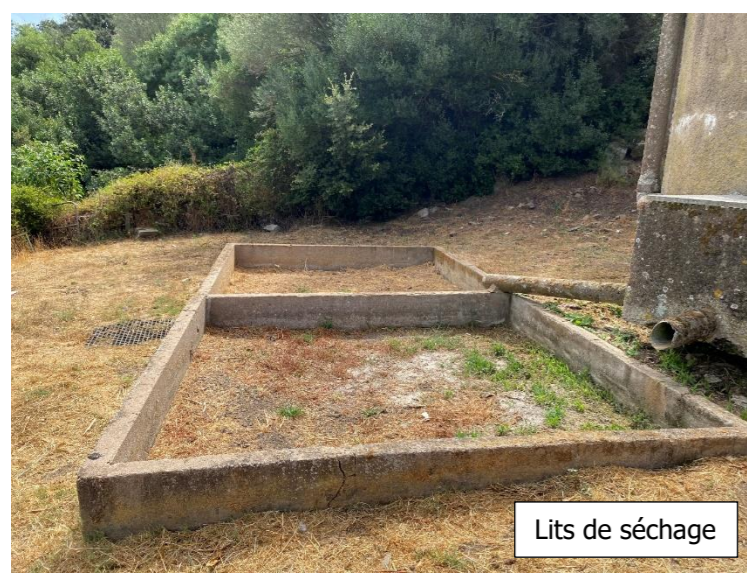
Regard de sortie après la STEU



Vue de la STEU depuis la route



Escalier d'accès (rénové en octobre 2022)



Lits de séchage



Suintements au niveau du décanteur-digesteur



Lit bactérien (rénové en octobre 2022)

D'après les données de l'exploitant, sur la semaine du 15 août 2020, la moyenne des volumes journaliers s'établit à 62 m³/j, soit environ 400 EH. Les données de 2021 n'ont pas été communiquées.

Concernant la station, il est notamment à signaler les points suivants (octobre 2022) :

- Le génie civil de l'escalier d'accès à la station a été rénové ;
- Le génie civil du lit bactérien a également été réhabilité, l'assise de l'ouvrage a été fermée et étanchéifiée ;
- L'ouvrage de chasse a été remplacé par un ouvrage en PVC ;
- Le capot d'accès au dégrilleur a été remplacé.

La station d'épuration de la commune de Sotta date de plus de 50 ans, elle est aujourd'hui sous-dimensionnée au regard de la population de la commune, notamment en période estivale.

Située en contrebas d'une route communale, l'ouvrage est à proximité directe de nouvelles habitations et entraîne de nombreux désagréments olfactifs pour les riverains.

Malgré une reprise partielle du génie civil des ouvrages de la station après l'été 2022, ainsi que le remplacement de l'ouvrage de chasse, ces travaux restent provisoire et permettent de maintenir le fonctionnement en l'état de la station.

La station d'épuration doit être remplacée, redimensionnée et modernisée par des équipements adaptés.

Par délibération MA-DEL- 2020-004 du 28/02/2020, le conseil municipal de la commune de Sotta a décidé de prescrire la révision générale du plan local d'urbanisme (PLU). Cette révision portait notamment sur le projet d'une station d'épuration commune à Sotta et Porto-Vecchio. Ce scénario ainsi que l'hypothèse d'une station propre à la commune sera évoqué dans la suite du rapport.

2.4 Caractéristiques de la station d'épuration de Salva di Levo

Le lotissement de Salva di Levo est équipé d'une station d'épuration compacte type BIOFRANCE de 350 EH composée de 6 cuves en béton armé de fibre d'acier et selon les caractéristiques suivantes :

	Pré-décantation	Traitement biologique	Post-décantation
Cuves	A et B	C, D et E	F
Volume utile – m³	36	54	8
Dimensions hors tout	450 x 250 – 259 cm (h)	450 x 250 – 259 cm (h)	Ø 250 cm – 245 cm (h)
Poids de la cuve – kg	8 000	9 000	4 400
Hauteur entrée – cm	224	217	212
Hauteur sortie – cm	217	212	207
Ø Entrée/sortie - mm	0	200	200
Ouverture de visite	4 x (80x80 cm)	6 x (80x80 cm)	80 x 80 cm

L'ouvrage a été mis en service le **31 décembre 2018**.

Le contrôle visuel des ouvrages, le remplacement des filtres à air surpresseur, ainsi que les opérations de maintenance sont à réaliser une fois par an.

L'évacuation des boues ou matières de vidange sont à réaliser selon la nécessité de l'exploitant.

Un dossier loi sur l'eau a été réalisé en janvier 2019 par la société Rocca E Terra, cependant la commune n'a pas connaissance d'un récépissé de déclaration pour cette station.

Dans le cadre du présent diagnostic, une visite sur site a été réalisée le **23 novembre 2022**. L'installation était clôturée, et en bon état de fonctionnement.

Une accumulation de macro-déchets a été observée au niveau du panier dégrilleur en entrée de la station.



Figure 17 : Photographie de la STEU de Salva di Levo (novembre 2022)

La station d'épuration du hameau de Salva di Levo est récente et en bon état de fonctionnement.

3 Campagne de mesures

3.1 Objectifs

Les campagnes de mesures ont pour objectifs :

- **d’analyser le fonctionnement des réseaux en présence de la population de pointe et en période creuse ;**
- **de déterminer l’importance des charges hydrauliques en présence de la population touristique ;**
- **de déterminer les volumes d’Eaux Claires Parasites (ECP) présents dans les réseaux de manière permanente (ECP de nappe) ou lors d’épisodes pluvieux (ECP météoriques), afin de programmer les investigations complémentaires (visites de nuit et tests à la fumée) qui permettront de pré-localiser, de localiser et d’identifier les anomalies occasionnant des désordres.**

3.2 Campagne de mesures estivales de débits et de charges polluantes 2022

Des mesures des charges hydrauliques et des charges polluantes ont été effectuées durant **l’été 2022**.

Les mesures de débits ont été réalisées au niveau du dégrilleur statique en entrée de la station d’épuration du 27 juillet au 10 août 2022.

Ces mesures permettent de caractériser le pic de pollution, lié à une fréquentation maximale au sein du village de Sotta. En effet, les regroupements familiaux et l’activité touristique sont alors à leur maximum en période estivale.

3.2.1 Méthodologie

La mise en place du points point de mesures de débits a permis de quantifier les volumes journaliers en période estivale.

Les équipements mis en place au niveau du dégrilleur statique de la station d’épuration ont été les suivants :

- Hydraulique : Mise en place d’un déversoir triangulaire pré-dimensionné dit à « contraction partiellement complète » et d’un capteur de niveau par ultrasons dotée d’un enregistreur (marque IJINUS) permettant de mesurer en continue la hauteur d’effluent en amont du seuil. Une relation numérique permet de relier ces mesures de hauteur au débit.
- Pollution : Mise en place d’un préleveur automatique type ISCO de 24 échantillons pendant 72h en entrée et sortie de la station d’épuration pour quantifier la charge polluante et le rendement de la station.



Figure 18 : Photographies du seuil déversoir et du préleveur automatisé lors des mesures d’août 2022

Pour la mesure des charges polluantes, la méthodologie employée est la suivante :

Echantillonnage horaire proportionnel au débit, puis reconstitution d'un échantillon moyen 24h, pendant trois jours consécutifs ;

✚ Charges hydrauliques :

Les charges hydrauliques ont été analysées en considérant les mesures des volumes entrants réels et le ratio de rejet journalier théorique par habitant de **150 l/j/EH**.

✚ Charges polluantes :

L'analyse des prélèvements d'échantillons d'eaux usées a porté sur les paramètres suivants :

- **Paramètres physico-chimiques** : pH et Température
- **Paramètres Azotés et Phosphorés** : Azote Kjeldhal NTK et Phosphore Total Pt
- **Oxygène et Matières Organiques** : Matières en Suspension MEST, Demande chimique en oxygène DCO, Demande biochimique en oxygène après 5 jours DBO5.

Les charges polluantes ont été analysées pendant 72h en considérant les mesures de charges polluantes entrantes réelles et les ratios de rejets journaliers théoriques par personne pour la **Corse-du-Sud** :

Tableau 9 : Ratios de rejets journaliers théoriques pour la Corse-du-Sud

Paramètres	Ratios journaliers Corse-du-Sud
DBO5	60 g/j/EH
DCO	120 g/j/EH
MEST	90 g/j/EH
NTK	12 g/j/EH
Pt	2 g/j/EH

Les résultats des analyses effectuées par le Laboratoire Départemental d'Analyses sont présentés en **Annexe 7**.

L'exploitation complète des résultats de la campagne de mesures est présentée en **Annexe 5**.

3.2.2 Résultats des mesures estivales d'août 2022

3.2.2.1 Analyse des charges hydrauliques

Le graphique suivant présente les volumes journaliers mesurés sur l'ensemble de la période de mesures du **27 juillet au 10 août 2022** :

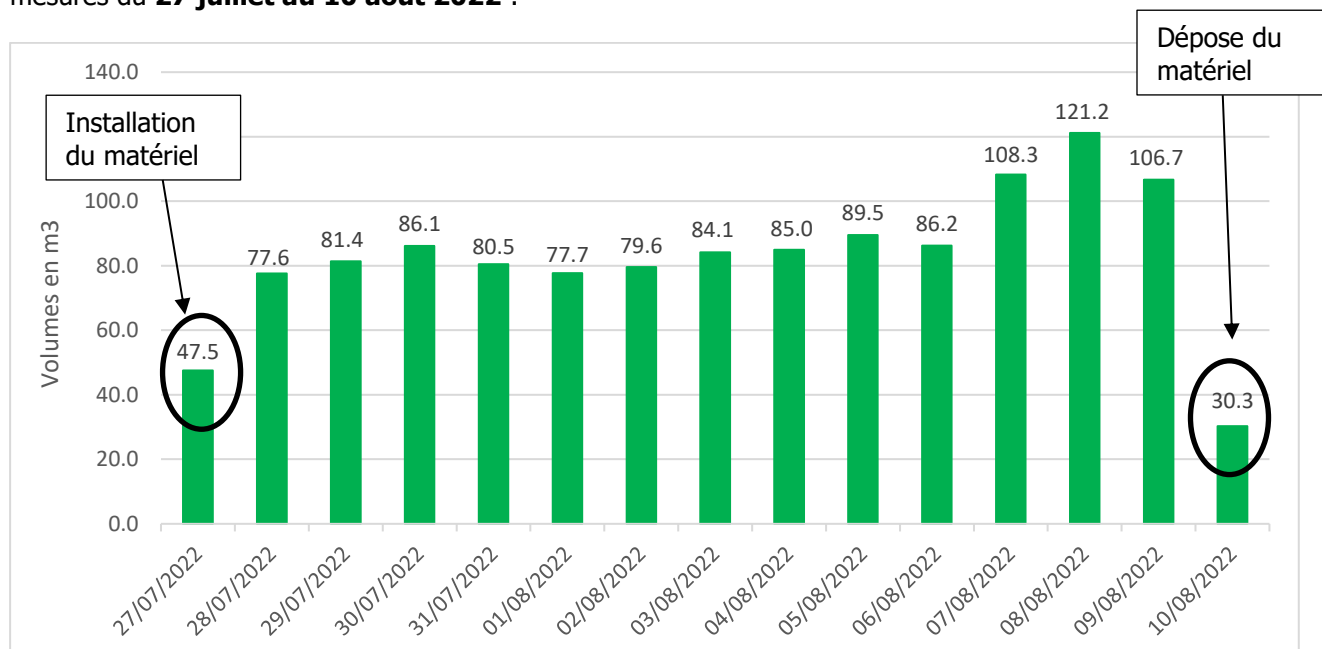


Figure 19 : Graphique des volumes horaires enregistrés du 27 juillet au 10 août 2022

Les résultats obtenus sur cette période de mesures sont les suivants :

- Le débit moyen journalier total mesuré est de **89.1 m³/j**,
- Le débit moyen journalier d'eaux usées « strictes » est de **77.4 m³/j, soit 87 %** du volume journalier total.
- Le débit moyen journalier d'eaux claires parasites (ECP) est de **11.7 m³/j, soit 13 %** du volume journalier total.
- Le volume horaire moyen est de **3.7 m³/h** dont **0.49 m³/h** d'eaux claires parasites (ECP).

Le profil journalier des débits mesurés du **27 juillet au 10 août 2022** est le suivant :

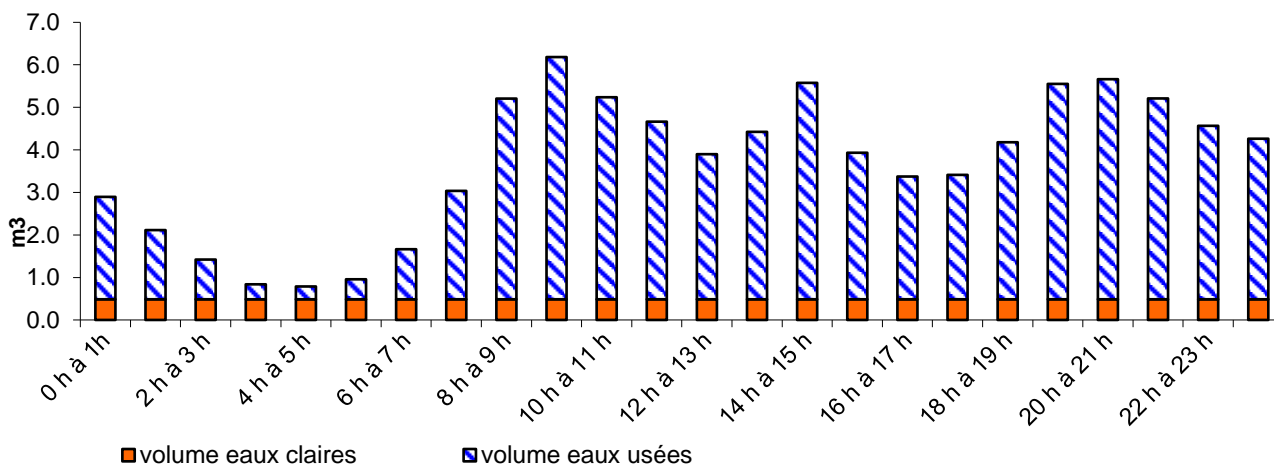


Figure 20 : Graphique de profil journalier moyen du 27 juillet au 10 août 2022

Tableau 10 : Bilan des charges hydrauliques brutes en période de pointe par temps sec – réseau principal

	Mesuré avec ECP	Mesuré sans ECP
Volume journalier de moyen mesuré du 27 juillet au 10 août 2022 (m ³ /j)	89.1	77.4
Volume théorique de rejet journalier par EH (L/j/EH)	150	150
Nombre d'EH	594	516

Sur la **période de mesures du 27 juillet au 10 août 2022**, la population équivalente hydraulique raccordée au point de mesure était de **516 EH (sans ECP)**.

Des pics de mesures ont été observés **entre le 7 et 9 août 2022**, suite à **plusieurs épisodes pluvieux intenses**. On a observé une très forte réaction à la pluie du réseau d'assainissement de la commune lors des mesures d'août 2022.

La station d'épuration dimensionnée pour 500 EH apparaît comme sous-dimensionnée au regard des volumes mesurés lors de la période estivale.

De plus, et d'après les rapports du SATESE, les dimensions des ouvrages actuels démontrent que la capacité réelle de la STEU s'avoisinerait plutôt autour des 300 à 350 EH.

3.2.2.2 Analyse des charges polluantes

Les mesures de la charge polluante ont été réalisées sur 72 heures du **7 au 10 août 2022**.

La méthodologie employée consiste en un échantillonnage horaire proportionnel au débit, puis en une reconstitution d'un échantillon moyen sur 24h, pendant trois jours consécutifs.

Les résultats des concentrations des 5 paramètres analysés sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Concentration des 5 paramètres (DBO₅, DCO, MES, NTK et Pt) analysés du 7 au 10 août 2022 sur le réseau principal

		DBO ₅	DCO	MES	Azote Kjeldahl	Phosphore
BILAN 24 H Du 7 au 8 août 2022	Concentration en entrée (mg/l)	480.0	916.0	440.0	103.3	8.95
	Flux de pollution en entrée (kg/j)	51.93	99.11	47.61	11.18	0.94
	Populations équivalente (EH)	866	826	529	931	484
	Rapport DCO/DBO	1.9				
	Concentration en sortie (mg/l)	390.0	776.0	420.0	118.6	10.4
	Flux de pollution en sortie (kg/j)	42.2	83.96	45.44	12.83	1.13
	Populations équivalente (EH)	703	700	505	1069	563
	Rendement	19 %	15 %	5 %	0 %	0 %

		DBO ₅	DCO	MES	Azote Kjeldahl	Phosphore
BILAN 24 H Du 8 au 9 août 2022	Concentration en entrée (mg/l)	310.0	655.0	268.6	96.3	9.3
	Flux de pollution en entrée (kg/j)	37.18	78.57	32.22	11.55	1.12
	Populations équivalente (EH)	620	655	358	963	558
	Rapport DCO/DBO	2.1				
	Concentration en sortie (mg/l)	120.0	410.0	152.9	83.7	9.3
	Flux de pollution en sortie (kg/j)	14.39	49.18	18.34	10.04	1.11
	Populations équivalente (EH)	240	410	204	837	555
	Rendement	61 %	37 %	43 %	13 %	1 %

		DBO ₅	DCO	MES	Azote Kjeldahl	Phosphore
BILAN 24 H Du 9 au 10 août 2022	Concentration en entrée (mg/l)	373.0	801.0	406.0	108.3	9.87
	Flux de pollution en entrée (kg/j)	40.37	86.68	43.94	11.72	1.07
	Populations équivalente (EH)	673	722	488	977	534
	Rapport DCO/DBO	2.1				
	Concentration en sortie (mg/l)	130.0	397.0	142.5	89.4	9.1
	Flux de pollution en sortie (kg/j)	14.07	42.96	15.42	9.67	0.98
	Populations équivalente (EH)	234	358	171	806	492
	Rendement	65 %	50 %	65 %	17 %	8 %

La population équivalente moyenne pour la charge polluante sur les trois jours de mesures est de 642 EH.

L'annexe 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅, présente les performances minimales à respecter :

Tableau 12 : Performances minimales des stations de traitement des eaux usées devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅

	PARAMÈTRES	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO ₅	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION réductible, moyenne journalière	RENDEMENT	CONCENTRATION mesurée en sortie	CONFORMITÉ
J1	DBO₅	< 120	35 mg (O ₂)/l	60 %	70 mg (O ₂)/l	19 %	390.0 mg (O₂)/l	NON
	DCO	< 120	200 mg (O ₂)/l	60 %	400 mg (O ₂)/l	15 %	776.0 mg (O₂)/l	NON
	MEST	< 120	/	50 %	85 mg/l	5 %	420.0 mg/l	NON

	PARAMÈTRES	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO ₅	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION réductible, moyenne journalière	RENDEMENT	CONCENTRATION mesurée en sortie	CONFORMITÉ
J2	DBO₅	< 120	35 mg (O ₂)/l	60 %	70 mg (O ₂)/l	61 %	120.0 mg (O₂)/l	NON
	DCO	< 120	200 mg (O ₂)/l	60 %	400 mg (O ₂)/l	37 %	410.0 mg (O₂)/l	NON
	MEST	< 120	/	50 %	85 mg/l	43 %	152.9 mg/l	NON

	PARAMÈTRES	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION réhibitoire, moyenne journalière	RENDEMENT	CONCENTRATION mesurée en sortie	CONFORMITE
J3	DBO5	< 120	35 mg (O2)/l	60 %	70 mg (O2)/l	65 %	130.0 mg (O2)/l	NON
	DCO	< 120	200 mg (O2)/l	60 %	400 mg (O2)/l	50 %	397.0 mg (O2)/l	NON
	MEST	< 120	/	50 %	85 mg/l	65 %	142.5 mg/l	NON

L'ensemble des concentrations mesurées sur les paramètres DBO5, DCO et MEST en sortie de la station de traitement dépasse les concentrations réhibitoires pour les trois jours de mesures.

La station d'épuration de SOTTA est donc NON-CONFORME sur l'ensemble du bilan 72h.

Les rendements sont très faible lors du premier jour de mesure : inférieurs à 20% pour l'ensemble des trois paramètres. A noter le rendement du paramètre DBO5 est supérieur 60% pour le deuxième et troisième jour.

Lors de ces deux derniers jours, des épisodes pluvieux ont été enregistrés permettant ainsi d'expliquer un phénomène de dilution des charges polluantes et donc un rendement amélioré sur ces jours de mesures.

L'analyse des charges polluantes porte également sur le rapport DCO/DBO. La DBO est une mesure de matière organique biodégradable, la DCO une mesure de matière organique totale. Ce rapport permet de quantifier la biodégradabilité des effluents à traiter :

- DCO/DBO <2 : effluent facilement biodégradable,
- 2 < DCO/DBO <4 : effluent moyennement biodégradable,
- DCO/DBO >4 : effluent difficilement biodégradable.

Il permet également de définir l'origine et de caractériser le type d'effluent à traiter : domestique / industriel.

La connaissance de la composition des eaux usées domestiques est un paramètre essentiel pour assurer la validité des mesures réalisées. En effet, les concentrations des effluents peuvent varier fortement dans le temps et dans l'espace.

C'est pourquoi chaque résultat d'analyse a été comparé aux valeurs théoriques des concentrations d'effluents de type domestique non diluées, définies par une étude de l'EPNAC¹. Cette étude donne également des valeurs seuils pour chaque paramètre.

¹ Évaluation des Procédés Nouveaux d'Assainissement des petites et moyennes Collectivités

Tableau 13 : Valeurs moyennes et gammes de variation (source : rapport EPNAC, 2010)

	DBO ₅	DCO	MES	NK	N-NH ₄	NGL	P _t	
Unités	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
Moyenne	265.0	645.7	288.1	67.3	54.9	72.6	9.4	
Gamme de variation	Borne supérieure	570.0	1 341.3	696.0	123.1	98.3	122.6	18.4
	Borne inférieure	39.0	122.0	53.0	14.1	12.0	20.2	2.0

Pour comparaison, une étude publiée par Le Pen A. et Pronost J. (1991) donnait les valeurs qualitatives des eaux résiduaires urbaines suivantes :

Tableau 14 : Valeurs moyennes et gammes de variation (source : Le Pen A. et Pronost J. (1991))

	DBO ₅ (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NTK (mg/l)	Pt (mg/l)
Moyenne	300	700	250	80	10
Borne inférieure	150	300	100	30	5
Borne supérieure	500	1000	400	100	25

Les concentrations sur les différents paramètres sont assez importantes sur les 24h d'analyses, et sont situées au-dessus des valeurs moyennes des valeurs qualitatives des eaux résiduaires urbaines publiées par Le Pen A. et Pronost J. en 1991.

Le rapport DCO/DBO mesuré au niveau de la station d'épuration du 7 au 10 août est 2.0 :
 L'effluent est de type **domestique moyennement biodégradable**.

Le bilan détaillé des charges polluantes mesurées du **7 au 10 août 2022** est présenté en **annexe 5**.

3.3 Campagne de mesures hivernales de débits de novembre 2022

Ces mesures ont permis de caractériser les volumes entrants à la STEP de SOTTA pour vérifier le dimensionnement actuel en fonctionnement hivernal ainsi que pour mettre en évidence ou non les volumes d'eaux claires parasites existants.

En effet cette campagne « hiver » par temps de pluie et temps sec a été réalisée afin de déterminer la sensibilité des réseaux aux intrusions d'eaux claires parasites de temps de pluie et enregistrer la charge reçue par la station d'épuration en période creuse et les volumes d'eaux claires parasites par temps sec. Les ECP peuvent avoir plusieurs origines :

- **ECP Permanentes** :
 - o dues à des **infiltrations d'eau de nappe**, elles proviennent des défauts d'étanchéité du réseau et sont fonctions du niveau de la nappe,
 - o dues à des **anomalies fonctionnelles** (chasses hydrauliques sur réseau),
- **ECP Météoriques**, elles correspondent aux eaux pluviales captées par de mauvais branchements et/ou par l'intrusion des eaux de ruissellement par des regards.

Les charges hydrauliques ont été analysées en considérant les mesures des volumes entrants réels et le ratio de rejet journalier théorique par habitant tel que défini lors de la conception de la station de traitement. Ce ratio est de **150 l/j/EH**.

3.3.1 Méthodologie

La mise en place du points point de mesures de débits a permis de quantifier les volumes journaliers en période estivale.

Les équipements mis en place au niveau du dégrilleur statique de la station d'épuration ont été les suivants :

- Hydraulique : Mise en place d'un déversoir triangulaire pré-dimensionné dit à « contraction partiellement complète » et d'une sonde de débits hauteur/vitesse dotée d'un enregistreur permettant de mesurer en continue la hauteur d'effluent en amont du seuil. Une relation numérique permet de relier ces mesures de hauteur au débit.



Figure 21 : Photographies du seuil déversoir lors des mesures de novembre 2022

3.3.2 Résultats des mesures hivernales de novembre 2022

Le graphique suivant présente les débits horaires mesurés sur l'ensemble de la période de mesures du **8 novembre au 6 décembre 2022** :

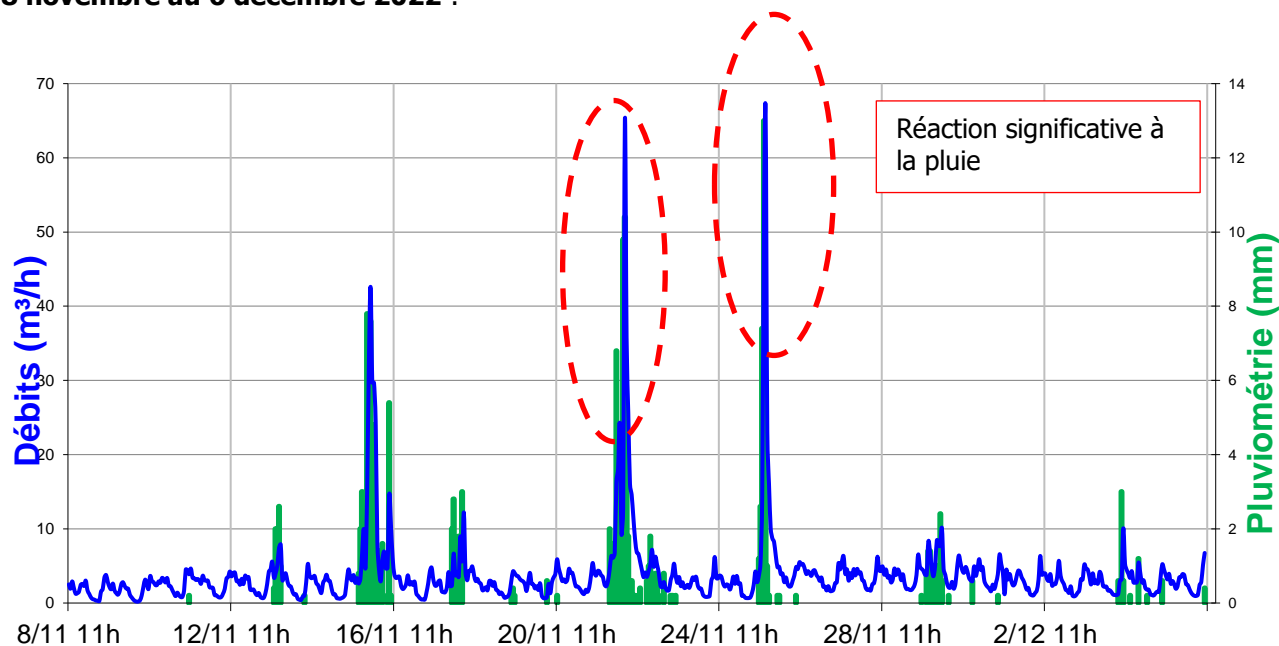


Figure 22 : Graphique des débits horaires enregistrés du 8 novembre au 6 décembre 2022

Ce graphique est présenté pour mettre en évidence l'impact de la pluviométrie sur les débits enregistrés en entrée de la station d'épuration. On note une réaction significative et très importante des débits enregistrés lors des temps de pluie.

Le graphique ci-dessous permet de mettre en évidence la corrélation entre pluviométrie mesurée et volumes journaliers enregistrés :

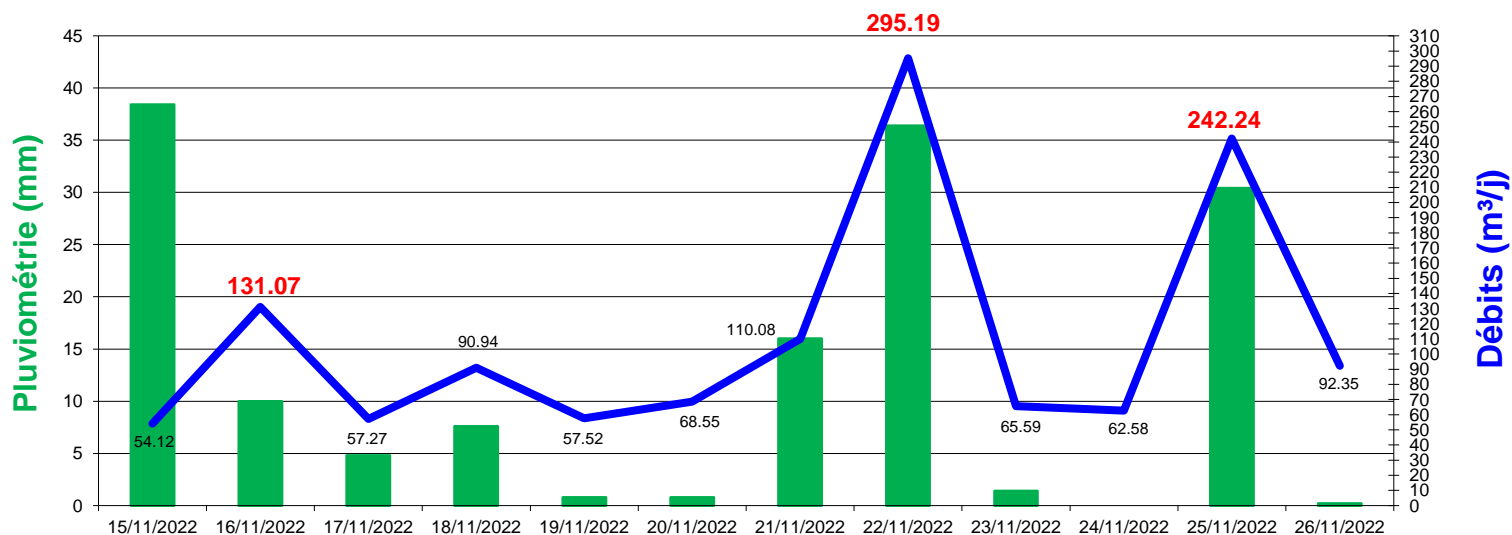


Figure 23 : Graphique montrant l'impact de la pluviométrie mesurée du 15 au 26 novembre 2022

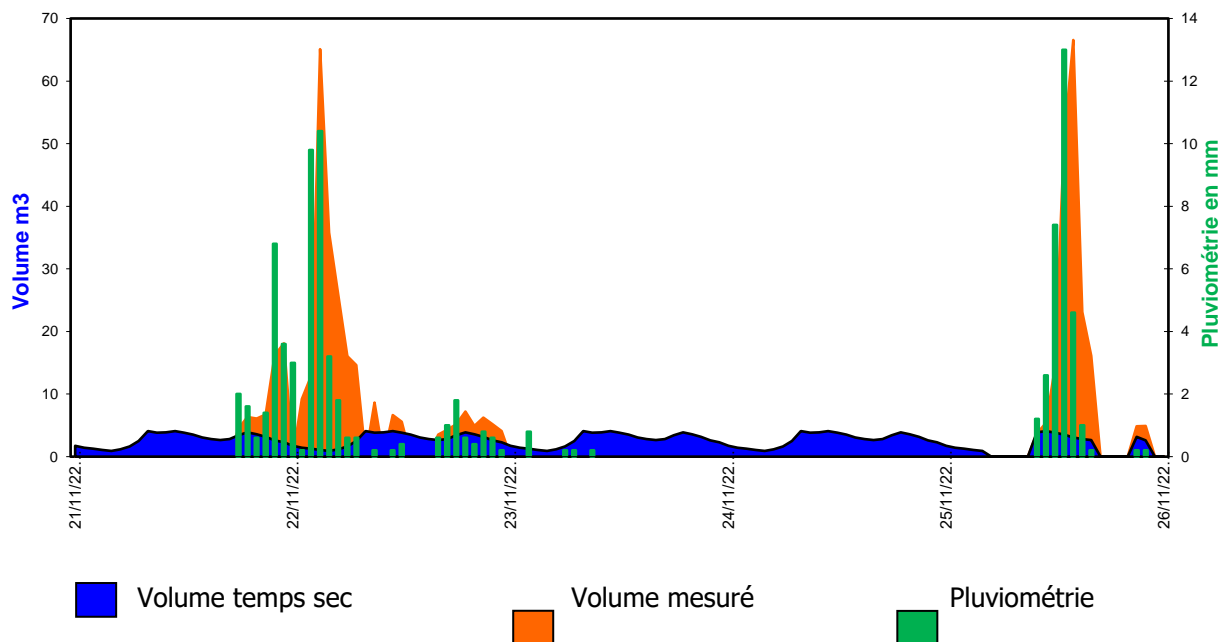


Figure 24 : Graphique de la pluviométrie lors des épisodes pluvieux du 22 et 25 novembre 2022

Si l'on s'intéresse à la journée du 22 novembre 2022, les volumes enregistrés étaient les suivants :

Volume journalier le jour de l'épisode	295.2 m³/j
Volume moyen journalier ECP permanentes	17.9 m ³ /j
Volume moyen journalier d'eaux usées strictes	47.2 m ³ /j
Hauteur précipitée	36.4 mm
Volume pluvial intrusif	230.1 m ³ soit
	78% / temps sec
Surface active	6322 m²

On note un volume pluvial intrusif de 230 m³ lors de la journée du 22 novembre 2022, représentant une surface active d'intrusion de 6 322 m². Ce volume représente plus de 1 500 EH.

Le fonctionnement de la station d'épuration de SOTTA est donc très impactée lors d'épisode pluvieux intense. Plusieurs débordements au niveau du trop-plein du dégrilleur statique ont été observés consécutivement à ces phénomènes météorologiques.

Les résultats sur l'ensemble de la période de mesures sont présentés ci-dessous :

- Le débit moyen journalier total mesuré est de **65.1 m³/j**,
- Le débit moyen journalier d'eaux usées « strictes » est de **47.2 m³/j, soit 73 %** du volume journalier total.
- Le débit moyen journalier d'eaux claires parasites (ECP) est de **17.9 m³/j, soit 27 %** du volume journalier total.
- Le volume horaire moyen est de **2.7 m³/h** dont **0.7 m³/h** d'eaux claires parasites (ECP).
- Nombre d'équivalent habitant : **434 EH** ;
- Nombre d'équivalent habitant EU strictes : **315 EH**.

Le profil journalier des débits mesurés du **8 novembre au 6 décembre 2022** est le suivant :

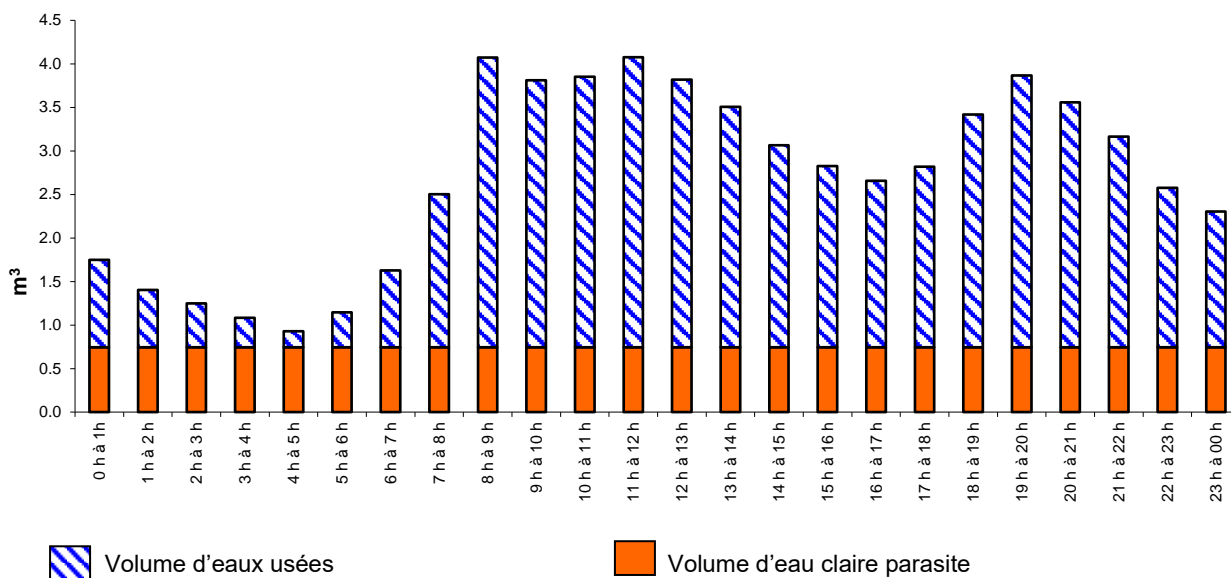


Figure 25 : Graphique de profil journalier moyen du 8 novembre au 6 décembre 2022

3.4 Etalonnage des postes de relevages

L'étalonnage des pompes des différents postes de relevage a été effectué en amont des mesures estivales afin d'estimer au mieux les débits journaliers par poste.

Le débit des pompes affiché ne correspondant jamais réellement au débit des pompes théorique.

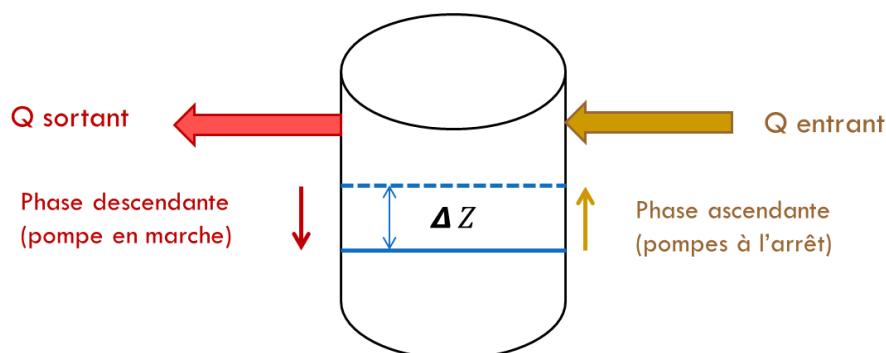
La méthode d'étalonnage est la suivante :

- Le débit entrant d'eaux usées (phase ascendante = pompes à l'arrêt) est mesuré entre deux niveaux, sur un espace-temps, multiplié par la surface de la bêche du PR, soit la formule suivante :

$$Q_{entrant} = \frac{\Delta Z}{\Delta t} * S$$

- Le débit sortant pour chaque pompe (phase descendante) est calculé de la même manière auquel on additionne le débit entrant correspondant, afin de corriger le débit réel de la pompe, soit la formule suivante :

$$Q_{sortant} = Q_{entrant} + \frac{\Delta Z}{\Delta t} * S$$



Les résultats de l'étalonnage sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Résultats de l'étalonnage des postes du réseau d'assainissement de Sotta (en m³/h)

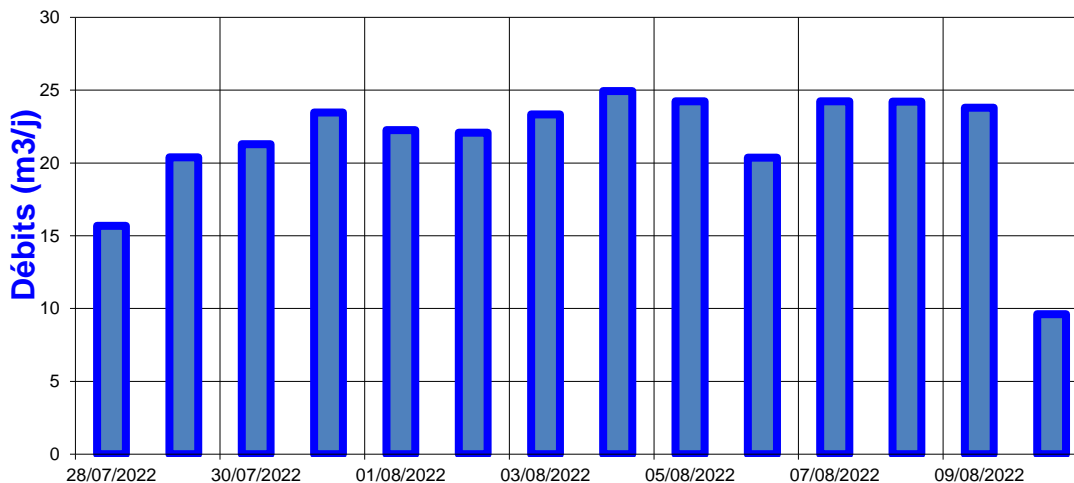
	Pompe P1	Pompe P2
PR Mairie	12.5	10.3
PR Diccipolo	20.8	20.5

3.5 Résultats des mesures sur les postes de relevages

3.5.1 PR Mairie – Août 2022

Ce poste de refoulement collecte une partie des eaux usées de Sotta Vecchia et des habitations situées en contrebas de la route départementale

Les résultats des volumes journaliers sont les suivants :



Du **28 juillet au 10 août 2023**, le volume journalier moyen était de **22.7 m³/j**. Le profil journalier moyen est présenté ci-dessous :

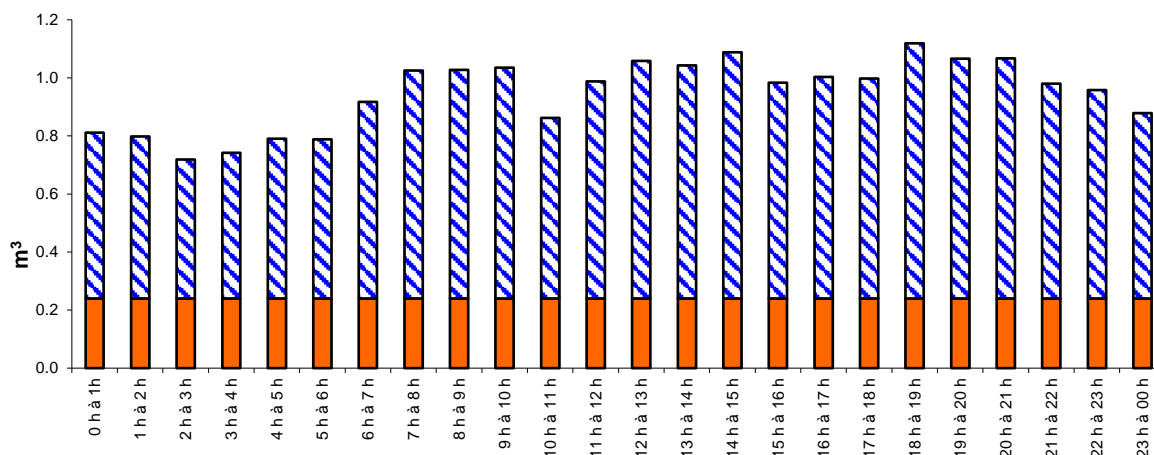


Figure 26 : Profil journalier moyen des volumes EU/ECP au PR Mairie

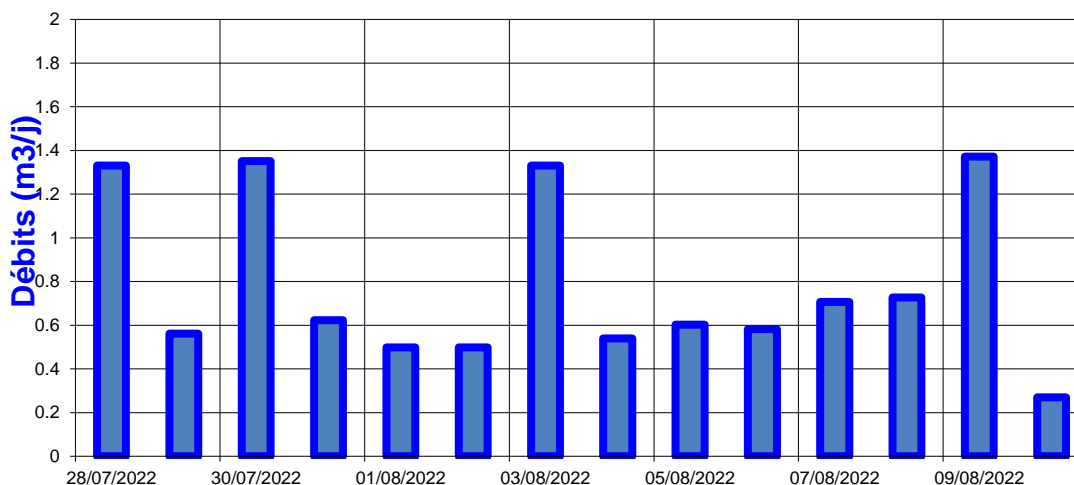
Les principaux résultats au niveau du PR Mairie sont présentés ci-dessous :

Tableau 16 : Principaux résultats au niveau du poste de refoulement PR Mairie – Août 2022

Volume horaire moyen	0.9 m³/h
Volume horaire minimum	0.30 m³/h
Volume horaire maximum	1.8 m³/h
Volume moyen journalier	22.7 m³/j
Volume journalier d'eaux usées	17.0 m³/j
Volume journalier d'ECP	5.8 m³/j
Volume horaire moyen d'ECP	0.24 m³/h
Nombre d'équivalent habitant EU	113 E.H
Nombre d'équivalent habitant	152 E.H

3.5.2 PR Diccipolo – Août 2022

Ce poste de refoulement collecte très peu d'habitations au lieu-dit Diccipolo.



Les résultats des volumes journaliers sont les suivants :

Du **28 juillet au 10 août 2023**, le volume journalier moyen était de **2.6 m³/j**. Le profil journalier moyen est présenté ci-dessous :

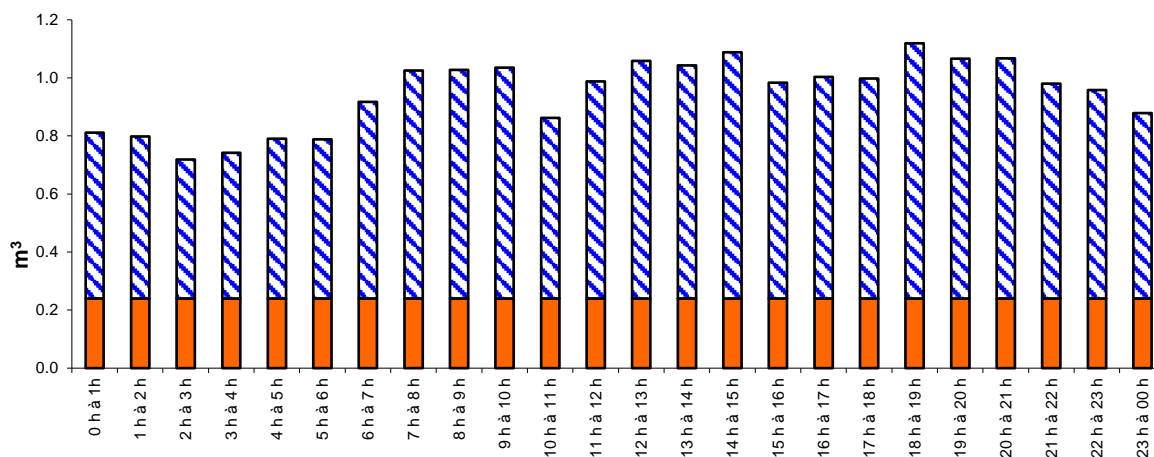


Figure 27 : Profil journalier moyen des volumes EU/ECP au PR Diccipolo

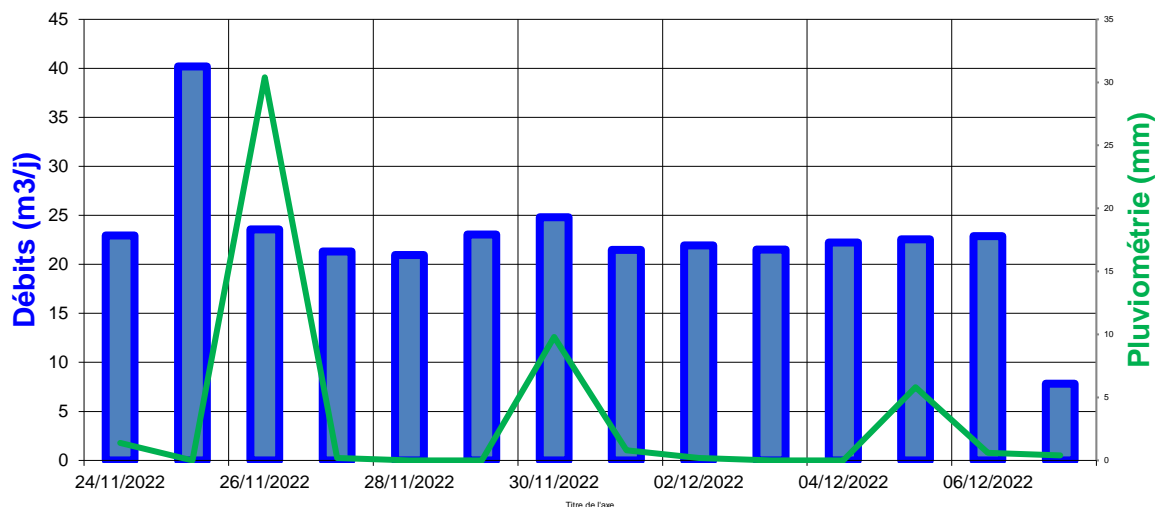
Les principaux résultats au niveau du PR Diccipolo sont présentés ci-dessous :

Tableau 17 : Principaux résultats au niveau du poste de refoulement PR Diccipolo – Août 2022

Volume horaire moyen	0.1 m³/h
Volume horaire minimum	0.00 m³/h
Volume horaire maximum	0.9 m³/h
Volume moyen journalier	2.6 m³/j
Volume journalier d'eaux usées	2.56 m³/j
Volume journalier d'ECP	0.0 m³/j
Volume horaire moyen d'ECP	0.00 m³/h
Nombre d'équivalent habitant EU	17 E.H
Nombre d'équivalent habitant	17 E.H

3.5.3 PR Mairie – Novembre 2022

Les résultats des volumes journaliers en novembre 2022 sont les suivants :



Du **24 novembre au 7 décembre 2023**, le volume journalier moyen était de **21.7 m³/j**. On note une très forte réaction à la pluie des débits entrants au poste. Le 25 novembre 2023 il a été enregistré 30.4 mm de pluie sur Sotta. Le volume mesuré au niveau du poste était de 40.2 m³ pour cette journée.

Le profil journalier moyen est présenté ci-dessous :

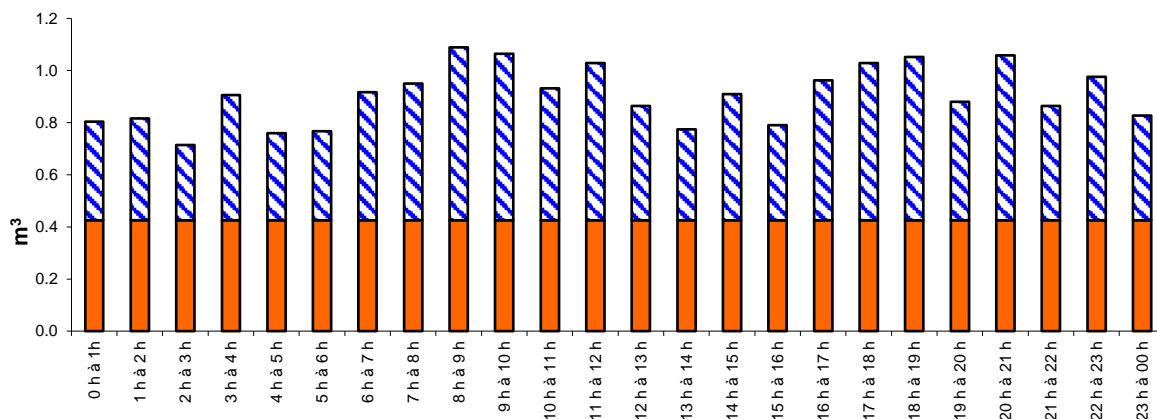


Figure 28 : Profil journalier moyen des volumes EU/ECP au PR Mairie

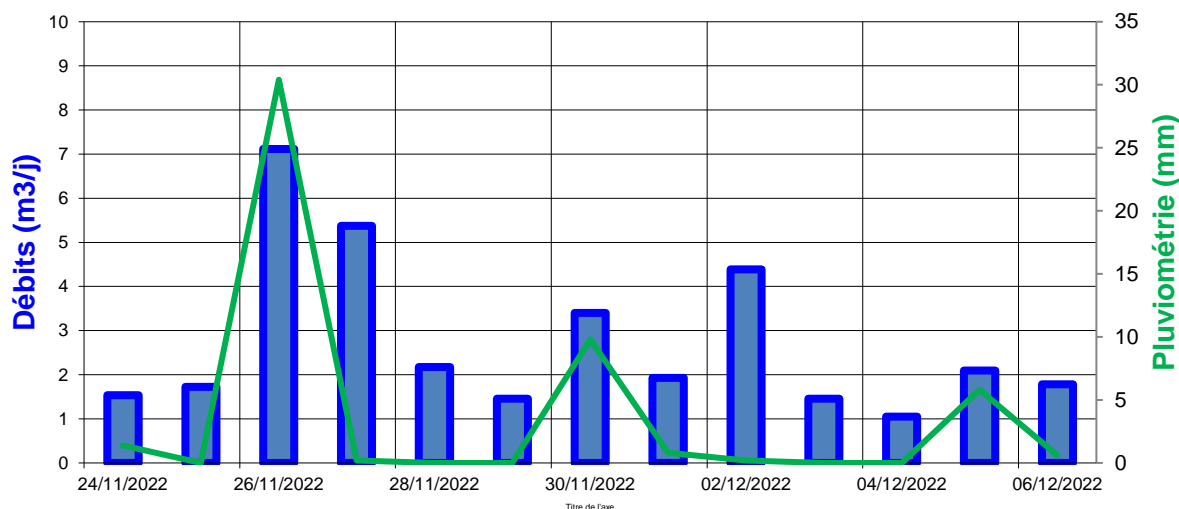
Les principaux résultats au niveau du PR Mairie sont présentés ci-dessous :

Tableau 18 : Principaux résultats au niveau du poste de refoulement PR Mairie – Novembre 2022

Volume horaire moyen	0.9 m ³ /h
Volume horaire minimum	0.53 m ³ /h
Volume horaire maximum	6.6 m ³ /h
Volume moyen journalier	21.7 m ³ /j
Volume journalier d'eaux usées	11.5 m ³ /j
Volume journalier d'ECP	10.2 m ³ /j
Volume horaire moyen d'ECP	0.43 m ³ /h
Nombre d'équivalent habitant EU	77 E.H
Nombre d'équivalent habitant	145 E.H

3.5.4 PR Diccipolo – Novembre 2022

Les résultats des volumes journaliers en novembre 2022 sont les suivants :



Du **24 novembre au 7 décembre 2023**, le volume journalier moyen était de **2.8 m³/j**. On note également une très forte réaction à la pluie des débits entrants au poste. Le 25 novembre 2023 il a été enregistré 30.4 mm de pluie sur Sotta. Le volume mesuré au niveau du poste était de 7.1 m³ pour la journée du lendemain.

Les résultats pour ce PR sont sensiblement égaux à ceux en période estivale.

Le profil journalier moyen est présenté ci-dessous :

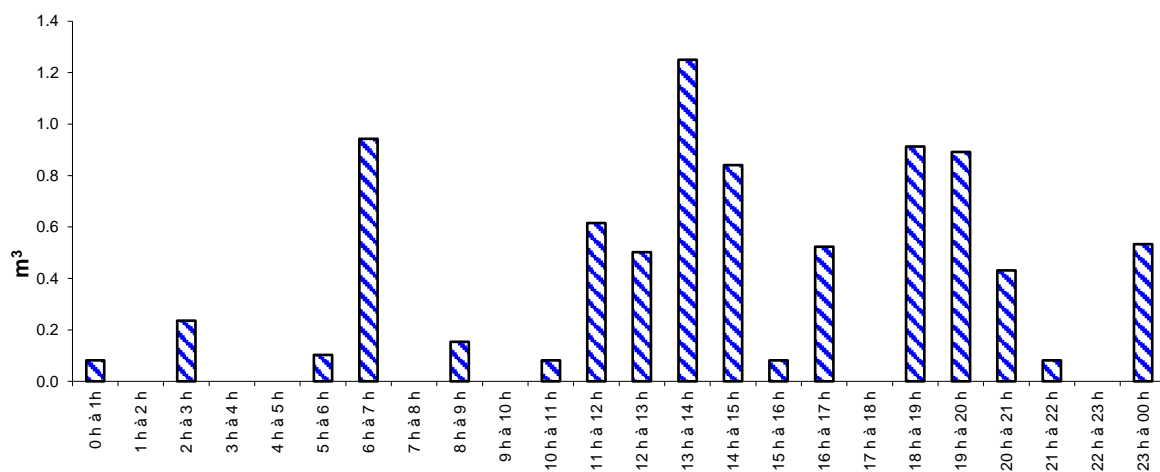


Figure 29 : Profil journalier moyen des volumes EU/ECP au PR Diccipolo

Les principaux résultats au niveau du PR Mairie sont présentés ci-dessous :

Tableau 19 : Principaux résultats au niveau du poste de refoulement PR Diccipolo

Volume horaire moyen	0.1 m³/h
Volume horaire minimum	0.00 m³/h
Volume horaire maximum	1.7 m³/h
Volume moyen journalier	2.8 m³/j
Volume journalier d'eaux usées	2.81 m³/j
Volume journalier d'ECP	0.0 m³/j
Volume horaire moyen d'ECP	0.00 m³/h
Nombre d'équivalent habitant EU	19 E.H
Nombre d'équivalent habitant	19 E.H

3.5.5 Conclusions sur les mesures des postes de relevage

Les mesures aux deux postes de relevage de la commune permettent de faire les conclusions suivantes quant à leur fonctionnement :

	ETE		HIVER	
	Mesuré avec ECP	Mesuré hors ECP	Mesuré avec ECP	Mesuré hors ECP
PR - MAIRIE				
Nombre d'EH	152	113	145	77
Volume théorique de rejet journalier par EH (l/j/EH)	150			
Volume journalier moyen (m³/j)	22.7	17.0	21.7	11.5
Volume horaire de pointe (m³/h)	1.8		6.6	
	ETE		HIVER	
	Mesuré avec ECP	Mesuré hors ECP	Mesuré avec ECP	Mesuré hors ECP
PR - DICCIPOLO				
Nombre d'EH	17	17	19	19
Volume théorique de rejet journalier par EH (l/j/EH)	150			
Volume journalier moyen (m³/j)	2.6	2.6	2.8	2.8
Volume horaire de pointe (m³/h)	0.9		1.7	

Le poste de relevage de la mairie est fortement influencé par la pluviométrie. Plusieurs pics de débits ont été enregistrés en novembre 2022 et le volume horaire de pointe maximum a été mesuré à 6.6 m³/h. L'ouvrage collecte à ce jour environ 150 EH (avec ECP) en période estivale. Ce chiffre est similaire en hiver avec la quantité d'ECP mesurées au niveau du poste.

Le poste de relevage du lotissement de Diccipolo collecte à ce jour très peu d'habitations, et aucune différence notable n'a été enregistré entre l'été et l'hiver. A noter un volume horaire de pointe plus élevé qu'en été, s'expliquant là aussi par des pics de mesures en période de pluie.

3.6 Localisation des eaux claires parasites de temps de pluie : tests à la fumée

Les tests à la fumée permettent de repérer et localiser les points d'entrée d'eaux claires parasites météoriques.

Une série de tests à la fumée a été effectuée sur la totalité du réseau d'assainissement du village de Sotta le **18 octobre 2022**.

L'objectif de ces investigations était de déterminer la sensibilité des réseaux aux intrusions d'eaux claires parasites d'origine météoriques. Elles permettent de localiser et d'estimer des surfaces actives (surfaces imperméabilisées drainées par le réseau d'assainissement).

Au cours de la campagne de tests à la fumée, une inspection visuelle minutieuse a été pratiquée avec pour objectif la localisation d'anomalies. Toutes les gouttières du village ont été inspectées.



Figure 30 : Illustrations des tests à la fumée réalisées le 18 octobre 2022 sur le village de Sotta

Les tests à la fumée réalisés ont mis en évidence plusieurs anomalies du types : gouttières, avaloirs pluviaux ou casses :

Types d'anomalies	Nombre
Gouttières privées connectées	6
Avaloirs et/ou grilles pluviales connectés	1
Casses sur le réseau et/ou regards	7

L'ensemble des gouttières connectées au réseau d'assainissement devront être déconnectées par les abonnés de la commune.

La surface active drainée par l'ensemble des anomalies est d'environ 620 m².

L'ensemble des anomalies notées ci-dessus sont identifiées sur le plan du réseau d'assainissement en **figure 4** et sont détaillées par fiches en **annexe 4**.

3.7 Localisation des eaux claires parasites permanentes : inspection nocturne

La réalisation de la sectorisation nocturne des réseaux d'assainissement le **23 mars 2023** a permis la localisation des Eaux Claires Parasites « permanentes » (ECP), liées principalement à des défauts structurels ou d'étanchéité sur les regards de visite ou encore au niveau des conduites (drainage des ruisseaux et des talwegs, chasses fuyardes, fuites du réseau AEP, fontaines, autres anomalies...).

Les réseaux d'assainissement sont en interaction permanente avec leur environnement. Des perturbations géotechniques (tassement, érosion, ...) peuvent entraîner des dégradations structurelles sur les ouvrages enterrés : déformations, fissurations, déboîtements, effondrements de radier, etc... Ces anomalies sont à l'origine de deux phénomènes :

- l'exfiltration d'effluents non traités, susceptible de générer une contamination des sols, des eaux souterraines et des eaux de surface ;
- l'infiltration d'Eaux Claires Parasites (ECP) à l'origine de désordres sur le fonctionnement des systèmes d'assainissement collectif.

On distingue deux types d'ECP :

- les eaux parasites de captage, qui sont des apports ponctuels issus de branchements non conformes (raccordement de gouttières, de grilles avaloirs pluviales, d'eau de sources ou de ruisseaux) ;
- **les eaux parasites d'infiltration, qui sont des apports diffus, provenant de défauts d'étanchéité sur le réseau d'assainissement.**

Ces mesures de débits nocturnes sur le réseau d'assainissement du village de Sotta ont permis notamment :

- de définir l'importance des intrusions d'eaux claires parasites permanentes ;
- de vérifier l'existence et l'importance des pertes d'effluents vers le milieu naturel ;
- de localiser les secteurs « sensibles » aux ECPP ;
- de prélocaliser les zones qui justifieront une inspection télévisée puis éventuellement, un remplacement des canalisations.

Lors de cette inspection nocturne, très peu d'ECP ont été identifiées. Les ECP provenaient de particuliers :

- **Habitation cadastrée C-455 : Débit important observé à 01h36 ;**
- **Habitation cadastrée C-1305 : Débit moyen observé à 02h28 ;**
- **Habitation cadastrée C-618 (poste) : Débit faible observé à 01h16.**

La localisation des ECP météoriques (tests à la fumée) et permanentes (inspection nocturne) lors des phases de terrain n'ont pas permis d'expliquer la quantité d'ECP mesurées en entrée de STEU à ce jour.

En effet, très peu d'anomalies type gouttières, avaloirs ou casses ont été recensés sur le réseau, et les ECP identifiées lors de l'inspection nocturne restaient localisées chez des particuliers.

L'hypothèse afin d'expliquer ces débits importants mesurés par temps de pluie à la STEU est le phénomène d'une nappe haute à cette période (novembre 2022) engendrant une infiltration d'ECP en quantité importante dans les réseaux d'assainissement non étanche, notamment au niveau de Sotta Vecchia (ancien village).

4 Assainissement futur

4.1 Caractérisation de la future station d'épuration

L'actuel réseau d'assainissement, de type séparatif, collecte actuellement la quasi-totalité du village de SOTTA.

Comme mentionné précédemment, la population équivalente hydraulique raccordée à la STEP à l'été 2022 était de **516 EH** (sans ECP) et de **642 EH** en charge polluante.

Des pics de mesures ont été observés **entre le 7 et 9 août 2022**, suite à plusieurs épisodes pluvieux intenses. On a observé une très forte réaction à la pluie du réseau d'assainissement de la commune lors des mesures d'août 2022.

La station d'épuration dimensionnée pour 500 EH apparaît comme sous-dimensionnée au regard des volumes mesurés lors de la période estivale.

De plus, et d'après les rapports du SATESE, les dimensions des ouvrages actuels démontrent que la capacité réelle de la STEU s'avoisinerait plutôt autour des 300 à 350 EH.

Projection de dimensionnement :

- ✚ D'après les données du précédent diagnostic, il était mis en évidence une projection de la population du village à 700 EH en période de pointe, à l'horizon 2028.
- ✚ En considérant, une augmentation annuelle de près 3.8% (chiffre de l'INSEE entre 2013 et 2019), nous pouvons établir une population du village de l'ordre de 1010 EH en période de pointe, à l'horizon 2040, sur la base des mesures réalisées en 2022.
- ✚ Si l'on considère, une augmentation annuelle de 2.0% (chiffre de l'INSEE sur l'ensemble des recensements de la commune depuis 1968), nous projetons une population du village de l'ordre de 888 EH en période de pointe, à l'horizon 2040, sur la base des mesures réalisées en 2022.
- ✚ **En moyennant ces deux dernières données, nous projetons un dimensionnement de l'ordre de 950 EH pour la future station d'épuration de la commune de SOTTA.**

Avec une augmentation annuelle de la population de **3.8 %** (chiffre de l'INSEE entre 2013 et 2019) :

Type de population	2022	2040
Hiver	315 EH	616 EH
Eté	516 EH	1 010 EH

Avec une augmentation annuelle de la population de **2.0 %** (chiffre de l'INSEE sur l'ensemble des recensements de la commune depuis 1968) :

Type de population	2022	2040
Hiver	315 EH	450 EH
Eté	516 EH	888 EH

❖ **Estimation des charges hydrauliques à traiter à horizon 2040 :**

Tableau 20 : Estimation des charges hydraulique à traiter actuellement et à horizon 2040

Type de population	2022	2040
Hiver	47.2 m ³ /j	67.5 m ³ /j
Eté	77.4 m ³ /j	142.5 m ³ /j

Les caractéristiques hydrauliques sont les suivantes pour la nouvelle station d'épuration du village de Sotta :

		Hiver	Été
Population	EH	450	950
Débit journalier d'eaux usées m ³		67.5	142.5
Débit moyen horaire	m ³ /h	2.81	5.93
Débit moyen	l/s	0.78	1.65
Coefficient de pointe	max 4	4,0	4,0
Débit de pointe	m³/h	11.24	23.72
Débit de pointe	l/s	3.12	6.6

❖ **Estimation des charges polluantes à traiter :**

Le projet est dimensionné sur la base d'un habitant conforme à la quantité de pollution journalière de l'équivalent-habitant communiquée par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Corse du Sud, à savoir :

Tableau 21 : Charges unitaires des paramètres soumis à réglementation

Paramètres	Charges unitaires (g/EH/j)
DBO₅	60
DCO	120
MES	90

Les charges polluantes à traiter à l'horizon 2040 sont calculées à partir de ces valeurs de l'équivalent habitant :

Tableau 22 : Charges polluantes à traiter à horizon 2040

Paramètres	Charges unitaires g/EH/j	Hiver	Été
		kg/j	
Population	EH	450	950
DBO ₅	60	27	57
DCO	120	54	114
MES	90	40.5	85.5

4.2 Sites projetés et filières préconisées pour l’implantation de la nouvelle STEP

4.2.1 Scénario 1 : Construction d’une STEU pour la commune de Sotta

Concernant le site d’implantation de la future station de traitement, une parcelle a fait l’objet d’une visite en contrebas de la parcelle de la STEU actuelle.

La parcelle projetée pour l’implantation de la nouvelle station de traitement des eaux usées de la commune est la parcelle n°763 section D de la commune. L’emplacement précis retenu n’est pas précisé à ce jour.

L’accès à la parcelle n°763 section D de la commune sera réalisé depuis la route communale actuelle au niveau de lieu Vallistrella. Il devra être créé pour permettre l’accessibilité aux engins de chantier lors de la phase de travaux, et pour l’entretien de la station par la suite.

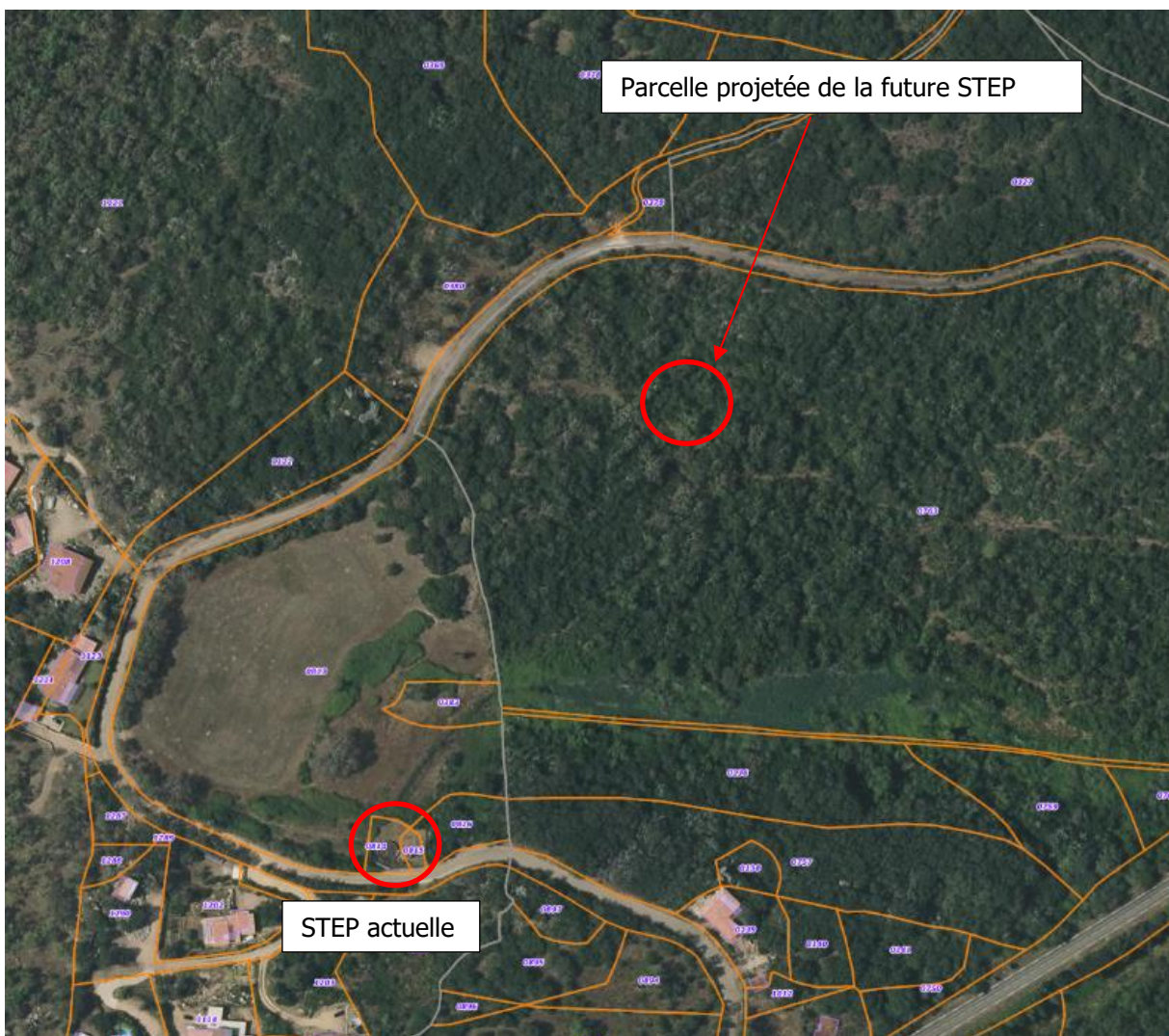


Figure 31 : Localisation projetée de la future STEP de Sotta

La pente sur cette parcelle est faible. Un démaquisage complet de la zone sera à entreprendre afin d’évaluer avec précision la topographie du terrain. Des études géotechniques complémentaires devront être réalisées afin de vérifier la portance et la stabilité du sol en place. Les contraintes géotechniques seront à prendre en compte dans le choix de la filière de traitement.

L'exutoire de la nouvelle station sera identique à celui de la station actuelle. Il s'agit d'un talweg qui rejoint la rivière du Stabiacciu à 800 mètres environ à l'aval.



Figure 32 : Exutoire actuel de la station de traitement des eaux usées de la commune de Sotta

En fonction du dimensionnement retenu et du terrain définitif pour l'implantation de la STEP, plusieurs filières de traitements sont envisageables. Par la suite, le présent rapport présentera les différents avantages et inconvénients de chaque filière, en fonction du site choisi.

4.2.1.1 Filières de traitement envisagées pour la STEU du village de Sotta

❖ Lit bactérien

C'est le procédé actuel de la station de traitement des eaux usées de la commune.

Après un prétraitement par dégrillage et via un décanteur digesteur, les eaux sont distribuées à la surface d'un lit épais constitué de matériaux microporeux qui sert de support aux micro-organismes (bactéries).

L'eau filtre dans la masse et est ensuite décantée dans un bassin avant d'être rejetée dans le milieu naturel.

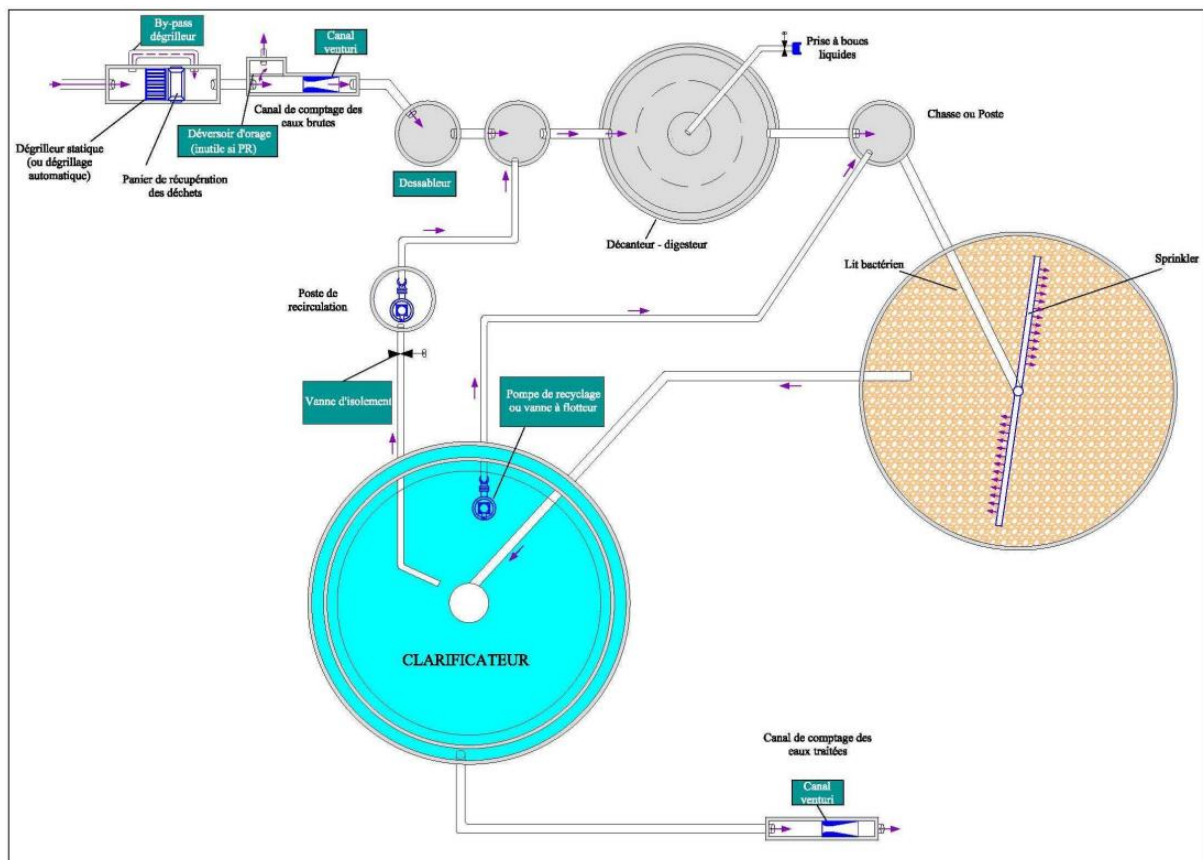


Figure 33 : Exemple de synoptique d'une filière de traitement par lits bactérien

C'est un procédé de traitement biologique aérobie à culture fixée : Les micro-organismes se développent sur un matériau support régulièrement irrigué par l'effluent à traiter.

Cette filière consiste à alimenter en eau, préalablement décantée, un ouvrage contenant une masse de matériau (pouzzolane ou plastique) servant de support aux micro-organismes épurateurs qui y forment un film biologique responsable de l'assimilation de la pollution. Le film biologique se décroche au fur et à mesure que l'eau percole.

En sortie du lit bactérien, est recueilli un mélange d'eau traitée et de biofilm. Ce dernier est piégé au niveau d'un décanteur secondaire sous forme de boues et l'eau traitée rejoint le milieu naturel. La recirculation des boues vers le décanteur-digesteur est essentielle. Les eaux usées sont réparties sur la partie supérieure du lit dans la majorité des cas, au moyen d'un distributeur rotatif (sprinkler).

Les boues excédentaires qui se décrochent naturellement du support sous l'effet de la charge hydraulique sont séparées par décantation secondaire.

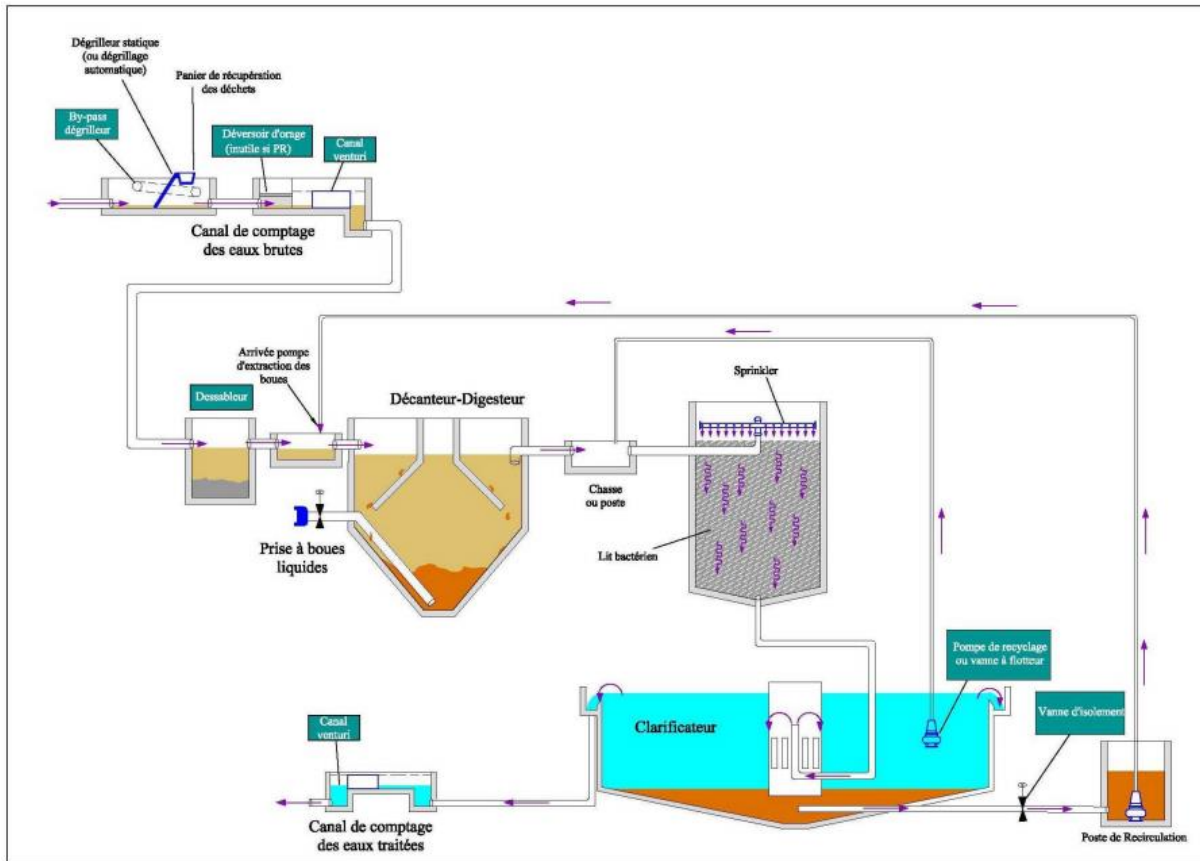


Figure 34 : Synoptique en coupe du procédé de lits bactérien

❖ **Filters planted with reeds with vertical or horizontal flow**

This purification process consists of infiltrating raw water into a granular unsaturated medium on which the purifying biomass is fixed. The treatment is carried out on several stages in series (generally two) consisting generally of three elementary surfaces in parallel and functioning in alternance.

Vertical filters fed by batches and by temporary immersion of the surface allow for the renewal of the atmosphere of the mass by convection; they function in unsaturated, aerobic conditions like vertical sand filters or infiltration basins.

The main characteristic of this type of purification lies in the fact that the filters of the first stage of treatment, whose active mass is made of fine gravels, can be fed directly with raw wastewater (without pre-treatment).

This avoids the need to manage primary sludge which presents an imperfect stabilization. The purification processes are ensured by fixed microorganisms present in the filtering mass but also in the surface layer of sludge retained on the infiltration bed.

The second stage of treatment, whose filtering mass is mainly made of sand, completes the treatment of the carbonaceous fraction of the organic matter, essentially dissolved, as well as the oxidation of nitrogen compounds.

The raw effluent is distributed directly without pre-treatment, on the surface of the filter, it flows through it, undergoing a physical treatment (filtration), a chemical treatment (absorption - complexation) and a biological treatment (fixed biomass on support).

The purified water is drained. The oxidation of organic matter is accompanied by a bacterial development which must be regulated to avoid internal biological clogging. The self-regulation of the biomass is obtained thanks to the installation of several independent masses fed in alternance.

Après un prétraitement par dégrillage et via un décanteur digesteur, les eaux sont distribuées à la surface d'un lit épais constitué de matériaux microporeux qui sert de support aux micro-organismes (bactéries). L'eau filtre dans la masse et est ensuite décantée dans un bassin avant d'être rejetée dans le milieu naturel.

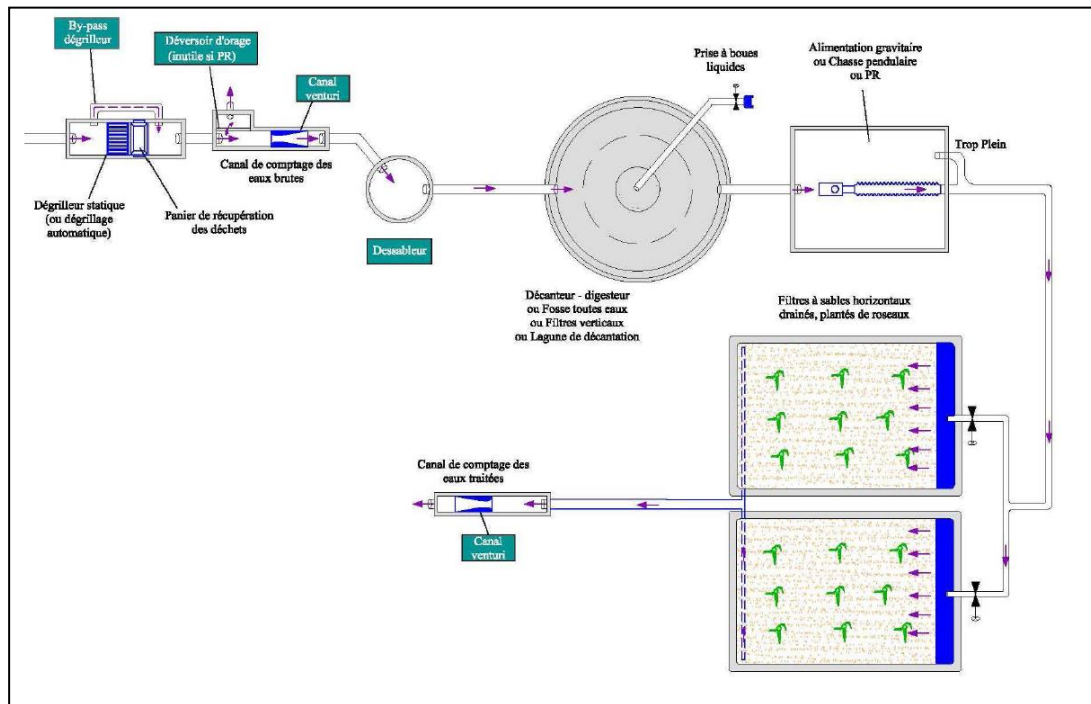


Figure 35 : Exemple de synoptique d'une filière de traitement par filtre planté de roseaux à écoulement vertical

Pour les filtres plantés de roseaux à écoulement horizontal : l'eau s'écoule dans le lit de manière horizontale.

Dans les deux cas, les roseaux sont plantés dans les massifs filtrants constitués d'un substrat minéral d'une granulométrie soigneusement choisie. Ces massifs peuvent être étanches ou non. Un système non étanche permettrait aux eaux traitées de s'infiltrer dans le sol (par le fond du filtre), qui participe ainsi à l'épuration. Selon les contraintes du site, la perméabilité du sol, présence ou non d'une nappe phréatique, ainsi que la réglementation à respecter, l'infiltration ou non sera décidée en phase d'avant-projet.

Les stations de filtres plantés sont souvent des combinaisons de lits à écoulement vertical et/ou horizontal, en parallèle et/ou en série qui permettent d'assurer le prétraitement et le traitement des eaux usées.

❖ **Biodisques**

Les disques biologiques sont une filière de traitement biologique aérobie à biomasse fixée.

C'est un procédé de traitement biologique aérobie à biomasse fixée. Les supports de la microflore épuratrice sont des disques partiellement immergés dans l'effluent à traiter et animés d'un mouvement de rotation lequel assure à la fois le mélange et l'aération. Les microorganismes se développent et forment un film biologique épurateur à la surface des disques. Les disques sont semi-immergés, leur rotation permet l'oxygénation de la biomasse fixée.

L'effluent est préalablement décanté pour éviter le colmatage du matériau support. Les boues qui se décrochent sont séparées de l'eau traitée par clarification.

L'unité de disques biologiques est constituée de disques en plastique rotatifs. Les disques tournent lentement dans le bassin et lorsqu'ils passent dans les eaux usées, les matières organiques sont absorbées par le biofilm fixé sur le disque rotatif. L'accumulation de matières biologique sur les disques en augmente l'épaisseur et forme une couche de boues. Lorsque les disques passent à l'air libre, l'oxygène est absorbé, ce qui favorise la croissance de cette biomasse. Quand cette dernière est suffisamment épaisse (environ 5 mm) une certaine quantité se détache et se dépose au fond de l'unité. L'alternance de phases de contact avec l'air et l'effluent à traiter, consécutive à la rotation du support permet l'oxygénation du système et le développement de la culture bactérienne.

Lors de la phase immergée, la biomasse absorbe la matière organique qu'elle dégrade par fermentation aérobie grâce à l'oxygène atmosphérique de la phase émergée.

Les matériaux utilisés sont de plus en plus légers (en général du polystyrène expansé) et la surface réelle développée de plus en plus grande (disque plat ou alvéolaire).

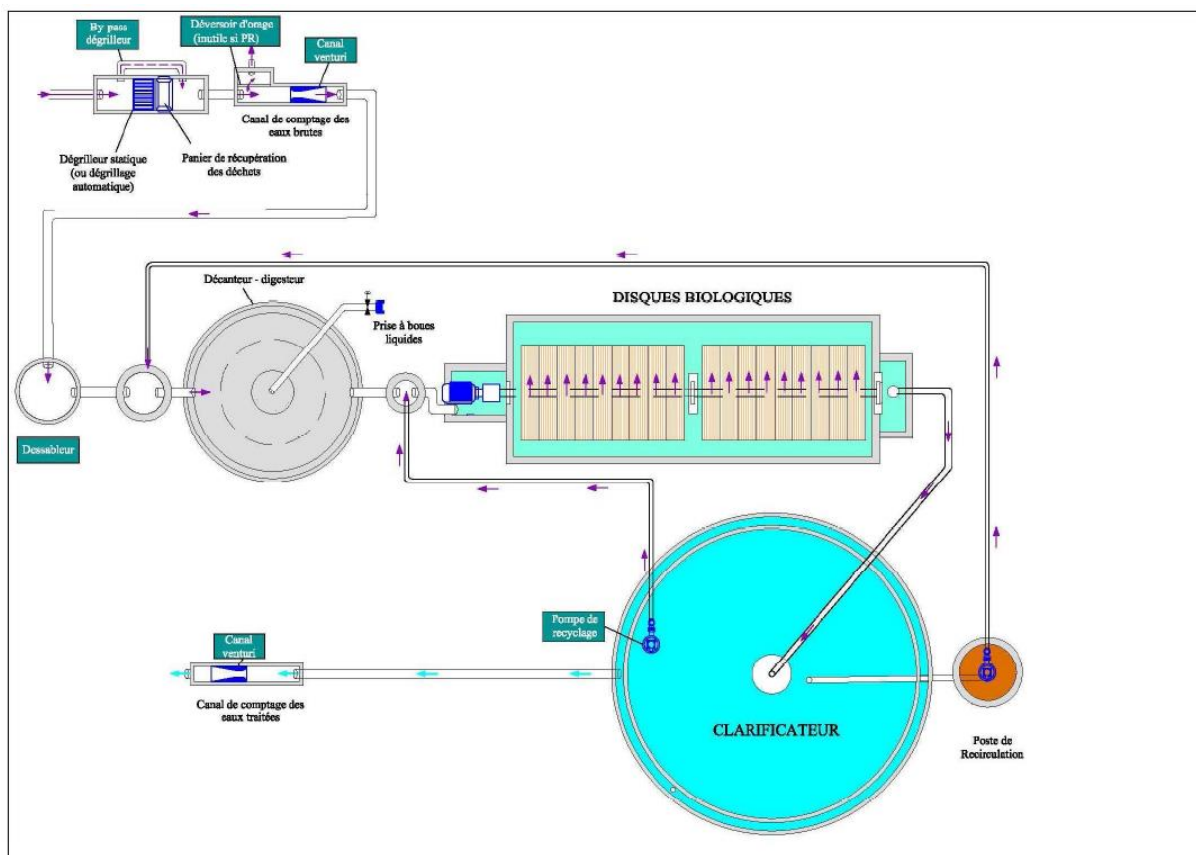


Figure 36 : Exemple de synoptique d'une filière de traitement par biodisques

❖ Lagunage naturel

Le lagunage naturel repose sur une culture bactérienne principalement de type aérobie. Celle-ci est ensuite séparée par un mécanisme de sédimentation.

L'épuration est assurée par un long temps de séjour dans plusieurs bassins en série. Le mécanisme de base est la photosynthèse.

La tranche d'eau supérieure est exposée à la lumière et cela permet l'apparition d'algues qui produisent l'oxygène nécessaire au développement des bactéries aérobies. Ces dernières sont responsables de la dégradation de la matière organique. Le gaz carbonique formé par les bactéries ainsi que les sels minéraux contenus dans les eaux usées permettent aux algues (les microphytes) de se multiplier. En fond de bassin, il n'y a pas de lumière, ce sont donc les bactéries anaérobies qui dégradent les sédiments issus de la décantation de la matière organique. Cette dégradation entraîne un dégagement de gaz

carbonique et de méthane. En fait, l'épuration repose sur la présence équilibrée de bactéries aérobies en culture libre et d'algues.

La microflore est composée de bactéries aérobies ou anaérobies, sous deux formes : libres (plus généralement en floc) ou fixées. Les bactéries fixées (sur des végétaux supérieurs) ont un meilleur rendement que les bactéries libres. Par contre, la présence de végétaux supérieurs nécessite un faucardage de préférence annuel. Cette opération s'avère souvent longue et relativement fastidieuse.

Le lagunage naturel est largement répandu en France : il représente environ 20 % de l'effectif des stations. Il convient d'apporter un soin particulier à l'étanchéité des bassins, ce qui, dans des conditions locales défavorables, peut conduire à des surcoûts significatifs, compte tenu de l'emprise au sol des bassins. Pour éviter les causes essentielles de dysfonctionnements, on réservera préférentiellement le lagunage au traitement d'effluents peu concentrés ($DBO_5 < 300 \text{ mg/l}$) et ne présentant pas de caractère septique.

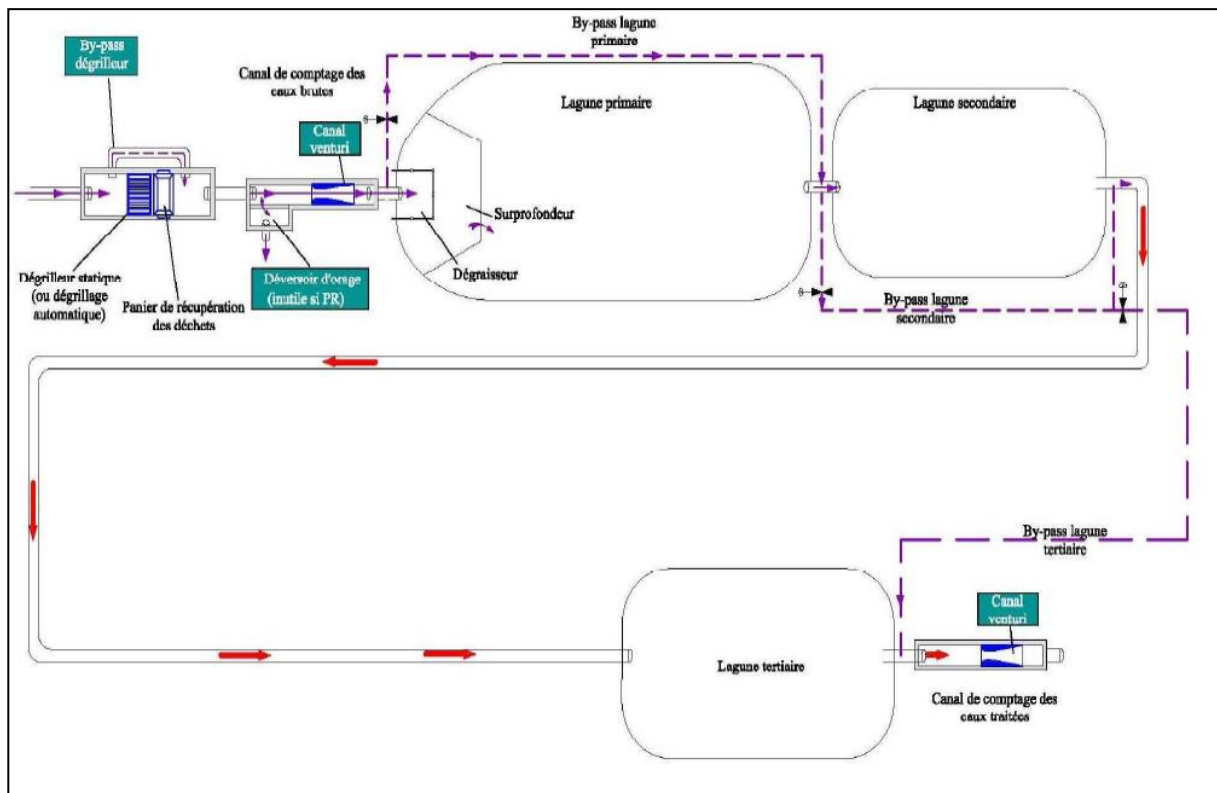


Figure 37 : Exemple de synoptique d'une filière de traitement par lagunage naturel

4.2.1.2 Rendements des filières de traitement proposées

Les rendements et concentrations en sortie pour chaque filière ont été observés ou estimés à travers plusieurs études.

Tableau 23 : Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement

PARAMETRES	BIODISQUES		LIT BACTERIEN		FILTRES PLANTES DE ROSEAUX		LAGUNAGE NATUREL	
	Concentrations moyennes observées en sortie (mg/l)	R moyen	Concentrations moyennes observées en sortie (mg/l)	R moyen	Concentrations moyennes observées en sortie (mg/l)	R moyen	Concentrations moyennes observées en sortie (mg/l)	R moyen
DBO5	50	80%	60	70%	10	90%	15	90%
DCO	175	70%	190	60%	40	85%	85	75%
MES	45	80%	75	65%	10	90%	25	80%
NTK	45	30%	40	35%	5	85%	10	70%
P TOTAL	7	25%	8	15%	4	40%	3	60%

4.2.1.3 Emprise au sol des filières de traitement proposées

- ✚ **Station biodisques** : L'emprise au sol pour le procédé d'épuration par biodisques est d'environ **2.5 m²/EH**.
- ✚ **Lit bactérien** : L'emprise au sol pour le procédé d'épuration par lit bactérien est d'environ **2 m²/EH**.
- ✚ **Filtres plantés de roseaux**: L'emprise au sol pour le procédé d'épuration par filtres plantés de roseaux est d'environ **5 m²/EH** (dont 2.5 m² pour les filtres).
- ✚ **Lagunage naturel** : L'emprise au sol pour le procédé d'épuration par lagunage naturel est de **25 m²/EH**.

Le tableau suivant présente les superficies nécessaires dans le cas de chaque filière de traitement.

Tableau 24 : Superficie nécessaire et emprise au sol des différentes filières de traitement

	FILTRES PLANTES DE ROSEAUX	BIODISQUES	LIT BACTERIEN	LAGUNAGE NATUREL
Nombre d'EH	950			
Superficie nécessaire (m²/EH)	5	2,5	2	25
Emprise au sol nécessaire (m²)	4 750	2 375	1 900	23 750

4.2.1.4 Coûts estimatifs des filières de traitement proposées

L'estimation des coûts des travaux pour la station de traitement prend en compte :

- les coûts d'installation et de mise en place de la station ;
- les coûts de mise en en fonctionnement et d'autosurveillance pour la station.

Pour comparaison, les coûts de construction des différentes filières de traitement sont les suivants :

Tableau 25 : Comparatif des coûts de construction de la station selon les filières de traitement

	Lit Bactérien	Biodisques	Filtres plantés de roseaux	Lagunage naturel
Nombre d'EH	950			
Coût par EH (€HT/EH)	1 500	1 000	1 250	1 200
Coûts de construction (€HT)	1 425 000	950 000	1 187 500	1 140 000

Ces estimations seront affinées par le maître d'œuvre lors de la réalisation du projet.

- ✚ Pour les filières de traitement **sur lits bactériens et disques biologiques**, les coûts de fonctionnement sont de **10 € par EH**, soit des coûts de fonctionnement annuels de **3 500 €**.
- ✚ Pour la filière de traitement à **lagunage naturel**, les coûts de fonctionnement sont de l'ordre de **15 € par EH**.
- ✚ Pour la filière de traitement à **filtres plantés de roseaux**, les coûts de fonctionnement sont de l'ordre de **20 € par EH**.

Les contraintes de rejet de la station d'épuration à créer dépendent également des contraintes liées au milieu récepteur.

Le milieu récepteur de la future station de traitement des eaux usées sera le même qu'actuellement à savoir un talweg innomé qui rejoint la rivière du Stabiacciu, 800 mètres en aval.

Ce talweg ne fait pas l'objet d'un suivi de sa qualité au niveau d'une station.

Ce talweg ne constitue pas une masse d'eau prioritaire type cours d'eau selon la dénomination du SDAGE 2022-2027.

Cependant, il sera nécessaire de prendre en compte les débits de référence du talweg : module et QMNA5, ainsi que les usages pratiqués sur ce ruisseau afin d'évaluer si une infiltration sera nécessaire en sortie de traitement.

En période de pointe, la charge hydraulique traitée par la future STEP est estimée à **142.5 m³/j soit 1.65 l/s**.

Tableau 26 : Avantages et inconvénients des filières de traitement proposées

	FILTRES PLANTES DE ROSEAUX	BIODISQUES	LIT BACTERIEN	LAGUNAGE NATUREL
Avantages	<p>Exploitation moins coûteuse que la filière biodisques, Exploitation simple et peu contraignante en durée et complexité (pas de récupération des boues primaires), Bonne adaptation au fonctionnement estival et aux fortes variations saisonnières, Rusticité du procédé : pas d'obligation de raccordement électrique si le dénivelé est suffisant, Bonne qualité de l'eau traitée et élimination importante de l'azote par nitrification, Limitation des odeurs (maintien de la perméabilité par les roseaux), Production de boues réduite (évacuation des boues tous les 10 ans).</p>	<p>Souvent adaptés pour les petites collectivités, Fonctionnement simple demandant peu d'entretien et de contrôle : passage de l'exploitant 2 à 3 fois par semaine, Bonne décantabilité des boues, Emprise au sol faible.</p>	<p>Eprise au sol réduite, Faible consommation d'énergie, Entretien réduit, Non nécessité de compétence spécifique (exploitation simple), Relative résistance aux surcharges hydrauliques passagères.</p>	<p>Pas de consommation énergétique si le dénivelé est favorable, Peu d'exploitation et fiabilité du traitement élevée, Elimination intéressante de l'azote et du phosphore, Génie civil simple, Bonne intégration paysagère, Pas de nuisance sonore, Fréquence de curage de 10 à 15 ans.</p>
Inconvénients	<p>Peu adapté aux surcharges hydrauliques, Faible abattement du phosphore, Faucardage annuel (hiver), Emprise au sol plus importante, Risque de présence d'insectes et/ou rongeurs.</p>	<p>Récupération des boues, Nécessité de compétences en électromécanique pour l'exploitation, Grande sensibilité aux variations de température : une obligation de couverture, Nuisances olfactives (boues putrescibles), Electricité nécessaire.</p>	<p>Electricité nécessaire, Sensibilité au froid et au colmatage, Abattement limité de l'azote et du phosphore, Source de développement d'insectes.</p>	<p>Contrainte d'emprise foncière importante (25 m²/EH) : surface nécessaire > 20 000 m², Coûts d'investissement élevés si le sol est perméable ou instable, Maîtrise limitée de l'équilibre biologique et des processus épuratoire.</p>

4.2.1.5 Choix de la filière de traitement

Le choix final du procédé à installer sera fait en accord entre les principaux critères de sélection, après une analyse plus fine du projet :

- les objectifs de qualité,
- les performances des procédés,
- la surface nécessaire aux installations de traitement,
- la facilité et le coût d'exploitation,
- l'intégration paysagère,
- le coût d'investissement.

La filière de traitement est choisie en fonction des contraintes du site :

- Assurer de manière fiable le niveau de traitement requis pour respecter durablement l'objectif fixé au milieu récepteur,
- Accepter des variations de population saisonnières,
- Adapter la filière de traitement aux caractéristiques géotechniques du site d'implantation,
- Proposer un mode de fonctionnement simple,
- Nécessiter un coût de fonctionnement, de contrôle et d'entretien le plus faible possible,
- Prendre en compte d'éventuelles activités spécifiques sur la commune.

Pour la commune de Sotta et tenant compte des critères de sélection pour le choix de la filière, nous préconisons la filière types **filtres plantés de roseaux OU biodisques**.

En effet, la parcelle retenue offre une surface nécessaire, pour l'implantation de ces deux types de filière. De plus ces procédés répondent à la problématique de la commune, d'une exploitation simple et maîtrisée de la STEP, et présentant des performances épuratoires très satisfaisantes.

4.2.1.6 Milieu récepteur

Le choix du niveau de rejet de la station d'épuration à créer dépend des contraintes liées au milieu récepteur. **Le milieu récepteur du projet de station de traitement des eaux usées sera le même qu'actuellement à savoir dans le talweg en contrebas de la STEU existante.**

Ce talweg ne fait pas l'objet d'un suivi de sa qualité au niveau d'une station. Ce talweg ne constitue pas une **masse d'eau prioritaire type cours d'eau** selon la dénomination du SDAGE 2022-2027.

En période de pointe, la charge hydraulique traitée par la future STEP est estimée à **142.5 m³/j** soit **1.65 l/s**.

4.2.1.7 Réglementation

Le décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 modifie le décret n°93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration.

En application des articles L.214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement et selon le tableau annexé à l'article R. 214-1 fixant la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration, l'opération est concernée par la rubrique 2.1.1.0 :

« Station d'épuration des agglomérations d'assainissement ou des dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R 2224-6 du code des collectivités territoriales :

1. supérieure à 600 kg de DBO₅ : **AUTORISATION**.
2. supérieure à 12 kg de DBO₅ mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO₅ : **DECLARATION** ».

Le projet de station de traitement des eaux usées d'une capacité de 600 EH, soit une charge de 57 kg de DBO₅/j, est soumis à DECLARATION.

4.2.1.8 Objectifs de rejets

Paramètres DBO₅, DCO et MES

Suite à l'arrêté ministériel 21 juillet 2015 qui abroge celui du 22 juin 2007, les objectifs de rejet ont évolués. Cet arrêté est rentré en vigueur au 1 janvier 2016. Les nouvelles normes de rejet pour les stations de traitement des eaux usées devant traiter une charge organique brute de pollution comprise entre 1.2 et 120 kg/j de DBO₅ sont les suivantes :

Tableau 27 : Niveau de rejet réglementaire minimal fixé par l'A. M. du 21/07/2015

Paramètres	CONCENTRATION à ne pas dépasser	RENDEMENT minimum à atteindre	CONCENTRATION Rédhibitoires, à ne pas dépasser
DBO ₅	35 mg/l	60 %	70 mg/l
DCO	200 mg/l	60 %	400 mg/l
MES	-	50 %	85 mg/l

Les stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO₅, doivent avoir un rendement minimal de 60% sur la DBO₅ et la DCO.

Pour le paramètre DBO₅, les performances, sont respectées soit en rendement soit en concentration.

Paramètres azote et phosphore

Selon l'arrêté du 21 juillet 2015, il n'y pas de contrainte sur l'azote et le phosphore pour des stations de traitement des eaux usées de capacité inférieure à 2000 EH.

Paramètres bactériologiques

Aucun site de baignade sur les ruisseaux présents au niveau de la commune de Sotta n'est suivi par l'Agence Régionale de Santé.

4.2.1.9 Choix du mode de rejet

Compte tenu que le ruisseau de rejet peut présenter un débit d'étiage très faible, nous proposons d'évaluer la possibilité de mettre en place un traitement tertiaire, en phase d'avant-projet.

La faisabilité d'un rejet direct dans le ruisseau sera également étudiée lors des études d'avant-projet et de la réalisation du Dossier au Titre du Code de l'Environnement.

Le rejet de l'eau traitée se fera dans le talweg existant qui rejoint la rivière du Stabiacciu, 800 mètres à l'aval.

4.2.1.10 Acquisition du foncier

L'acquisition de la parcelle projetée pour l'implantation de la nouvelle STEU devra être réalisée :

- **soit à l'amiable avec les propriétaires concernés,**
- **soit à travers une procédure d'expropriation (déclaration d'utilité publique de la station d'épuration).**

Un document officiel formalisera l'achat du terrain par la commune de Sotta.

4.2.1.11 Etudes complémentaires

Des études et missions complémentaires seront nécessaires pour la mise en œuvre des travaux proposés :

- Levé topographique,
- Etudes de sols,
- Mission SPS,
- Etude hydrogéologique,
- Dossier de « Loi sur l'Eau » de la station d'épuration au Titre du Code de l'Environnement,
- Dossier de déclaration d'utilité publique,
- Essai des canalisations gravitaires,
- Contrôle technique.

Le coût des études complémentaires est estimé à 40 000 €.

4.2.2 Scénario 2 : Construction d'une STEU intercommunale pour les communes de Porto-Vecchio et Sotta

Concernant le site d'implantation de la future station de traitement intercommunale, une parcelle a fait l'objet d'une visite au lieu-dit « Pantanaja », en contrebas d'une piste desservant un ancien terrain de foot.

La parcelle n°828 section E, sur laquelle le projet doit se réaliser, est située sur la commune de Sotta au niveau du lieu-dit de « *Pantanaja* » en contrebas du village (au Nord-Est) au niveau d'une plaine. On y accède par une route communale longeant la parcelle par le Sud-Ouest, depuis la RD 859. La parcelle étudiée est plane ou en légère pente en direction du Nord-Est, elle est boisée en grande partie (chêne liège et maquis).

Le projet consistera à la création d'une station de traitement des eaux usées commune aux villes de Sotta et Porto-Vecchio.

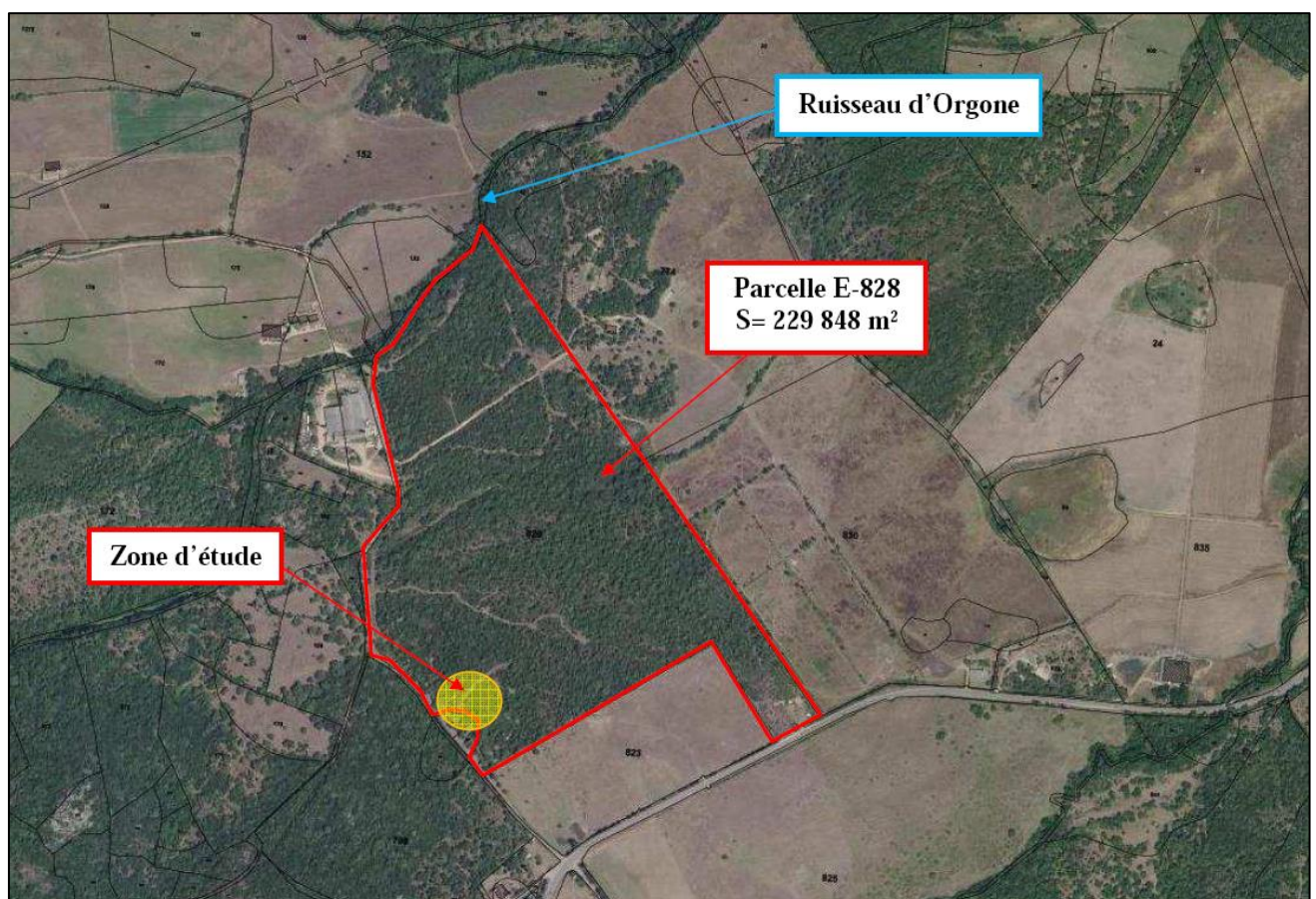


Figure 38 : Vue satellite de la parcelle projetée au lieu-dit Pantanaja (Orthophotos)

Une étude visant à déterminer la capacité des sols à infiltrer une partie des eaux prétraitées et/ou traitée en sortie de filière a été réalisée en 2019.

Les conclusions quant à la nature des sols au niveau de la parcelle sont les suivantes :

Les sols sont assez épais, très argileux et suffisamment aérés et permettront une diffusion moyenne à faible des effluents. La nappe aquifère, si elle existe, est à plus de 2 mètres de profondeur, lié à l'infiltration plus en profondeur des écoulements des différents ruisseaux jouxtant la parcelle au Nord (ruisseau d'Orgone et ses affluents). Ce ruisseau est situé dans le bassin versant du Stabiacciu.

La perméabilité moyenne retenue est de 20 mm/h correspond à une surface d'infiltration d'environ 14 litres/m²/jour pour une tranchée filtrante en épandage permanent (ou 22 litres/m²/jour pour des tranchées filtrante).

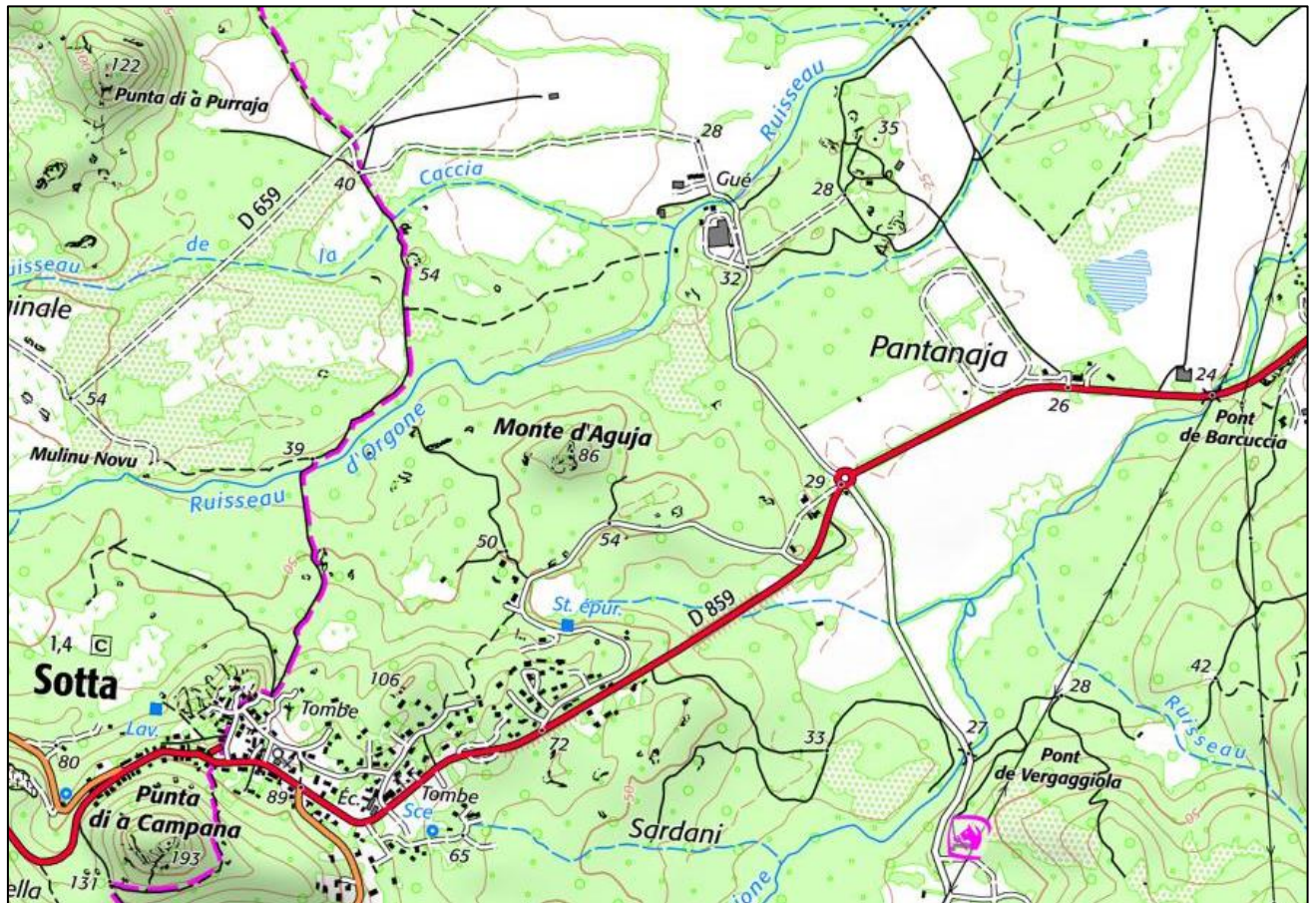


Figure 39 : Localisation de la parcelle projetée au lieu-dit Pantanaja (IGN)

A ce stade de l'étude, la filière et la capacité de la STEP ne sont pas connues pour la réalisation de la STEU inter-communale.

De ce fait le chiffrage retenu à ce jour correspondra à celui d'une nouvelle STEP propre à la commune de Sotta. Le coût estimatif du transfert des effluents vers ce nouvel ouvrage sera également présenté dans la suite du rapport.

La distance entre la STEU existante et la parcelle projetée est de 1.40 km en empruntant la route communale.

Le profil altimétrique entre la STEU existante et la parcelle projetée présente une pente moyenne de 5% avec très peu de dénivelé positif.

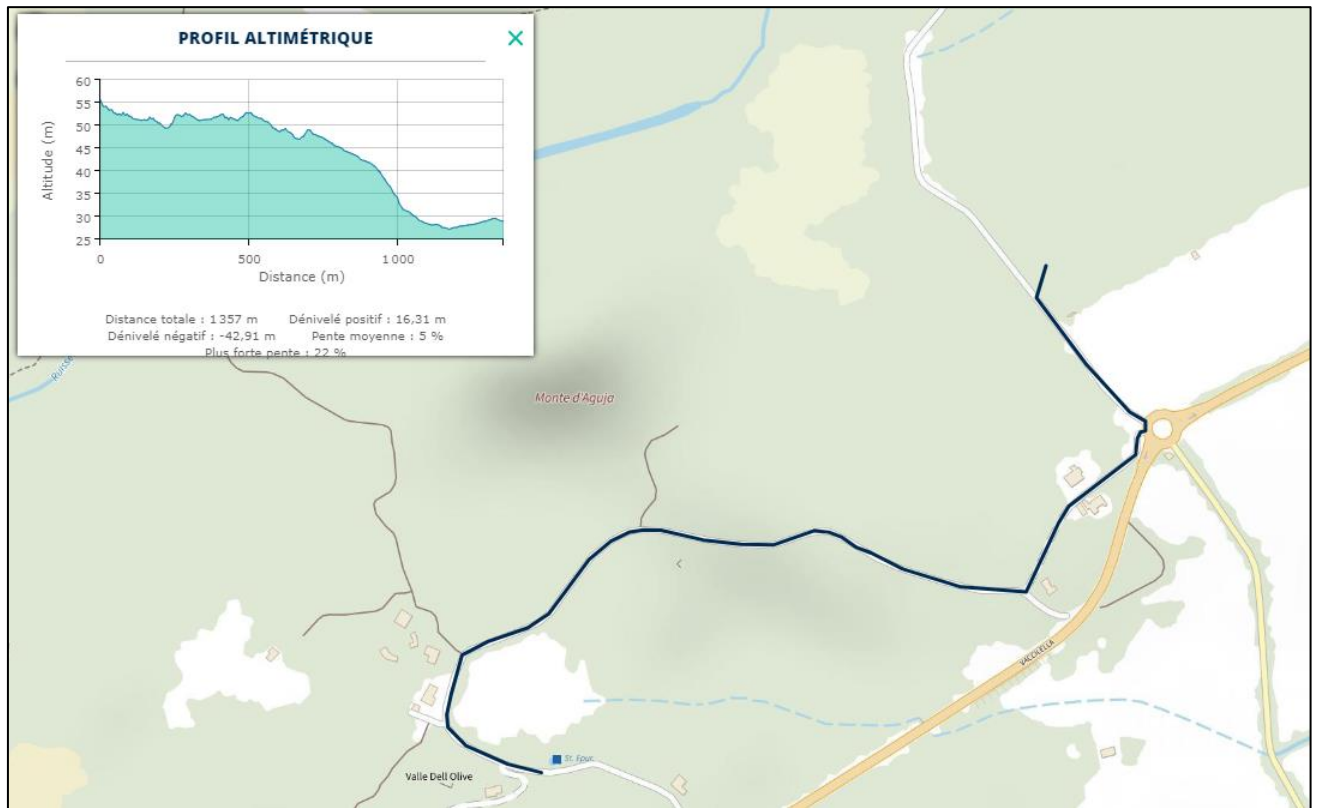


Figure 40 : Profil altimétrique entre la STEU existante et la parcelle projetée au lieu-dit Pantanaja

PARTIE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

1 Contexte réglementaire

D'après la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 (article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, **les communes ou leurs groupements sont tenues de délimiter, après enquête publique :**

- **les zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'**assurer le contrôle des dispositifs** d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.

La loi sur l'Eau crée également dans ce Code un article L. 372.1.1. relatif aux dépenses d'assainissement :
" Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif.... "

Les échéances sont fixées par l'article 35.2 :

" L'ensemble des prestations prévues à l'article L. 372.1.1. du Code des communes doit en tout état de cause être assuré sur la totalité du territoire communal au plus tard le 31 décembre 2005. "

L'arrêté du 3 juin 1994 précise la démarche :

Article 2 : " Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif. "

Article 3 : " L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R. 123-11 du Code de l'urbanisme. "

Article 4 : " Le dossier soumis à l'enquête publique comprend un projet de carte des zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé. "

Concernant l'assainissement autonome, les communes ou leurs groupements sont dans l'obligation de réaliser un Service Public d'Assainissement Non Collectif depuis le 1^{er} janvier 2006.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 apporte des modifications au régime juridique de l'assainissement non collectif.

L'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que « les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif ». Les collectivités doivent procéder aux contrôles au plus tard le 31 décembre 2012.

La loi dite Grenelle 2 du 12 juillet 2010 simplifie le dispositif en matière de diagnostic en distinguant les installations neuves des existantes, sans conditions d'âge de l'installation :

- contrôle de bon fonctionnement (toutes les installations existantes) ;
- contrôle de conception puis d'implantation (installations neuves ou réhabilitées).

D'autre part, cette loi précise que les travaux de réhabilitation ne sont à prévoir que si les installations présentent des risques sanitaires et environnementaux, afin de limiter le coût des travaux supportés par les usagers. En outre, l'impact d'une installation d'assainissement non collectif ne respectant pas strictement les prescriptions techniques est à relativiser au regard des autres sources de pollution. En cas de vente immobilière, le propriétaire devra présenter un rapport de contrôle de moins de 3 ans et le nouveau propriétaire devra avoir réalisé ses travaux dans un délai d'un an à compter de la vente. La date d'entrée en vigueur de cette disposition a été avancée au 1er janvier 2011.

En cas d'insalubrité constatée lors du contrôle, le pouvoir de police du maire en matière de salubrité publique doit s'appliquer.

Dans le cadre de la mise en place de ce service de contrôle des dispositifs individuels, plusieurs autres textes officiels font aujourd'hui référence :

- directive européenne du 23 octobre 2000 ;
- loi du 30 décembre 2006 sur l'Eau et les Milieux Aquatiques et la Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 ;
- code général des collectivités territoriales (articles L. 2224-8 et L. 2224-10 notamment) ;
- arrêté du 6 mai 1996, modifié par les arrêtés du 7 septembre 2009 et du 7 mars 2012 ;

- arrêté du 27 avril 2012 ;
- circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif ;
- norme AFNOR DTU 64.1

Le SPANC permet de couvrir l'obligation de moyens faite à la collectivité en termes d'assainissement non collectif. Les compétences obligatoires sont :

- pour les dispositifs neufs et réhabilités, d'assurer le **contrôle de conception et d'implantation**, suivi du **contrôle de bonne exécution**, afin de vérifier que la conception technique, l'implantation des dispositifs d'assainissement et l'exécution des ouvrages soient conformes aux prescriptions techniques en cours de validité au jour de la réalisation de l'installation,
- pour les dispositifs existants, d'effectuer un **diagnostic** des ouvrages et de leur fonctionnement, dont le but essentiel est de vérifier leur innocuité au regard de la salubrité publique et de l'environnement,
- pour l'ensemble des dispositifs, de vérifier périodiquement le bon fonctionnement des ouvrages, ainsi que la réalisation des vidanges si la commune n'a pas pris en charge l'entretien des dispositifs, par l'intermédiaire des **contrôles périodiques de bon fonctionnement et d'entretien**.

L'arrêté du 7 mars 2012 permet de donner les bases techniques relatives aux missions de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif.

L'objectif du SPANC étant d'accompagner les particuliers dans la mise en œuvre et le suivi de leur installation, la collectivité peut mettre également en place si elle le désire :

- la gestion des vidanges, permettant ainsi de garantir un entretien régulier et une maîtrise des coûts,
- la mise en place de programmes de réhabilitation, permettant d'apporter au particulier une assistance technique et un soutien financier.

Ces missions n'étant pas obligatoires, le particulier doit adhérer spécifiquement.

Les arrêtés du 7 septembre 2009 et du 7 mars 2012 (apporte des modifications à l'arrêté du 7/09/2009) **fixent les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.**

L'arrêté du 27 avril 2012 définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la commune, en application des articles L. 2224-8 et R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique.

L'assainissement non collectif peut concerner aussi des installations de plus de 20 EH.

Il existe un texte spécifique : « **Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.** »

Ce texte oblige à la réalisation d'une étude avant toute réalisation qui permet de dimensionner le projet, de choisir la filière de traitement et de prévoir le suivi ainsi que l'entretien. Les dispositifs sont soumis à obligation de résultats.

De plus, les dispositifs permettant de traiter une charge brute supérieure à 12 kg/j de DBO5, soit 200 EH sont soumis au titre de l'article R214-1 du code de l'environnement à la procédure de DECLARATION au titre de la rubrique 2.1.1.0.

2 Installations d'assainissement non collectif types

2.1 Conception des dispositifs d'assainissement autonome

Les caractéristiques techniques et le dimensionnement des installations d'assainissement non collectif doivent être adaptées aux caractéristiques de la construction (importance de l'habitation desservie) et du site (pédologie, hydrogéologie, hydrologie) et du milieu récepteur (pente et superficie des parcelles où sont implantés les systèmes d'ANC).

Une filière d'assainissement autonome est constituée par un ensemble de dispositifs qui réalisent le traitement des eaux usées en plusieurs étapes.

2.1.1 Constitution d'une filière

Une filière d'assainissement autonome au sens de la DTU 64-1 est constituée par un ensemble de dispositifs réalisant les quatre étapes suivantes :

- **Etape 1 : Collecte** – elle est réalisée par un dispositif de collecte (boite, regard...) des eaux usées domestiques brutes en sortie d'habitation suivi de canalisations assurant le transport ;
- **Etape 2 : Prétraitement ou Traitement Primaire** – il est réalisé par la fosse toutes eaux recevant l'ensemble des eaux usées de l'habitation ;
- **Etape 3 : Traitement secondaire aérobic des eaux usées septiques** – il est réalisé dans le sol insaturé en place ou reconstitué ;
- **Etape 4 : Evacuation des eaux usées domestiques traitées** - elle est réalisée de préférence par infiltration dans le sous-sol et à défaut soit par rejet vers le milieu hydraulique superficiel, soit les eaux traitées sont réutilisées pour l'irrigation souterraine des végétaux.

Les étapes 2 et 3 peuvent être décomposées en deux sous-sections :

- **Sous-section 1 : Installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué aussi communément appelée « Installations d'assainissement autonomes CONVENTIONNELLES »,**
- **Sous-section 2 : Installations avec d'autres dispositifs de traitement.**

La mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome « Conventionnel » fait l'objet d'une Norme Française DTU 64-1 d'août 2013 (constitue un cahier des clauses techniques et particulières applicables contractuellement à des marchés de travaux de bâtiment).

2.1.2 Dispositifs d'assainissement autonomes conventionnels

2.1.2.1 Le prétraitement ou traitement primaire

Il correspond à la première transformation des eaux usées. Il est généralement assuré par la fosse toutes eaux ; celle-ci permet la collecte et la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et la rétention des matières solides et des déchets flottants.

L'installation peut être complétée par un préfiltre, interposé entre la fosse et le dispositif de traitement, dont le rôle est de permettre la vérification de la qualité de l'effluent en sortie de fosse et d'éviter le colmatage de l'installation de traitement par des boues relarguées.

La capacité nominale (ou volume utile minimal) de la fosse toutes eaux doit être d'au moins 3 m³ jusqu'à 5 pièces principales², à laquelle on ajoute un volume de 1 m³ par pièce principale supplémentaire).

² Définition Pièces Principales d'après code de la construction et habitation Article R*111-1-1 :

RCo01187a/O04295/CCoZ0202232	
BZA/PLF	
Juillet 2023	Page : 87/144

Remarque :

- **Le bac dégraisseur** n'a pas d'une manière générale d'utilité, sauf besoins particuliers. Lorsqu'il est installé, il doit être situé à moins de 2 m de l'habitation en amont de la fosse septique en présentant un volume minimal de :
 - 200 l dans le cas des eaux de cuisines seules ;
 - 500 l dans le cas des eaux ménagères.
- **Préfiltre** : lorsqu'il est présent, il est soit intégré aux équipements de traitement primaire préfabriqués, soit implanté immédiatement en aval de la fosse toutes eaux.

Les fiches illustrant ces dispositifs sont présentées en **Annexe 9**.

2.1.2.2 Le traitement

Les filières de traitement secondaire conventionnelles approuvées par la réglementation en vigueur et définies par la DTU 64-1 sont les suivantes :

- tranchées d'épandage,
- lit d'épandage,
- filtre à sable à flux vertical non drainé ou à flux horizontal drainé,
- tertre d'infiltration.

Le choix entre ces filières de traitement s'effectue en fonction des caractéristiques de la parcelle et du sol (classe d'aptitude des sols) où sont mis en œuvre dispositifs.

Les fiches illustrant les dispositifs de traitements secondaires conventionnels sont présentées en **Annexe 10**.

Tableau 28 : Règle de dimensionnement et de choix des traitements secondaires conventionnels (Source DTU 64.1)

Valeur de K (mm/h)	De 15 à 30 Perméabilité médiocre	De 30 à 50 Moyennement perméable	De 50 à 200 Sol perméable	Supérieur à 200 Sol très perméable
Jusqu'à 5 pièces principales (P.P.)	Tertre ou filtres à sable Dimensionnement : 50 m ² (surface au sommet pour le tertre)	Tranchée d'épandage Dimensionnement : 50 ml de tranchées de 0.5 m de large	Tranchée d'épandage Dimensionnement : 50 ml de tranchées de 0.5 m de large	Lit d'épandage Dimensionnement : 30 m ²
Au-delà de 5 P.P.	+ 5 m ² par P.P. supplémentaire	+ 10 ml pour 0.5 m de large par P.P. supplémentaire	+ 9 ml pour 0.5 m de large par P.P. supplémentaire	+ 6 m ² par P.P. supplémentaire

2.1.3 Dispositifs d'assainissement autonomes non conventionnels

Depuis l'arrêté du 7 septembre 2009, les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques.

La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiées au Journal officiel de la République française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

L'annexe 3 présente les dispositifs de traitements non conventionnels agréés au 8 janvier 2020.

Un logement ou habitation comprend, d'une part, des pièces principales destinées au séjour ou au sommeil, éventuellement des chambres isolées et, d'autre part, des pièces de service, telles que cuisines, salles d'eau, cabinets d'aisance, buanderies, débarras, séchoirs, ainsi que, le cas échéant, des dégagements et des dépendances.

2.1.4 L'évacuation des eaux usées traitées

Les eaux usées traitées doivent être évacuées, selon les règles de l'art, par le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement, au niveau de la parcelle de l'immeuble, afin d'assurer la permanence de l'infiltration, si sa perméabilité est comprise entre 10 et 500 mm/h.

Les eaux usées traitées, pour les mêmes conditions de perméabilité, peuvent également être réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle, à l'exception de l'irrigation de végétaux utilisés pour la consommation humaine, et sous réserve d'une absence de stagnation en surface ou de ruissellement des eaux usées traitées.

Dans le cas où le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement ne respecte pas les critères définis précédemment, les eaux usées traitées peuvent être drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable.

Les rejets d'eaux usées domestiques, même traitées, sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.

Cependant, en cas d'impossibilité de rejet conformément aux dispositions décrites précédemment, les eaux usées traitées peuvent être évacuées par puits d'infiltration dans une couche sous-jacente, de perméabilité comprise entre 10 et 500 mm/h. Ce mode d'évacuation est autorisé par la commune, au titre de sa compétence en assainissement non collectif.

2.2 Impact des filières d'assainissement autonome sur le milieu récepteur

Les filières d'assainissement non collectif peuvent, si elles sont bien dimensionnées et adaptées au contexte pédologique, être un compromis tout à fait acceptable pour le particulier et le gestionnaire du milieu récepteur. Il convient néanmoins de distinguer les filières qui utilisent le sol en place et celles qui utilisent un sol reconstitué.

- Pour les premières, sous réserve d'une pédologie favorable, les contraintes sur le milieu récepteur sont minimales. Ces filières utilisent le sol en place pour parfaire le traitement (secondaire) et assurer la dispersion des effluents prétraités (ou traité en sortie d'une installation dite non conventionnelle). Il est néanmoins obligatoire de vérifier que la filière d'assainissement ne soit pas située :
 - o à moins de 35 m d'une ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable,
 - o dans un périmètre de protection (si OUI, il faut vérifier quelles sont les restrictions applicables au périmètre),
 - o à proximité d'une zone humide, d'un cours d'eau sensible, ou autre site à usages sensibles (si OUI, il faut vérifier s'il existe des prescriptions et des restrictions particulières en lien avec la protection de ces milieux).
- Pour les secondes, les impacts sur le milieu récepteur peuvent être significatifs si les filières sont mal conçues ou mal dimensionnées. Ce type de filière est utilisé pour pallier les capacités du sol en place à assurer une épuration et/ou une dispersion satisfaisante des eaux prétraitées.

Dans le cas de sous-sol fracturé et perméable à faible profondeur en contact avec un milieu souterrain vulnérable (sous-sol karstique), il conviendra d'utiliser soit :

- un filtre à sable non drainé. Ce sol rapporté viendra se substituer au déficit de sol en place.,
- soit d'un système de traitement non conventionnel,

La dispersion des eaux traitées pourra se faire ensuite dans le sous-sol perméable.

Enfin dans les cas les plus contraignants (sol peu perméable, nappe à faible profondeur, substratum imperméable à faible profondeur), il conviendra également d'utiliser un sol reconstitué ou un système d'assainissement dit « non conventionnel ». La difficulté supplémentaire sera d'évacuer les eaux traitées. La solution retenue devra être conforme à la réglementation en vigueur présentée au chapitre précédent.

3 Etude des contraintes à l'assainissement autonome - Méthodologie

La circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif fixe trois types de critères à étudier dans le cadre d'une étude de zonage : le milieu physique, les contraintes d'habitat et les contraintes environnementales.

3.1 Milieu physique

La réalisation d'un assainissement par infiltration doit prendre en compte l'ensemble des données caractérisant le site naturel. Les critères essentiels permettant cette caractérisation sont les suivants :

- **le sol** : texture, structure, porosité, conductivité hydraulique, paramètres globalement quantifiés par la vitesse de percolation de l'eau dans le sol (perméabilité en mm/h) ;
- **l'eau** : profondeur d'une nappe pérenne, remontée temporaire de la nappe en hiver, présence d'une nappe perchée temporaire, caractères pouvant être mesurés par l'observation des venues d'eau et des traces d'hydromorphie relevées lors des sondages et les mesures piézométriques dans les puits situés à proximité du secteur étudié ;
- **la roche** : profondeur de la roche altérée ou non ;
- **la pente** : pente du sol naturel en surface.

Les sondages de reconnaissance réalisés à la tarière mécanique et les observations de terrain (affleurement, topographie, cours d'eau) permettent de caractériser le sol, la profondeur de la nappe et la profondeur de la roche.

Les tests de percolation à niveau constant (méthode Porchet) permettent la mesure de la conductivité hydraulique verticale du sol.

L'étude de l'aptitude des sols proposée consiste en une analyse multicritère des 4 paramètres précédemment évoqués selon la méthode dite « S.E.R.P. » (Sol, Eau, Roche, Pente).

Les valeurs limites permettant l'analyse sont récapitulées dans le tableau suivant :

Tableau 29 : Codification S.E.R.P

Paramètres	Favorable	Moyennement favorable	Défavorable
	Indice 1	Indice 2	Indice 3
S : Sol (vitesse de percolation en mm/h)	30 < K < 500	15 < K < 30	K < 15 ou K > 500
E : Eau (profondeur mini de la nappe en m)	P > 1,5	0,8 < P < 1,5	P < 0,8
R : Roche (profondeur du substratum en m)	P > 1,5	1,0 < P < 1,5	P < 1,0
P : Pente (en %)	0 à 5	5 à 15	> 15

L'analyse des indices SERP est réalisée à l'aide de la grille d'évaluation présentée en Annexe 12.

Cette analyse permet de définir 4 classes d'aptitude :

- **Classe A** - Site convenable.
- **Classe B** - Site convenable dans son ensemble mais quelques difficultés locales de dispersion sont possibles. Des aménagements minimes sont à prévoir après examen détaillé du site.
- **Classe C** - Site présentant une contrainte majeure. Les difficultés de dispersion et d'épuration sont importantes. L'utilisation des dispositifs en sol substitué est à envisager.

- **Classe D** - Site présentant plusieurs contraintes majeures. L'épuration et l'infiltration par le sol naturel sont impossibles. Le caractère complexe et coûteux d'un dispositif fiable amène à déconseiller la pratique de l'assainissement autonome.

Le tableau suivant présente les filières proposées en fonction des contraintes des sols.

Tableau 30 : Correspondance entre les filières et les contraintes des sols

Contraintes du sol	Appréciation des sites Observations	Type de dispositif préconisé
Aucune	Aucune difficulté de dispersion des effluents. Un système classique d'épuration dispersion peut être mis en œuvre sans risque.	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage
Perméabilité comprise entre 15 et 30 mm/h	Perméabilité faible. Difficulté de dispersion des effluents nécessitant un surdimensionnement des tranchées filtrantes.	Tranchées filtrantes surdimensionnées
Perméabilité supérieure à 500 mm/h	Perméabilité trop importante ne permettant pas une épuration des effluents dans le sol en place. Mise en œuvre d'un massif d'épandage avec sol reconstitué (sable).	Filtre à sable vertical non drainé
Présence d'eau occasionnelle ou perméabilité inférieure à 15 mm/h	La présence d'eau occasionnelle ou des sols imperméables ne permet pas une évacuation des eaux traitées en profondeur. Une surélévation de l'épandage est impérative pour évacuer les eaux usées dans la couche superficielle de sol non saturé.	Tertre d'infiltration
Substratum rocheux à faible profondeur	La faible épaisseur ou l'absence de sol superficiel ne permet pas une épuration correcte des effluents. Un recours à des techniques d'épandage avec apport de sable est indispensable.	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration
Pente comprise entre 5 et 15%	La pente des terrains gêne la répartition homogène des effluents dans le système d'épandage.	Tranchées d'infiltration perpendiculaires à la pente
Pente supérieure à 15%	La forte pente des terrains de risque provoquer une résurgence des eaux à l'aval du dispositif. Un aménagement en terrasses est indispensable.	Aménagement d'un dispositif d'épuration dispersion en terrasse

3.2 Contraintes environnementales

On définit par contrainte environnementale toute entité vulnérable telle que :

- les périmètres de protection réglementaire de captage permettant l'alimentation en eau potable du public,
- les zones de protection environnementale telle que réserve naturelle (arrêté de protection de biotope,...) ou inventaire environnemental (ZNIEFF,...).

L'article 26 du décret n°94 - 469 du 3 juin 1994 précise que les dispositifs d'assainissement non collectif doivent « permettre de conserver la qualité des eaux superficielles et souterraines ». Ainsi :

- Les dispositifs d'assainissement non collectifs doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risque de contamination ou de pollution des eaux.
- Il est interdit d'implanter un dispositif d'assainissement autonome à moins de 35 m d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine.
- Il est interdit de rejeter des effluents, mêmes traités, dans un puits perdu ou désaffecté ou une cavité naturelle.

Les zones inondables représentent également une contrainte environnementale dans la mesure où les terrains inondables n'y sont pas constructibles. Néanmoins pour les habitations existantes l'aptitude des sols est déterminée indépendamment de cette contrainte.

3.3 Contraintes d'habitat

Afin de permettre l'implantation d'un système d'assainissement autonome conformément à la réglementation une surface au minimum de 15 à 20 m sur 15 m de long est nécessaire. Lorsque la pente est supérieure à 15 %, la surface nécessaire après terrassement est de 25 à 30 m sur 15 m de long.

L'implantation du dispositif de traitement doit respecter une distance d'au moins :

- 35 m d'un puits ou autre captage réservé à l'alimentation en eau potable,
- 5 m de l'habitation,
- 3 m des limites de la parcelle,
- 3 m d'arbres et autres massifs plantés.

La géométrie des parcelles rend l'assainissement autonome techniquement difficile lorsque les limites entre l'habitation et la parcelle voisine située en contre bas sont inférieures à 15 m.

La surface de la parcelle n'est pas un élément suffisant pour valider la faisabilité de l'assainissement individuel. Il est préférable de valider la faisabilité en fonction de la place disponible en contrebas de la parcelle. Dans certains cas (quand la place disponible se situe au-dessus de l'habitation) le particulier devra mettre un poste de refoulement entre la fosse toutes eaux et le système d'épandage.

Les hameaux où l'habitat est concentré doivent être équipés de réseaux collectifs. Dans ce cas, le raccordement de certaines zones périphériques est envisageable.

En règle générale, lorsque la distance entre les habitations excède 50 m, l'assainissement autonome peut devenir compétitif vis-à-vis de l'assainissement collectif.

L'association de ces différentes observations (issues des investigations de terrain) permet de définir les zones à étudier suivant quatre niveaux de contraintes d'habitat : fortes, moyennes, faibles ou nulles.

4 Zonage d'assainissement existant

Le bureau d'étude SIEE Corse a réalisé en 2006, le zonage d'assainissement de la commune de Sotta.

Pour la commune de Sotta, les secteurs retenus en **assainissement collectif** étaient les suivants :

- Le chef-lieu du village de Sotta ;
- Le hameau de Salva di Levo.

Les zones en **assainissement non collectif** étaient les suivantes :

- Funelli ;
- Borivoli ;
- Raghino ;
- Baldaravita ;
- Petra Longa Filippi ;
- Chera ;
- Scalella – Beleville – Zuccalella ;
- Cancaraccia – Cuo ;
- Canavaccia ;
- Petra Longa Salvini ;
- Acqua d'Illici ;
- Muscatoggio ;
- Purgo ;
- Pagliaggiolo ;
- Mola ;
- Valavo ;
- Usciolo ;
- Cardetto ;
- Vacca ;
- Coggia.

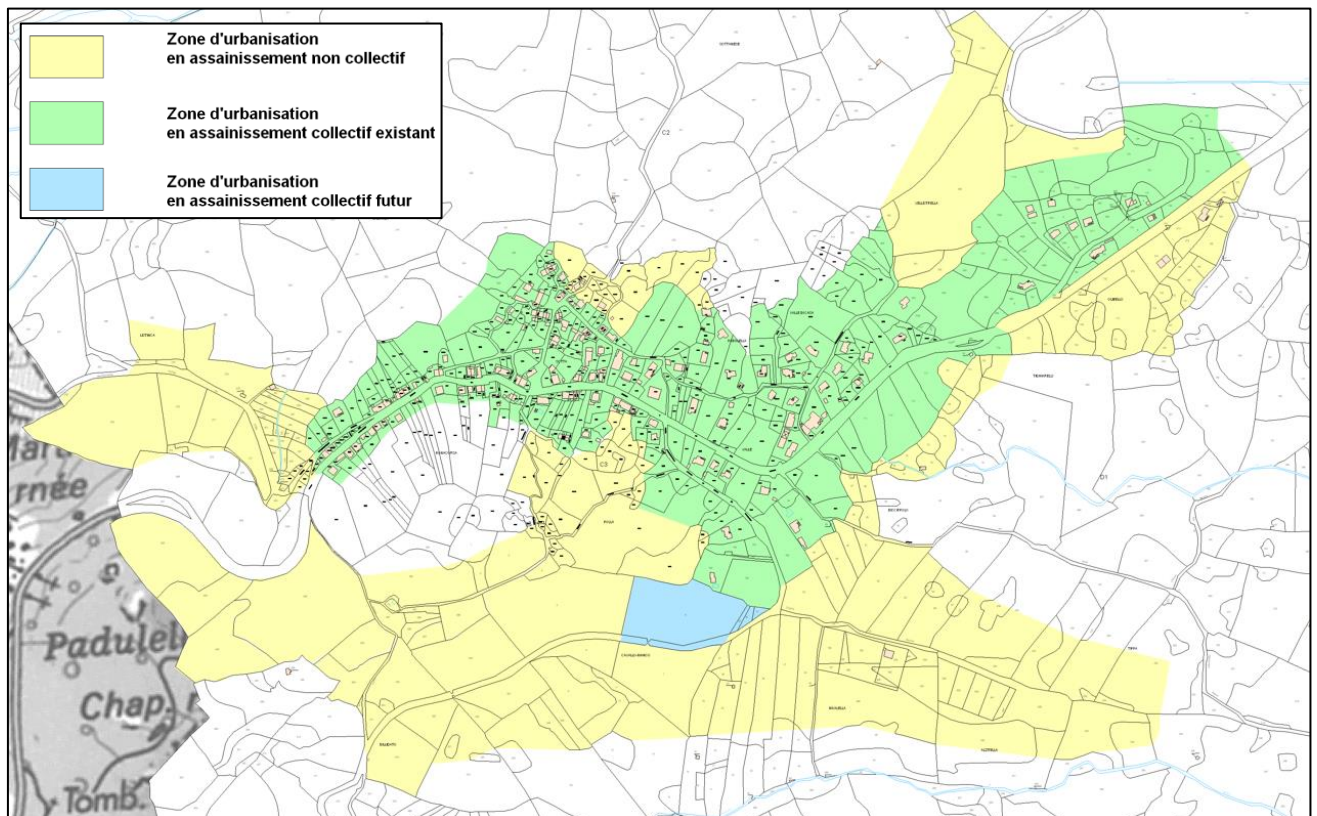


Figure 41 : Extrait du plan de zonage d'assainissement au niveau du chef-lieu de Sotta (SIEE Corse, 2006)

5 Analyse des contraintes à l'assainissement autonome

Les périmètres d'étude comprennent les zones urbanisées et urbanisables telles que définies dans le plan local d'urbanisme en vigueur de la commune de Sotta.

L'analyse des contraintes à l'assainissement autonome consiste à recenser et cartographier les données suivantes : localisation des captages AEP, des périmètres de protection et des zones inondables, afin de les intégrer dans l'analyse des contraintes. L'éloignement du réseau existant couplé à d'autres contraintes pourrait nous permettre dès ce stade de proposer un zonage d'assainissement collectif.

A contrario, une zone, où l'ensemble des systèmes d'assainissement non collectif visités par le SPANC a été classée comme non conforme avec une nécessité de réhabilitation prioritaire, pourrait nécessiter un classement en assainissement collectif dès ce stade (ou semi-collectif).

Après comparaison entre les zones urbanisées, à urbaniser, le tracé des réseaux d'assainissement communaux existants, et les données hydrogéologiques existantes, plusieurs zones d'études ont été mises en évidences avec la commune.

Les zones étudiées sont les suivantes :

- **Zone 1 : Chef-lieu village ;**
- **Zone 2 : Salva di Levo ;**
- **Zone 3 : Raghino ;**
- **Zone 4 : Borivoli ;**
- **Zone 5 : Petra Longa Filippi ;**
- **Zone 6 : Valavo ;**
- **Zone 7 : Usciolo ;**
- **Zone 8 : Petra Longa Salvini ;**
- **Zone 9 : Pagliaggiolo ;**
- **Zone 10 : Purgo ;**
- **Zone 11 : Chera ;**
- **Zone 12 : Scalella – Zuccalella.**

Les zones étudiées sont présentées sur la **Figure 6**.

5.1 Aptitude des sols à l'assainissement autonome

5.1.1 Reconnaissance de terrain

La détermination de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est basée sur les investigations réalisées entre **novembre 2022 et janvier 2023**, mais également à partir des résultats des investigations réalisés dans le cadre du précédent zonage d'assainissement datant de 2006, des contrôles SPANC réalisés et des études hydrogéologiques à la parcelle dans le cadre des dépôts de permis de construire.

Parallèlement à la reconnaissance générale des sites, l'analyse des paramètres topographiques et pédologiques a été réalisée.

Les moyens suivants ont été mis en œuvre :

- Observation des **affleurements**,
- Analyse des études déjà réalisées sur la commune,
- Réalisation de **20 tests de perméabilité** (Les fiches des résultats sont présentées en **Annexe 14**),
- Réalisation de **21 sondages à la tarière thermique** (Les fiches des résultats sont présentées en **Annexe 13**).

L'examen des sondages de sol a porté sur les critères suivants :



- Le profil pédologique (texture et caractéristiques des différents horizons) ;
- La présence de traces d'hydromorphie ;
- La profondeur du sol.

Les tests ont été réalisés conformément à la procédure présentée dans le DTU 64.1 (Document Technique Unifié).


La **Figure 6** présente la localisation des zones d'études dans le cadre de la mise à jour du zonage d'assainissement.

Les résultats de ces investigations sont présentés ci-après :

ZONE 1 – VILLAGE

<p>Occupation des sols</p>	<p>Deux zones AU dites « à urbaniser » ont été identifiées pour la réalisation de sondages et tests de perméabilité au niveau du village : première zone en sortie du village en direction de Porto-Vecchio, deuxième zone au niveau de la route départementale n°259 en direction du hameau de Salva di Levo.</p> <p>Les parcelles observées sont globalement de superficies moyennes, et occupées essentiellement par des maisons individuelles.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>Géomorphologie</p>	<p>La pente des parcelles reste relativement faible : en majorité inférieur à 5 %.</p> <p>Autour du chef-lieu du village, on observe des gabbro-diorite. Sur la majorité de la partie centrale de la commune, les sols retrouvés sont des tonalites et granodiorites à grain moyen. D'un point de vue hydrogéologique, ces roches ne sont pas poreuses, mais peuvent offrir un milieu suffisamment fissuré pour abriter des réseaux de drainage liés à la fracturation.</p>
<p>Hydrogéologie et hydrologie</p>	<p>L'hydrographie du village de Sotta est relativement faible. On note la présence de deux talwegs cadastrés au niveau des lieux dits Sardani et Vaccilella (talweg de l'exutoire de la STEU existante), ainsi que la présence du ruisseau U Vasculacciu traversant la route départementale n°259 entre le village et le hameau de Salva di Levo.</p> <p>Il y a une source déclarée (BSS002NFZH) au niveau du ruisseau U Vasculacciu et appartenant à l'OEHC.</p>
<p>Reconnaissance Et pédologie</p>	<p>Le sondage S1 (D-926) a mis en évidence un sol à dominance sableuse, avec traces d'argiles et d'eau à 65 cm.</p> <p>Le sondage S2 (D-926) a mis en évidence un sol à dominance sableuse ocre, avec des traces d'eau à 60 cm.</p> <p>Le sondage S3 (C-279) a mis en évidence un sol à dominance sableuse.</p>
<p>Historique de perméabilité</p>	<p>Plusieurs précédents sondages et tests de perméabilité ont été identifiés au niveau du village :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20, 25, 45 mm/h : Etudes hydrogéologiques de M.GIRAUD (1998) ; • 57, 85 et 113 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007).
<p>Perméabilité mesurée</p>	<p>Le test de perméabilité P1 a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité (réalisé au niveau du sondage S2). La perméabilité P1 mesurée est de 66.2 mm/h.</p> <p>Le test de perméabilité P2 a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité (réalisé au niveau du sondage S3). La perméabilité P2 mesurée est de 63.8 mm/h</p>

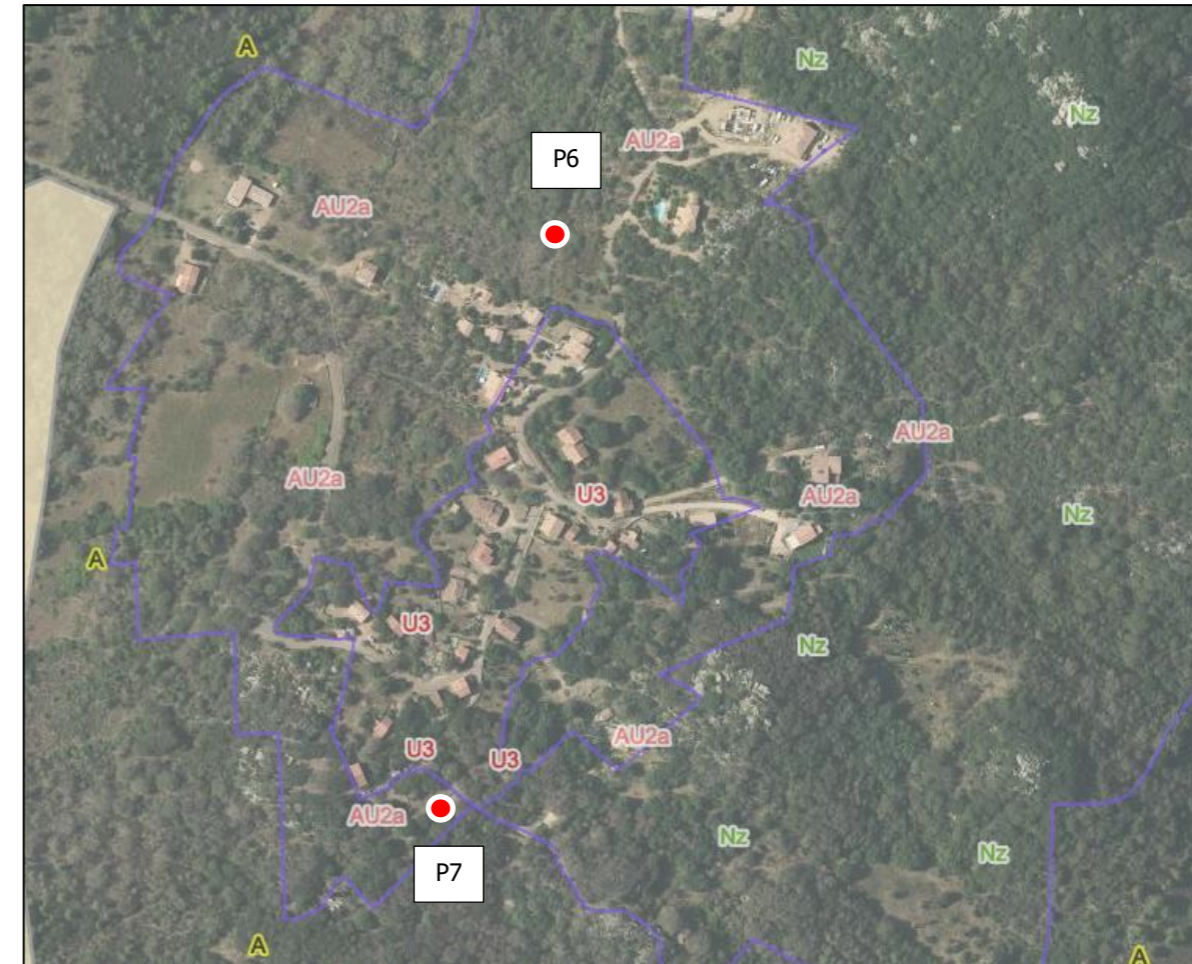
ZONE 2 – SALVA DI LEVO

Occupation des sols	<p>Le hameau de Salva di Levo est aujourd’hui équipé d’une station d’épuration compacte type BIOFRANCE de 350 EH composée de 6 cuves en béton armé de fibre d’acier.</p> <p>Plusieurs zones AU dites « à urbaniser » ont été identifiées au niveau du hameau pour la réalisation de sondages et tests de perméabilité, aujourd’hui non raccordées à la STEU ;</p> <p>Cette zone présente un potentiel urbanistique fort. Le cœur du village de Salva di Levo est implanté sur un promontoire rocheux et présent un habitat rdense Les parcelles observées pour la réalisation des investigations sont globalement de superficies moyennes à grandes, avec un habitat diffus.</p>
	
Géomorphologie	<p>La pente des parcelles reste relativement faible : en majorité inférieur à 5 %.</p> <p>Sol à dominance granitique : Granite leucocrate, granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes, sur la partie nord de la commune.</p>
Hydrogéologie et hydrologie	<p>Deux ruisseaux traversent le hameau de Salva di Levo : Le ruisseau d’Orgone au nord du hameau et le talweg au lieu-dit Lastreto (exutoire de la STEU) et affluent du ruisseau d’Orgone.</p>
Reconnaissance Et pédologie	<p>Le sondage S4 (B-1949) a mis en évidence un sol sableux, avec blocage sur une arène granitique compacte (à 47 cm).</p> <p>Le sondage S5 (B-1657) a mis en évidence un sol sablo-limoneux.</p> <p>Le sondage S6 (B-2006) a mis en évidence un sablo-argileux, avec des traces de présence d’eau.</p>
Historique de perméabilité	<p>Plusieurs précédents sondages et tests de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau de Salva di Levo :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7, 7, 25, 70 et 150 mm/h : Etudes hydrogéologiques de M.GIRAUD (1998) ; • 34, et 113 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007).
Perméabilité mesurée	<p>Le test de perméabilité P3 a permis de montrer que le sol en place présente une perméabilité moyenne (réalisé au niveau du sondage S4). La perméabilité P3 mesurée est de 17.8 mm/h.</p> <p>Le test de perméabilité P4 a permis de montrer que le sol en place présente une perméabilité moyenne (réalisé au niveau du sondage S5). La perméabilité P4 mesurée est de 25.2 mm/h.</p> <p>Le test de perméabilité P5 a permis de montrer que le sol en place présente une perméabilité moyenne (réalisé au niveau du sondage S6). La perméabilité P5 mesurée est de 16.7 mm/h.</p>

ZONE 3 – RAGHINO

Occupation des sols

Le centre du hameau de Raghino présente un habitat regroupé. Les zones **AU** dites « à urbaniser » présentent des parcelles de taille moyenne. Cette zone d'étude est implanté sur un promontoire rocheux, avec des pentes importantes par secteurs et des blocs granitiques affleurants par endroits.



Géomorphologie

La pente des parcelles étudiées reste relativement faible : **en majorité inférieur à 5 %**. Cependant, certaines parcelles présentent des pentes plus importantes, de 10 à 15%.
Sol à dominance granitique : Granite leucocrate, granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes, sur la partie nord de la commune.

Hydrogéologie et hydrologie

Le ruisseau de la Caccia traverse la route menant au hameau de Raghino et rejoint le ruisseau d'Orgone, cité précédemment.

Reconnaissance Et pédologie

Le sondage **S7 (B-2120)** a mis en évidence un sol sableux, avec une granulométrie fine, mais présentant des traces d'argile.
Le sondage **S8 (B-773)** a mis en évidence un sol sablo-limoneux, avec la présence de tuf.

Historique de perméabilité

Plusieurs précédents sondages et tests de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau de Raghino :

- 124 et 198 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007).

Perméabilité mesurée

Le test de perméabilité **P6** a permis de montrer que le sol en place présente une perméabilité **moyenne** (réalisé au niveau du sondage **S7**). La perméabilité **P6** mesurée est de **20.7 mm/h**.
Le test de perméabilité **P7** a permis de montrer que le sol en place présente une **bonne** perméabilité (réalisé au niveau du sondage **S8**). La perméabilité **P7** mesurée est de **92.9 mm/h**.

ZONE 4 – BORIVOLI

Occupation des sols Le hameau de Borivoli est une zone vaste implantée à flanc de coteaux en surplomb de la plaine sur des pentes importantes par endroits. Le hameau se partage en deux secteurs distincts : centre du village avec un habitat dense et une zone à l'habitat diffus. C'est sur cette zone dite **AU** « à urbaniser » que les investigations ont été menées.



Géomorphologie La pente moyenne des parcelles est comprise entre **10 à 15%**.
Sol à dominance granitique : Granite leucocrate, granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes, sur la partie nord de la commune.

Hydrogéologie et hydrologie Le ruisseau de la Caccia traverse la route menant au hameau de Raghino et rejoint le ruisseau d'Orgone, cité précédemment.



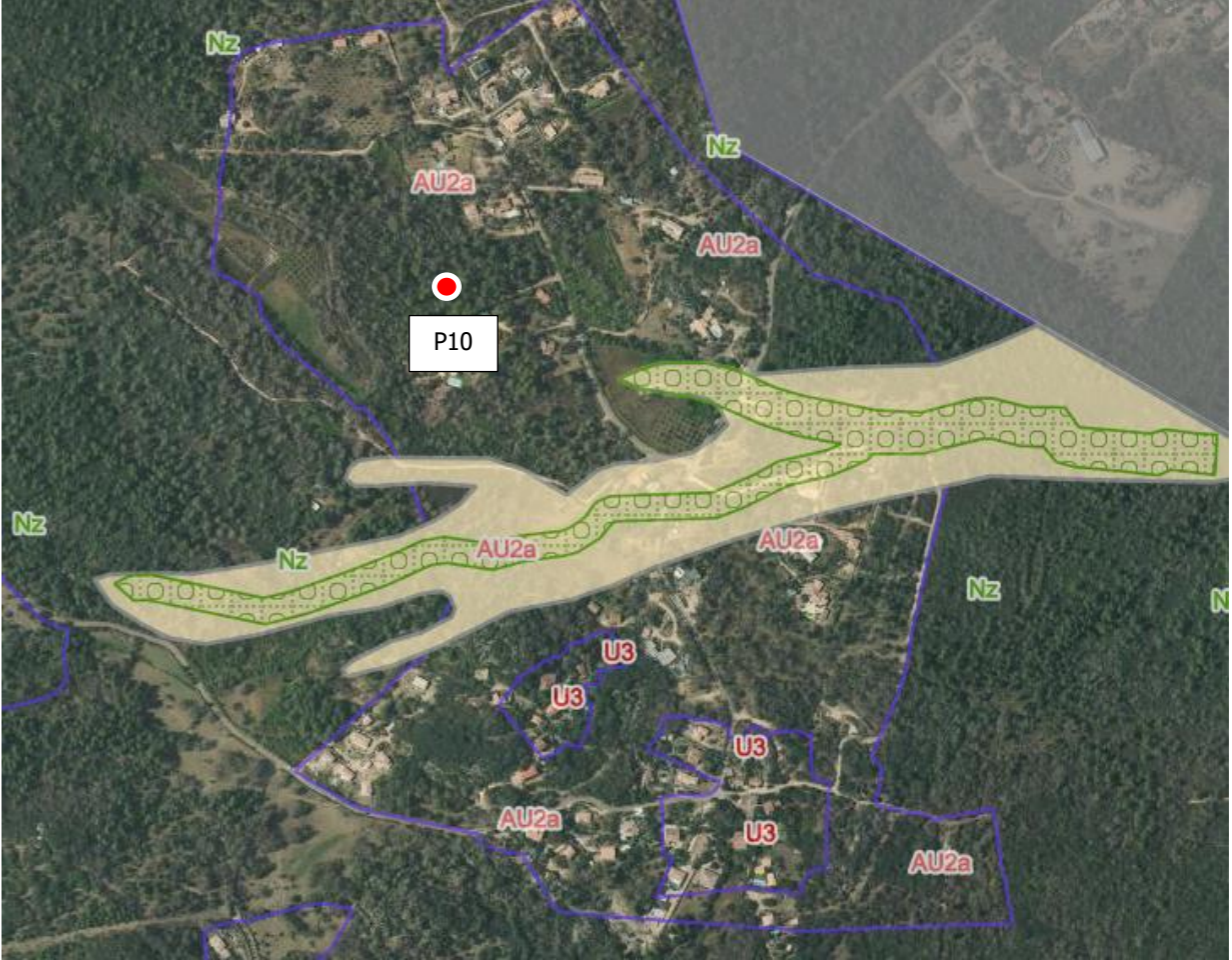
Reconnaissance Et pédologie Le sondage **S9 (A-1600)** a mis en évidence un sol limoneux, implanté sur un substratum rocheux (blocage à 30 cm avec la tarière).
Le sondage **S10 (A-456)** a mis en évidence un sol à dominance sableuse avec présence de nombreuses racines.

Historique de perméabilité Plusieurs précédents sondages et tests de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau de Borivoli :



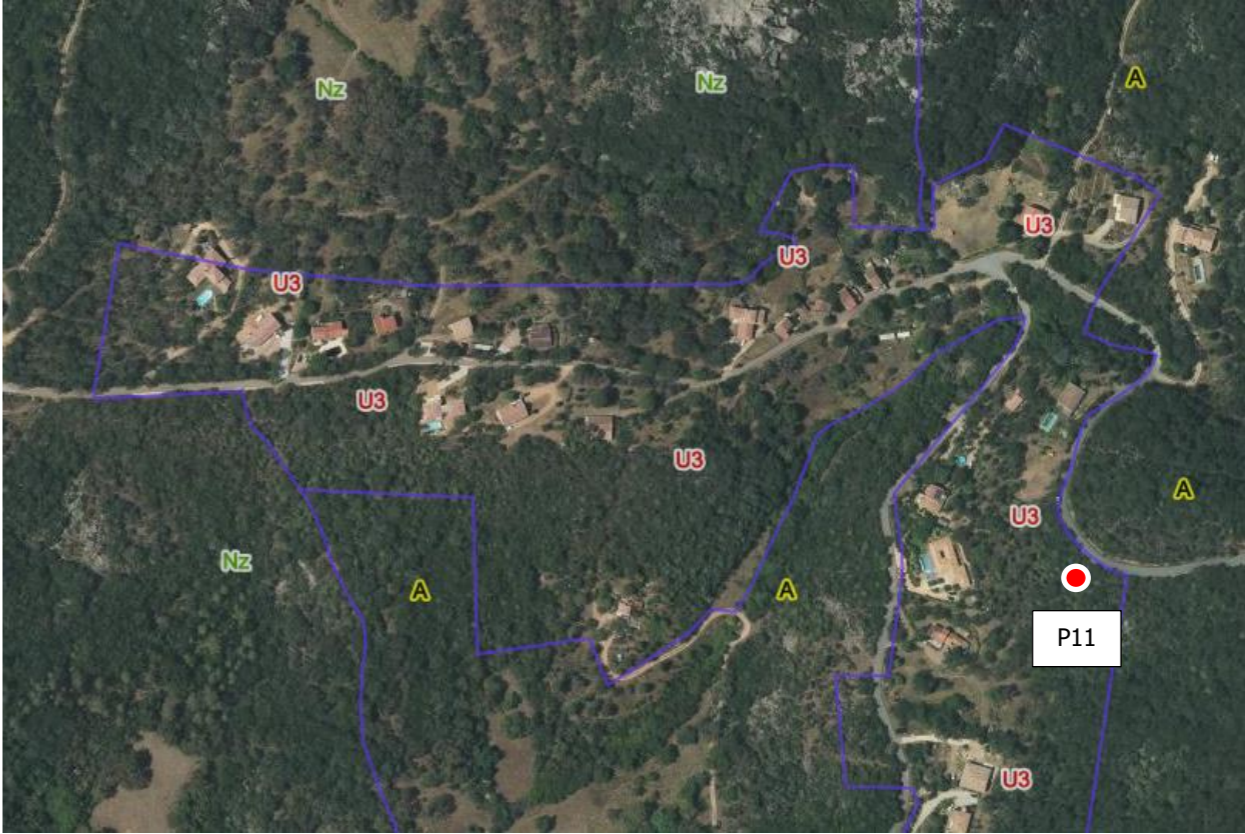
- 113, 198, et 226 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007).

Perméabilité mesurée Le test de perméabilité **P8** a permis de montrer que le sol en place présente une **bonne** perméabilité (réalisé au niveau du sondage **S9**). La perméabilité **P8** mesurée est de **62.8 mm/h**.
Le test de perméabilité **P9** a permis de montrer que le sol en place présente une perméabilité **excessive et défavorable** (réalisé au niveau du sondage **S10**). La perméabilité **P9** mesurée est de **648.0 mm/h**.

ZONE 5 – PETRA LONGA FILIPPI

<p>Occupation des sols</p>	<p>Le hameau de Petra Longa Filippi présente un potentiel urbanistique de développement important. Cependant certaines zones présentent des contraintes fortes : faible perméabilité et remontée de nappe (notamment à proximité du ruisseau).</p> <p>L'investigation a été menée sur une parcelle implantée dans une zone dite AU « à urbaniser », de grande de taille et avec une pente faible (<5%).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>
<p>Géomorphologie</p>	<p>La pente des parcelles reste relativement faible : en majorité inférieur à 5 %.</p> <p>Sol à dominance granitique : Granite leucocrate, granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes, sur la partie nord de la commune.</p>
<p>Hydrogéologie et hydrologie</p>	<p>Le ruisseau de Caniggione traverse le hameau de Petra Longa Filippi et rejoint le fleuve du Stabiacciu sur la commune de Porto-Vecchio.</p>
<p>Reconnaissance Et pédologie</p>	<p>Le sondage S11 (A-1600) a mis en évidence un sol sablo-limoneux, avec la présence de racines.</p>
<p>Historique de perméabilité</p>	<p>Plusieurs précédents sondages et tests de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau de Petra Longa Filippi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 17 (nappe à 0.6 m), 17 (nappe à 1.5 m), 85 et 85 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007)
<p>Perméabilité mesurée</p>	<p>Le test de perméabilité P10 a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité (réalisé au niveau du sondage S11). La perméabilité P10 mesurée est de 50.0 mm/h.</p>

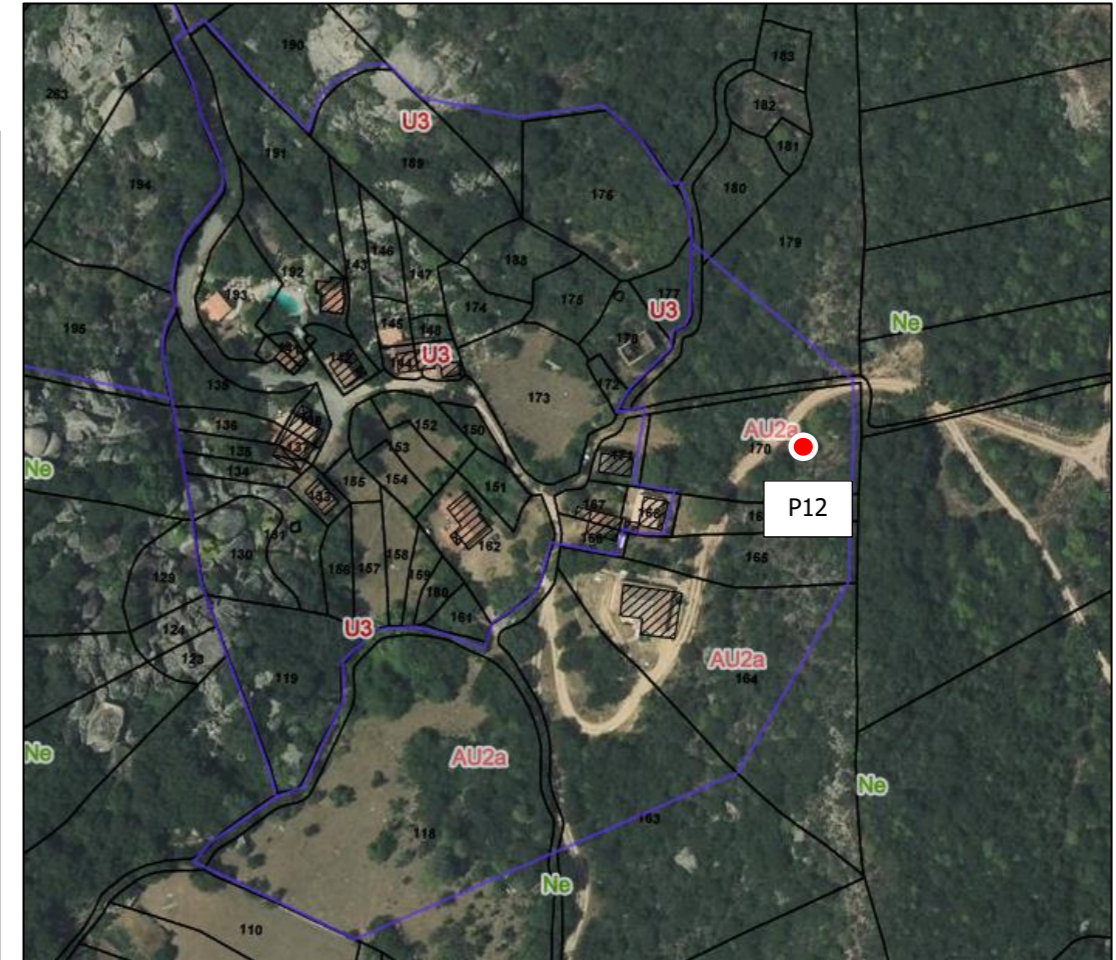
ZONE 6 – VALAVO

<p>Occupation des sols</p>	<p>Le hameau de Valavo présente une faible densité d'habitation. Les parcelles observées sont de tailles moyenne à grande.</p> <p>L'investigation a été menée sur une parcelle implantée dans une zone dite U3 « urbaine », correspondant aux centres des hameaux et autres villages de la commune de Sotta, de grande taille et avec une pente modérée (> 10%).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>
<p>Géomorphologie</p>	<p>La pente des parcelles du hameau de Valavo reste cependant relativement faible : en majorité inférieur à 5 %.</p> <p>Sol à dominance granitique : Granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes avec des enclaves de granite subsolvus à biotite.</p>
<p>Hydrogéologie et hydrologie</p>	<p>Deux talwegs au niveau du hameau rejoignent le ruisseau de Sarconcella.</p>
<p>Reconnaissance Et pédologie</p>	<p>Le sondage S12 (A-1206) a mis en évidence un sol sableux, avec la présence de racines.</p>
<p>Historique de perméabilité</p>	<p>Deux sondages et un test de perméabilité ont été identifiés à l'entrée du hameau de Valavo :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 57 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007)
<p>Perméabilité mesurée</p>	<p>Le test de perméabilité P11 a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité (réalisé au niveau du sondage S12). La perméabilité P11 mesurée est de 36.4 mm/h.</p>

ZONE 7 – USCIOLO

Occupation des sols

Le hameau d'Usciole fait suite au hameau de Valavo, et présente un habitat plus regroupé.
L'investigation a été menée sur une parcelle implantée dans une zone dite **AU** « à urbaniser », de grande taille et avec une pente faible (<10%).



Géomorphologie

La pente des parcelles du hameau d'Usciole reste cependant relativement faible : **en majorité inférieur à 5 %**.
Sol à dominance granitique : Granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes avec des enclaves de granite subsolvus à biotite.

Hydrogéologie et hydrologie

Deux talwegs au niveau du hameau rejoignent le ruisseau de Sarconcella.

Reconnaissance Et pédologie

Le sondage **S13 (F-170)** a mis en évidence un sol sablo-limoneux. Blocage sur une arène granitique compacte à 35 cm.

Historique de perméabilité



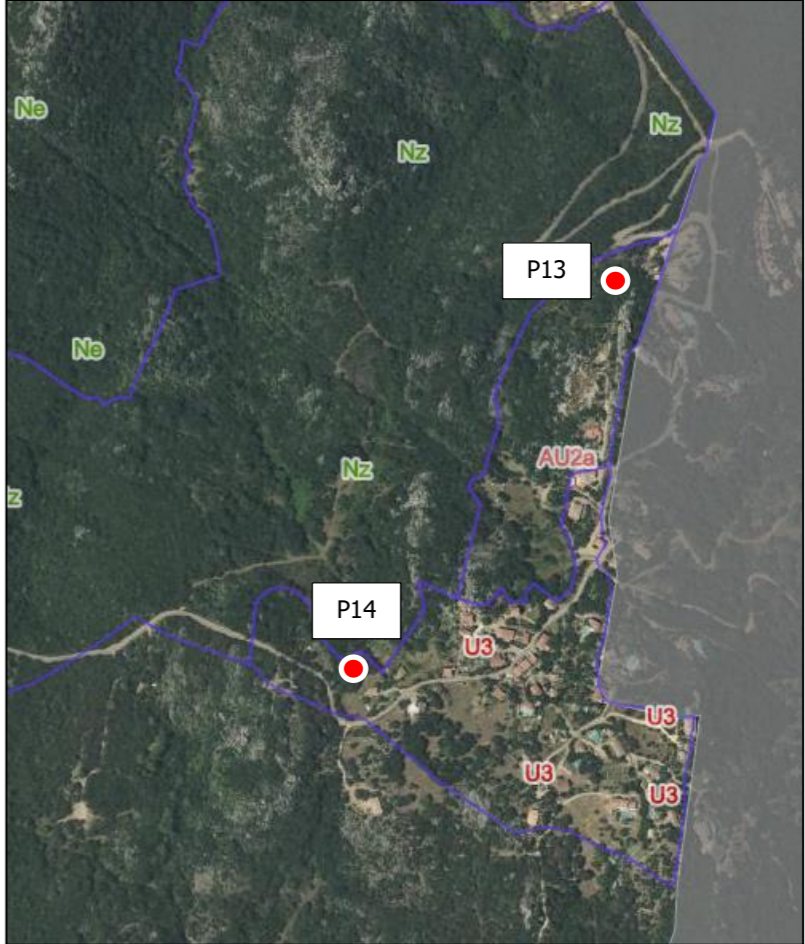
Un sondage et un test de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau d'Usciole :

- 45 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007)




Perméabilité mesurée

Le test de perméabilité **P12** a permis de montrer que le sol en place présente une **bonne** perméabilité (réalisé au niveau du sondage **S13**). La perméabilité **P12** mesurée est de **105.4 mm/h**.

ZONE 8 – PETRA LONGA SALVINI

<p>Occupation des sols</p>	<p>Ce hameau est situé à l'extrême est du territoire communal et présente un habitat dense et regroupé. Un projet de station d'épuration est en cours sur le hameau. Le sondage P14 a été réalisé au niveau du projet d'implantation. Un réseau d'assainissement a été réalisé et est en attente de branchement. L'investigation a été menée sur des parcelles implantée dans les zones dite AU « à urbaniser » et U3 « urbaine », de taille moyenne et avec une pente faible (<10%).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="510 466 1015 1138">  </div> <div data-bbox="1023 466 1706 976">  </div> <div data-bbox="1964 466 2715 1348">  </div> </div>
<p>Géomorphologie</p>	<p>Sol à dominance granitique : Granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes avec des enclaves de granite subsolvus à biotite.</p>
<p>Hydrogéologie et hydrologie</p>	<p>Le ruisseau de Rocheta est situé en contrebas du hameau de Petra Longa Salvini.</p>
<p>Reconnaissance Et pédologie</p>	<p>Le sondage S14 (F-812) a mis en évidence un sol sablo-limoneux. Présences de racines et de blocs granitiques. Le sondage S15 (F-544) a mis en évidence un sol sablo-limoneux. Blocage sur une arène granitique à 55 cm.</p>
<p>Historique de perméabilité</p>	<p>Trois sondages et un test de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau de Petra Longa Salvini :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 85 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007).
<p>Perméabilité mesurée</p>	<p>Le test de perméabilité P13 a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité (réalisé au niveau du sondage S14). La perméabilité P13 mesurée est de 38.0 mm/h. Le test de perméabilité P14 a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité (réalisé au niveau du sondage S15). La perméabilité P14 mesurée est de 73.1 mm/h.</p>

ZONE 9 – PAGLIAGGILO

<p>Occupation des sols</p>	<p>Ce hameau est situé au sud du territoire communal et présente un habitat diffus et peu dense. L'investigation a été menée sur une parcelle implantée dans une zone dite AU « à urbaniser », de taille moyenne et avec une pente faible (<5%).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>
<p>Géomorphologie</p>	<p>La pente des parcelles du hameau de Pagliaggiolo reste cependant relativement faible : en majorité inférieur à 5 %. Sol à dominance granitique : Granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes avec des enclaves de granite subsolvus à biotite.</p>
<p>Hydrogéologie et hydrologie</p>	<p>Aucun ruisseau ne traverse le hameau de Pagliaggiolo. Le ruisseau de Rocheta traverse une route communale entre ce hameau et celui de Purgo.</p>
<p>Reconnaissance Et pédologie</p>	<p>Le sondage S16 (G-338) a mis en évidence un sol sablo-limoneux. Présences de racines.</p>
<p>Historique de perméabilité</p>	<p>Un sondage et un test de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau de Pagliaggiolo :</p> <ul style="list-style-type: none"> 57 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007).
<p>Perméabilité mesurée</p>	<p>Le test de perméabilité P15 a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité (réalisé au niveau du sondage S16). La perméabilité P15 mesurée est de 45.4 mm/h.</p>

ZONE 10 – PURGO

Occupation des sols

Ce hameau est situé à l'extrême est du territoire communal et présente un habitat dense et regroupé, et fait suite au hameau de Pagliaggiolo.
L'investigation a été menée sur une parcelle implantée dans une zone dite **AU** « à urbaniser », de taille moyenne et avec une pente importante (>15%).



Géomorphologie

La pente des parcelles du hameau de Purgo est comprise **entre 5 et 15%**.
Sol à dominance granitique : Granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes avec des enclaves de granite subsolvus à biotite.

Hydrogéologie et hydrologie

Aucun ruisseau ne traverse le hameau de Purgo. Le ruisseau de Rocheta traverse une route communale entre ce hameau et celui de Pagliaggiolo .

Reconnaissance Et pédologie

Le sondage **S17 (F-1041)** a mis en évidence un sol sablo-limoneux. Présences de racines.

Historique de perméabilité

Trois sondages et deux tests de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau de Purgo :

- 57 et 255 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007).

Perméabilité mesurée

Le test de perméabilité **P16** a permis de montrer que le sol en place présente une **bonne** perméabilité (réalisé au niveau du sondage **S17**). La perméabilité **P16** mesurée est de **58.8 mm/h**.

ZONE 11 – CHERA

Occupation des sols

Ce hameau est situé au sud du territoire communal et présente un habitat dense et regroupé au niveau du centre du hameau.
L'investigation a été menée sur une parcelle implantée dans une zone dite **AU** « à urbaniser », de taille importante et avec une pente faible (<5%).



Géomorphologie

La pente des parcelles du hameau de Chera reste cependant relativement faible : **en majorité inférieur à 10 %**.
Sol à dominance granitique : Granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes avec des enclaves de granite subsolvus à biotite.

Hydrogéologie et hydrologie

Un talweg innommé au niveau du hameau rejoint le hameau de Scalella-Beleville au niveau du ruisseau de Listinchicciola.

Reconnaissance Et pédologie

Le sondage **S18 (H-1217)** a mis en évidence un sol sableux avec la présence de quelques racines.

Historique de perméabilité




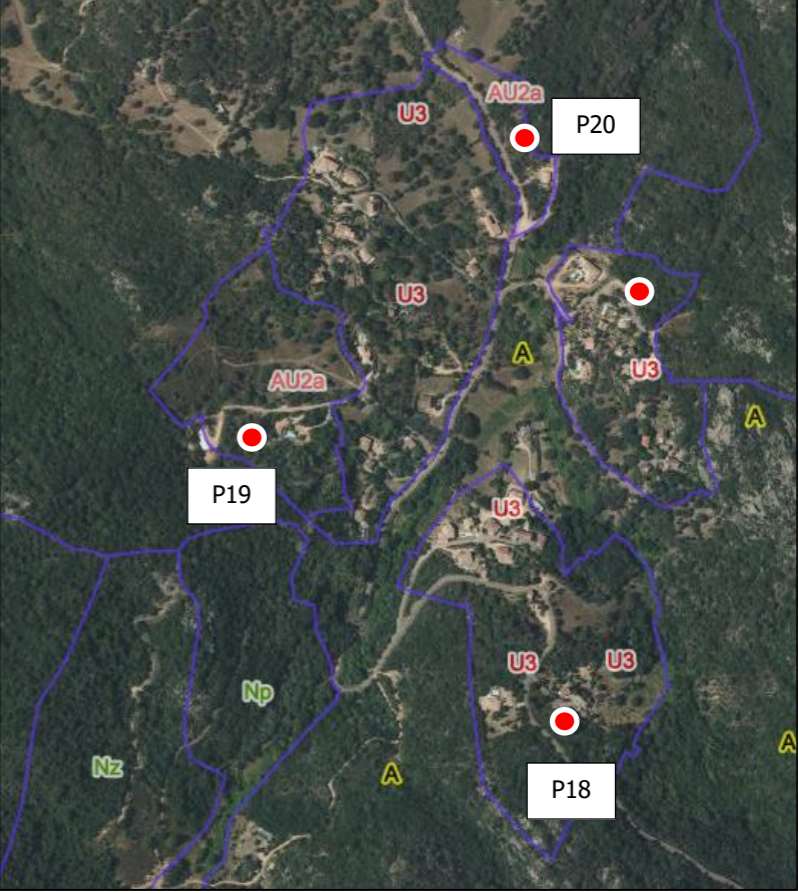
Deux sondages et un test de perméabilité ont été identifiés au nord du hameau de Chera :

- 28 mm/h : Zonage de SIEE Corse (2007).

Perméabilité mesurée

Le test de perméabilité **P17** a permis de montrer que le sol en place présente une **bonne** perméabilité (réalisé au niveau du sondage **S18**). La perméabilité **P17** mesurée est de **123.8 mm/h**.

ZONE 12 – SCALELLA – ZUCALELLA

<p>Occupation des sols</p>	<p>Ce hameau est situé au du territoire communal et présente un habitat peu dense et regroupé. L'investigation a été menée sur des parcelles implantées dans les zones dite AU « à urbaniser » et U3 « urbaine », de taille moyenne et avec une pente comprise entre 5 à 15% selon les tests.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>P18</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>P19</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>P20</p> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>
<p>Géomorphologie</p>	<p>Des roches affleurantes et des pentes importantes ont été observées sur certains secteurs. La pente des parcelles des hameaux de Scalella – Zucallella est comprise entre 5 à 15%. Sol à dominance granitique : Granodiorite et monzogranite à gros grain ou porphyroïdes avec des enclaves de granite subsolvus à biotite.</p>
<p>Hydrogéologie et hydrologie</p>	<p>Le ruisseau de Listinchicciola traverse les hameaux de Zucallella, Scalella et Belleville.</p>
<p>Reconnaissance Et pédologie</p>	<p>Le sondage S19 (H-1613) a mis en évidence un sol sableux avec la présence de quelques racines. Le sondage S20 (H-1652) a mis en évidence un sol limoneux-sableux avec la présence de quelques racines. Le sondage S21 (H-295) a mis en évidence un sol sableux.</p>
<p>Historique de perméabilité</p>	<p>Deux sondages et un test de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau de Zucallella : 225 mm/h - Zonage de SIEE Corse (2007) ; Deux sondages et un test de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau de Belleville : 266 mm/h - Zonage de SIEE Corse (2007) ; Un sondage et un test de perméabilité ont été identifiés au niveau du hameau de Scalella : 198 mm/h - Zonage de SIEE Corse (2007).</p>
<p>Perméabilité mesurée</p>	<p>Le test de perméabilité P18 a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité (réalisé au niveau du sondage S19). La perméabilité P18 mesurée est de 83.6 mm/h. Le test de perméabilité P19 a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité (réalisé au niveau du sondage S20). La perméabilité P19 mesurée est de 219.8 mm/h. Le test de perméabilité P20 a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité (réalisé au niveau du sondage S21). La perméabilité P20 mesurée est de 40.4 mm/h.</p>

5.1.2 Interprétation des reconnaissances de terrain

Le tableau suivant synthétise les résultats des investigations de terrain :

Tableau 31 : Classification des terrains selon la méthode S.E.R.P

Zones	PARAMETRES								Classe d'aptitude
	Sol		Eau		Roche		Pente		
	Perméabilité (mm/h)	S	Profondeur de nappe (en m)	E	Profondeur (en m)	R	%	P	
1 – Village	66.2	1	< 0.8	3	> 1.5	1	< 5%	1	C
	63.8	1	< 0.8	3	> 1.5	1	< 5%	1	C
2 – Salva di Levo	17.8	2	> 1.5	1	< 1.0	3	< 5%	1	C
	25.2	2	> 1.5	1	> 1.5	1	< 5%	1	B
	16.7	2	0.8 < P < 1.5	2	> 1.5	1	< 5%	1	B
3 – Raghino	20.7	2	> 1.5	1	> 1.5	1	< 5%	1	B
	92.9	1	> 1.5	1	1.0 < P < 1.5	2	< 5%	1	B
4 – Borivoli	62.8	1	> 1.5	1	< 1.0	3	5 à 15 %	2	C
	648.0	3	> 1.5	1	> 1.5	1	5 à 15 %	2	C
5 – Petra Longa Filippi	50.0	1	> 1.5	1	> 1.5	1	< 5%	1	A
6 – Valavo	36.4	1	> 1.5	1	> 1.5	1	< 5%	1	A
7 – Usciuolo	105.4	1	> 1.5	1	1.0 < P < 1.5	2	5 à 15 %	2	B
8 – Petra Longa Salvini	38.0	3	> 1.5	1	> 1.5	1	< 5%	1	A
	73.1	1	> 1.5	1	< 1.0	3	< 5%	1	C
9 – Pagliaggiolo	45.4	1	> 1.5	1	> 1.5	1	< 5%	1	A
10 – Purgo	58.8	1	> 1.5	1	> 1.5	1	< 5%	1	A
11 – Chera	123.8	1	> 1.5	1	> 1.5	1	< 5%	1	A
12 – Scaella – Zucalella	83.6	1	> 1.5	1	> 1.5	1	< 5%	1	A
	219.8	1	> 1.5	1	> 1.5	1	< 5%	1	A
	40.4	1	> 1.5	1	> 1.5	1	5 à 15 %	2	A

5.1.3 Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome

Le tableau suivant dresse la synthèse des contraintes et les filières envisageables sur les zones étudiées :

Tableau 32 : Synthèse des contraintes et filières préconisées

Zone	Classe	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Paramètres limitants				Filières préconisées
			S	E	R	P	
1 – Village	C	Défavorable	Perméabilité insuffisante	Défavorable	Favorable	Favorable	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration.
2 – Salva di Levo	B	Moyennement favorable	Perméabilité moyenne	Moyennement favorable	Moyennement favorable	Favorable	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration (si présence d'un substratum rocheux). Tranchées filtrantes surdimensionnées en cas de perméabilité insuffisante.
3 – Raghino	B	Moyennement favorable	Perméabilité suffisante, mais variable	Favorable	Moyennement favorable	Favorable	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration (si présence d'un substratum rocheux). Tranchées filtrantes surdimensionnées en cas de perméabilité insuffisante.
4 – Borivoli	C	Défavorable	Perméabilité trop variable	Favorable	Moyennement favorable	Moyennement favorable	Filtre à sable vertical non drainé en cas de perméabilité excessive. En cas de terrain pentu, tranchées d'infiltration perpendiculaires à la pente.
5 – Petra Longa Filippi	A	Favorable	Perméabilité suffisante	Favorable	Favorable	Favorable	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage.
6 – Valavo	A	Favorable	Perméabilité suffisante	Favorable	Favorable	Favorable	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage.
7 – Usciolo	B	Moyennement favorable	Perméabilité suffisante	Favorable	Moyennement favorable	Moyennement favorable	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration (si présence d'un substratum rocheux). En cas de terrain pentu, tranchées

RCo01187a/O04295/CCoZ0202232

BZA/PLF

Juillet 2023

Page : 109/144

							d'infiltration perpendiculaires à la pente.
8 – Petra Longa Salvini	B	Moyennement favorable	Perméabilité suffisante	Favorable	Moyennement favorable	Favorable	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration (si présence d'un substratum rocheux). Si absence de blocage, tranchées filtrantes ou lit d'épandage.
9 – Pagliaggiolo	A	Favorable	Perméabilité suffisante	Favorable	Favorable	Favorable	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage.
10 – Purgo	A	Favorable	Perméabilité suffisante	Favorable	Favorable	Favorable	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage.
11 – Chera	A	Favorable	Perméabilité suffisante	Favorable	Favorable	Favorable	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage.
12 – Scaella – Zucarella	A	Favorable	Perméabilité suffisante	Favorable	Favorable	Favorable	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage. En cas de terrain pentu, tranchées d'infiltration perpendiculaires à la pente.

La carte d'aptitude des sols présentant l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est présentée en **figure 7**.

Dans le cadre de la mise en place ou de la réhabilitation d'une installation d'ANC, une étude à la parcelle est nécessaire pour déterminer la filière de traitement la mieux adaptée au terrain. Cette étude permet de prendre en compte les différentes contraintes (perméabilité du sol en place, surface disponible, topographie, profondeur du substratum rocheux et de la nappe, ...).

Dans les secteurs où la pente est importante (> 5%), il peut être judicieux d'aménager des terrasses sur le terrain. Les tests de perméabilité doivent être réalisés sur les terres rapportées.

Outre les filières de traitement classiques qui utilisent le sol en place ou un sol reconstitué pour traiter les effluents, l'épuration peut être assurée par des dispositifs de traitement non conventionnels, agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie (ex : filtres compacts, filtres plantés, microstations à cultures libres, microstations à cultures fixées).

5.2 Contraintes d'habitat

Tableau 33 : Synthèse des contraintes d'habitat

Zone	Localisation	Habitat	Taille des parcelles	Implantation d'un dispositif à l'aval des habitations	Contraintes
1	Village	Regroupé	Moyenne	Réalisable	Moyennes
2	Salva di Levo	Semi-regroupé	Moyenne	Peu réalisable	Fortes
3	Raghino	Semi-regroupé	Moyenne	Réalisable	Faibles
4	Borivoli	Regroupé	Petite à Moyenne	Peu réalisable	Fortes
5	Petra Longa Filippi	Semi-regroupé	Moyenne	Réalisable	Moyennes
6	Valavo	Eparse	Moyenne à grande	Réalisable	Faibles
7	Usciolo	Eparse	Moyenne à grande	Réalisable	Faibles
8	Petra Longa Salvini	Regroupé	Petite	Peu réalisable	Fortes
9	Pagliaggiolo	Eparse	Moyenne	Réalisable	Faibles
10	Purgo	Eparse	Moyenne	Réalisable	Faibles
11	Chera	Eparse	Moyenne à grande	Réalisable	Faibles
12	Scalella – Zucalella	Semi-regroupé	Moyenne	Réalisable	Faibles

5.3 Contraintes environnementales

5.3.1 Protections environnementales

Une zone environnementale de type ZNIEFF 2 « Suberaie de Porto-Vecchio – 940004101 » couvre une grande majorité du territoire communale de Sotta.

Cet ensemble naturel couvre un très vaste secteur qui s'étend autour du golfe de Porto-Vecchio jusqu'à la plaine de Sotta et les collines orientales de Figari. Il se subdivise en plusieurs zones éparses plus ou moins étendues et de formes plus ou moins régulières. Plus précisément, il s'étend depuis Fossi, hameau situé au sud de l'Osu, et toute la zone nord-ouest atteint les contreforts du massif de l'Ospedale jusqu'à Mucchitone, à l'ouest de Porto-Vecchio. Puis délimité à l'ouest par les routes départementales n° 59 et n° 859, il dépasse cette dernière pour couvrir une petite zone autour de Tarabucceta (commune de Figari). Au sud-est, il se développe dans la dépression située à la base du plateau d'Arapa.

Quatre zones de faible superficie sont éparpillées, trois au sud du golfe de Porto-Vecchio : autour de la Punta di l'Oro (193 mètres), à l'ouest de la Punta di Cerchio (323 mètres), sur l'étendue de la Punta di a Varra (188 mètres), et la quatrième, au nord du golfe, se situe sur la Punta di Benedettu.

Ce secteur repose principalement sur un terrain granitique, excepté dans la région de Porto-Vecchio où l'on trouve des alluvions fluviales de basses terrasses, notamment le long de la rivière Stabiacciu.

Le paysage est constitué généralement de plaines d'une trentaine de mètres d'altitude en moyenne, qui s'étendent de la mer jusqu'au pied des premiers reliefs montagneux. Cependant, ce paysage est accidenté par une série de petites crêtes ou de collines isolées.

Dans la limite sud, ce sont le Monte Biancu (317 mètres), la Punta di l'Acula (235 mètres), la Punta di u Mucchiu (252 mètres) et le plateau d'Arapa (de 115 à 333 mètres) qui marquent le paysage.

Ce vaste secteur est traversé par un réseau hydrique qui découle de l'Ospedale et de la montagne de Cagna. Ainsi, l'Osu est le cours d'eau qui se jette au nord du golfe de Porto Vecchio et l'embouchure du Stabiacciu se trouve au sud-ouest. Leurs multiples affluents drainent les petits vallons de ce secteur .

La végétation est constituée d'une remarquable suberaie (bois de chênes lièges, *Quercus suber*), qui comporte également des chênes verts. Par endroit, lorsqu'elle est inexistante, ce sont maquis, fruticées et pelouses qui la remplacent.

Les enjeux faunistiques sont liées à la forte présence de la Tortue d'Hermann avec 135 stations recensées en 2018, ainsi que la présence de deux gîtes déterminants et d'un gîte majeur à chiroptères.

Les territoires concernés par cette zone sont le cœur du village de Sotta, les hameaux de Salvadilevo, Raghino, Petra Longa Filippi, Pagliaggiolo, Valavo, Usciolo et Petra Longa Salvini.

Le village de Sotta et les hameaux de Salvadilevo et Raghino sont également concernés par une zone environnementale de type ZNIEFF 1 « Station à tortues d'Hermann de Porto-Vecchio – 940031112 ».

Cette ZNIEFF de type I de 723,527 ha concerne une très importante population de tortue d'Herman d'au moins 57 individus sont recensés sur le site.

Aucune zone Natura 2000 n'est recensée sur la commune de Sotta. Les autres zones d'études ne sont pas concernées par une zone environnementale protégée.

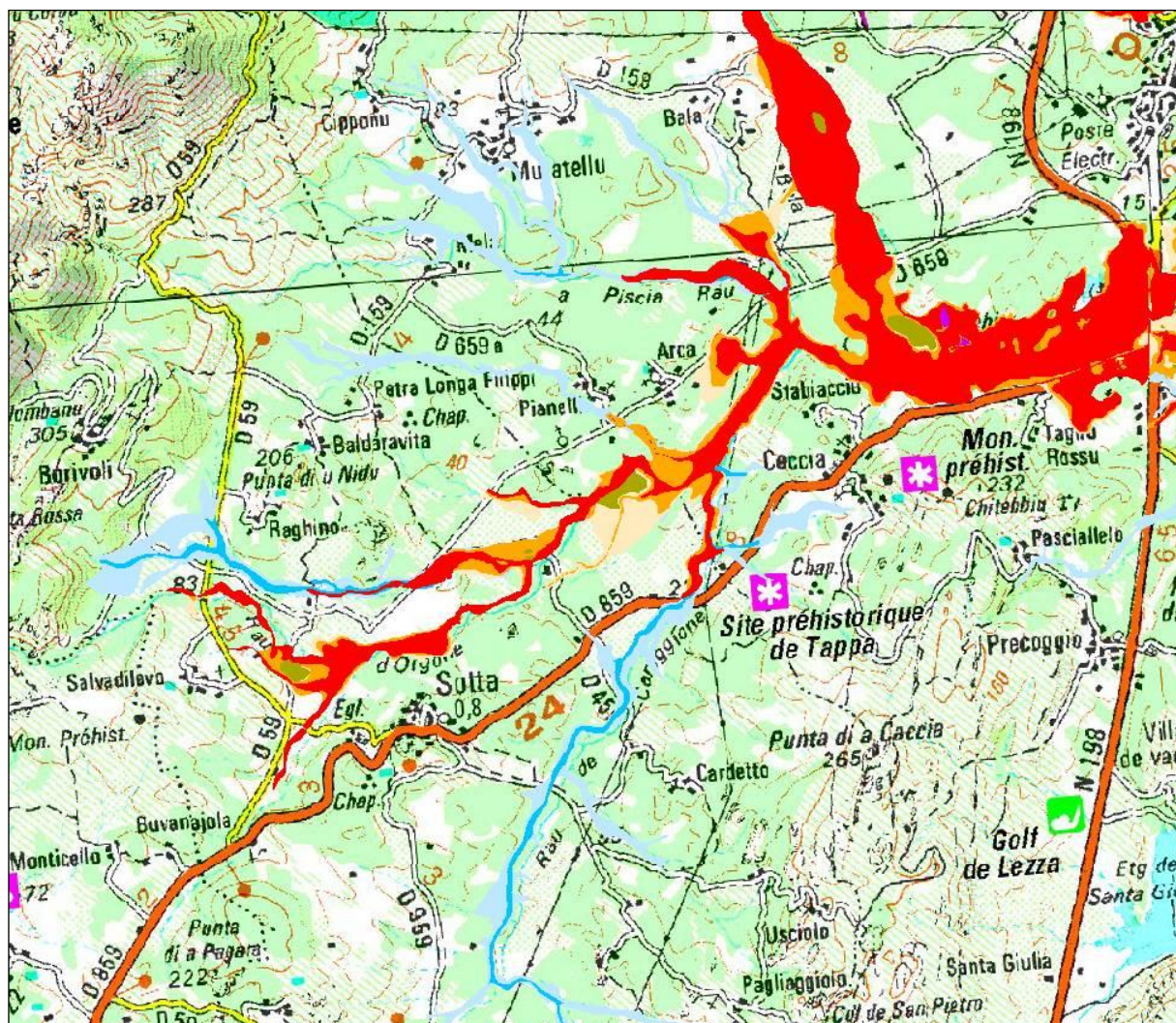
5.3.2 Aléa inondation

Il existe un Plan de Prévention du Risque Inondation réglementaire sur le fleuve du Stabiacciu et certains de ces affluents, au niveau des communes de Sotta et Porto-Vecchio.

La carte du PPRI concernant le fleuve du Stabiacciu a été approuvée le 26 juillet 2000 et modifiée par l'arrêté préfectoral n°2014062-0005 le 3 mars 2014.

Les autres affluents du fleuve du Stabiacciu sont concernés par la carte d'information préventive au titre des unités hydrogéomorphologiques.

Figure 42 : Extrait du PPRI réglementaire et des aléas hydrogéomorphologiques de la rivière Stabiacciu et de ces affluents



5.3.3 Aléa amiante

L'aléa amiante environnemental ne concerne pas le département de la Corse-du-Sud.

5.3.4 Captages en eau potable

La commune de Sotta est alimenté par l'usine de traitement de Vacca gérée par le SIVOM des Plaines du Sud.

L'arrêté préfectoral N°08 0094 en date du 1er février 2008 porte déclaration d'utilité publique et autorisation administrative des ouvrages de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation en eau potable des communes du SIVOM des Plaines du Sud (Sotta, Figari et Pianottoli-Caldareello), et instauration des périmètres de protection correspondants.

Le SIVOM des Plaines du Sud est autorisé par cet arrêté préfectoral à exploiter, traiter et distribuer l'eau, pour l'alimentation des Collectivités concernées, par les ouvrages suivants :

- Ouvrages de captage et de prélèvement des sources de SIGNALI et de CIRVIOLI, et de la prise en rivière de CERVIOLI, dans la limite des débits fixés à l'Art. 3 de l'arrêté.
- Stations de traitement de VACCA et station de traitement de la plaine.

Les zones d'études ne sont pas concernées par les périmètres de protection des ressources en eau citées ci-dessus.

5.4 Synthèse des contraintes à l'assainissement non collectif

Le tableau suivant synthétise les contraintes sur les secteurs étudiés.

Leur éloignement des zones raccordées est également indiqué dans le tableau. C'est un paramètre important qui peut aider au choix de la solution d'assainissement.

Tableau 34 : Synthèse des contraintes

Zone	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Contraintes d'habitat	Contraintes environnementales	Réseau de collecte existant	Solutions d'assainissement envisageables
1 – Village	De Moyenne à Inapte	Moyenne	Moyenne	Existant	Collectif
2 – Salva di Levo	De Moyenne à Inapte	Fortes	Moyenne	Existant	Collectif
3 – Raghino	Moyenne	Faibles	Faibles	Eloigné (réseau au niveau de Salva di Levo)	Autonome
4 - Borivoli	De Moyenne à Inapte	Fortes	Faibles	Eloigné (réseau au niveau de Salva di Levo)	Collectif et autonome : mise en place de système d'assainissement collectif au niveau des zones où l'habitat est regroupé et où les contraintes d'habitats, de sols et autres sont importantes. Maintien en ANC des zones où les contraintes sont moins importantes
5 – Petra Longa Filippi	Bonne	Moyenne	Faibles	Eloigné	Autonome
6 – Valavo	Bonne	Faibles	Faibles	Eloigné	Autonome
7 – Usciolo	De Bonne à Moyenne	Faibles	Faibles	Eloigné	Autonome
8 – Petra Longa Salvini	Moyenne	Fortes	Faibles	Existant	Collectif
9 – Pagliaggiolo	Bonne	Faibles	Faibles	Eloigné	Autonome
10 – Purgo	Bonne	Faibles	Faibles	Eloigné	Autonome
11 – Chera	Bonne	Faibles	Faibles	Eloigné	Autonome
12 – Scalella – Zucarella	Bonne	Moyenne	Faibles	Eloigné	Autonome

6 Proposition de solutions d'assainissement

6.1 Méthodologie

A partir de l'étude d'aptitude des sols et des éléments recueillis auprès de la commune, nous avons défini des prescriptions techniques générales pour l'assainissement autonome.

Les solutions d'assainissement collectif sont définies en intégrant les problèmes de servitude, les contraintes topographiques et la délimitation des zones urbanisables.

Parallèlement à cette démarche technique, nous avons étudié le niveau d'urbanisation des zones concernées, les contraintes environnementales et les futurs projets de développement de la commune.

Une proposition de zonage a été élaborée. Elle comporte :

- Des zones où les modalités d'assainissement sont définies soit par des projets, soit par des critères rédhibitoires ou permanents,
- Des zones de comparaison technico-économique de solutions.

Toutes les zones de comparaison technico-économique font l'objet de plusieurs fiches comprenant :

- Un descriptif des solutions,
- Un estimatif des coûts d'investissement et de fonctionnement de chaque solution,
- Une synthèse financière.

6.2 Propositions de scénarios pour chaque zone

Les propositions de scénarios présentées dans ce document sont en accord avec les projets d'amélioration de l'assainissement de la commune qui visent à :

- poser des réseaux de collecte et de transfert des effluents lorsque cela est nécessaire,
- étendre les réseaux de collecte existants pour raccorder un plus grand nombre d'habitations,
- contrôler et veiller à la réhabilitation des installations d'assainissement autonome existantes,
- respecter la réglementation.

Cohérence du zonage avec les documents du SCOTT, PADD et PLU :

La Communauté de communes du Sud Corse a voté la prescription de l'élaboration d'un schéma de cohérence territoriale valant Plan Climat Air Energie le 6 juillet 2022. Ce document de planification permettra de déterminer une stratégie à horizon 20 ans sur toutes les thématiques de l'aménagement urbain durable. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document pivot de la planification stratégique à l'échelle intercommunale, prévu par l'article L. 134-1 du Code de l'urbanisme.

Il s'intercale entre le PADDUC, document de planification régionale et le PLU, document de planification communale.

Le périmètre d'élaboration du SCOT du Sud-Corse couvre le territoire de la communauté de communes du Sud-Corse. Il comprend les 7 communes suivantes : Bonifacio, Figari, Lecci, Monaccia d'Aullène, Pianottoli-Caldarello, Porto-Vecchio et **Sotta**.

Bien que le document soit dans la phase de concertation public, il conviendra prendre compte de la mise à jour du zonage d'assainissement proposé sur le territoire communal.

Le projet d'aménagement de développement durable (PADD) de la commune de Sotta déploie plusieurs orientations :

- Maîtriser et équilibrer le développement urbain par une urbanisation équilibrée ;
- Poursuivre l'effort de diversification de l'offre en logements ;
- Atténuer les dysfonctionnements urbains liés aux problématiques de desserte ;
- Préserver et valoriser la biodiversité et les espaces naturels ;
- Prévenir les risques naturels : Arrêt de l'urbanisation des secteurs les plus exposés aux risques naturels (inondations, mouvements de terrain, etc...).



- **Protéger les ressources naturelles en eau** : Prise en compte des orientations du zonage d'assainissement lorsque les sols sont inaptes à l'assainissement autonome.

↪ **Pour la zone d'étude 1 « Village »** où les contraintes d'habitat et d'environnement sont variables selon les parcelles, mais pour lesquelles les contraintes de sol peuvent être importantes (remontée de nappe au niveau des tests réalisés), nous préconisons d'étendre la zone en **Assainissement Collectif**, en raison de :

- **La proximité avec un réseau d'assainissement existant ;**
- **Des travaux à venir sur les réseaux et la station de traitement des eaux usées ;**
- **Du caractère URBAIN de la zone (secteurs sujets à création d'habitats regroupés** type immeuble collectif, inappropriés à l'ANC qui est une solution d'assainissement expansive en termes d'espace) ;
- **Des contraintes de sols variables** (remontée de nappe).

Le village de Sotta est le chef-lieu de la commune. Il regroupe l'ensemble des services de la commune. Les conditions de sa croissance doivent être renforcées. De ce fait, les réseaux d'assainissement doivent être étendus aux parcelles non raccordées à ce jour.

↪ **Pour la zone d'étude 2 « Salva di Levo »** où les contraintes d'habitat et d'environnement sont variables selon les parcelles, mais pour lesquelles les contraintes de sol peuvent être importantes (remontée de nappe et/ou blocage sur un substratum granitique, au niveau des tests réalisés), nous préconisons la **mise en Assainissement Collectif**, en raison de :

- **La proximité avec un réseau d'assainissement existant et neuf ;**
- **La mise en fonctionnement d'une STEU de 350 EH en 2018 ;**
- **Du caractère SEMI-URBAIN de la zone (secteurs sujets à création d'habitats regroupés** type immeuble collectif, inappropriés à l'ANC qui est une solution d'assainissement expansive en termes d'espace) ;
- **Des contraintes de sols variables** (remontée de nappe et/ou présence d'un substratum granitique).

Le hameau de Salva di Levo, constitue aujourd'hui le lieu-dit le plus important de la commune, il est aussi considéré comme un pôle structurant de l'arrière-pays de Porto Vecchio, au regard du PADD. Le lotissement de Salva di Levo est aujourd'hui équipé d'une station d'épuration compacte type BIOFRANCE de 350 EH composée de 6 cuves en béton armé de fibre d'acier.

↪ **Pour les zones d'étude 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12**, où les contraintes de sols, d'habitat et d'environnement sont relativement faibles, nous préconisons le **maintien en Assainissement Non Collectif** de ces zones, en raison de :

- **De l'éloignement des réseaux de collecte existants ;**
- **De la taille des parcelles et du peu de contraintes à la mise en place de systèmes autonomes ;**
- **Du caractère RURAL de ces secteurs.** Comme, mentionné dans le PADD, le capital de biodiversité et d'espaces naturels au niveau de ces hameaux et un atout essentiel pour la commune et représente une nécessité de préserver ces secteurs d'une urbanisation croissante et de mise en œuvre de nouveaux réseaux d'assainissement pour des habitats dits regroupés.

- ↩ **Pour la zone d'étude 4 « Borivoli », même si les contraintes de sols, d'habitat sont moyennes voir défavorable, nous préconisons deux solutions possibles :**
- **Maintien en Assainissement Non Collectif** de cette zone, en raison de :
 - **L'éloignement des réseaux d'assainissement** (réseau existant au niveau du hameau de Salva di Levo dans la vallée) ;
 - **De la taille des parcelles suffisante pour l'implantation de dispositif d'ANC ;**
 - **Mise en Assainissement Collectif :**
 - **du caractère SEMI-URBAIN de ce hameau**, qui connaît un développement comparable au hameau de Salva-di-Levo situé dans la plaine ;
 - **Des contraintes de sols relativement importantes** (pente importante + présence de roche sur certaines parcelles)
 - **De la classification en Sol Inapte à l'ANC d'une partie de la zone étudiée.**
- ↩ **Pour la zone d'étude 8 « Petra Longa Salvini », où contraintes de sols sont moyennement favorable, nous préconisons la **Mise en Assainissement Collectif** de ce hameau en raison :**
- **D'un projet de STEU comme réalisé pour le hameau de Salva di Levo ;**
 - **D'un réseau neuf existant en attente de branchement au sein du hameau ;**
 - **Des contraintes de sols relativement importantes** selon les parcelles (superficie faible + présence de roche sur certaines parcelles)
 - **du caractère SEMI-URBAIN de ce hameau**, qui connaît un développement comparable aux hameau de Salva-di-Levo et de Borivoli.

Le plan de zonage proposé est présenté en Figure 8.

Remarques

- **Assainissement collectif**

Toute habitation aura obligation de se raccorder au réseau public dans un délai de deux ans, à partir du moment où celui-ci aura été mis en place (article L 1331-1, Code de la Santé publique). De plus, la proximité du réseau de collecte, sur une parcelle mitoyenne rend obligatoire le raccordement au réseau collectif, d'après [l'article L-33 du Code de la Santé publique](#).

- **Assainissement autonome**

L'étude de sol réalisée sur la commune de SOTTA a permis de déterminer, a priori, le type d'assainissement autonome qui doit être mis en œuvre dans chaque zone. Toutefois, compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées et de la diversité des formations pédologiques dans certains secteurs, le règlement du SPANC n'impose pas aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.

7 Gestion des eaux pluviales

7.1 Contexte réglementaire

Les effets négatifs de l'imperméabilisation sur la genèse des crues sont pris en compte sur le plan réglementaire, par le Code de l'Environnement (Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992), qui impose deux types de mesures :

- à l'échelle communale, les collectivités doivent procéder à la délimitation des secteurs où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- à l'échelle d'un projet d'urbanisation de superficie supérieure à 1 hectare, soumis aux procédures prévues à l'article 10 de la loi sur l'eau, repris dans le Code de l'Environnement au chapitre IV section 1 Art. L214-1 à L214-6.

En particulier ce type d'aménagement est concerné par la rubrique 2.1.5.0 :

« Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, qui nécessite une procédure d'autorisation pour une superficie totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, supérieure à 20 hectares, et surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, supérieure à 20 hectares, et une déclaration pour une superficie entre 1 et 20 hectares. »

7.2 Contexte de la commune

L'imperméabilisation des sols, du fait de l'urbanisation, se traduit par une suppression de l'infiltration de l'eau dans le sol, provoquant par conséquent un ruissellement immédiat dès le début de la pluie, et des conséquences graves sur le ruissellement pluvial.

Les effets de l'imperméabilisation sont les suivants :

- réduction du temps de réponse du bassin versant, en supprimant l'infiltration des premières pluies, ce qui constitue un facteur aggravant en termes de risques,
- augmentation du débit de pointe, par rapport à un sol naturel qui aurait assuré l'infiltration de la pluie,
- accroissement des volumes ruisselés au cours de l'évènement.

La caractéristique principale de la commune de Sotta est de présenter un paysage très étalé se traduisant par très grand nombre de hameaux et lieux-dits.

Le ruissellement immédiat et conséquence d'une forte urbanisation n'est pas retrouvé sur la commune.

8 Proposition de zonage d'assainissement

8.1 Objectifs réglementaires relatifs au zonage de l'assainissement

Une des réformes majeures de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 consiste à définir, pour une collectivité publique, la répartition des rôles entre les services d'assainissement collectif et individuel.

La collectivité publique compétente peut être une commune ou un groupement de communes. Cependant, dans tous les cas, les compétences de police restent du ressort du maire.

Cette loi impose aux communes ou aux groupements de communes de délimiter des zones d'assainissement collectif et non collectif (CGCT, art. 2224-10) et de prendre en charge non seulement l'entretien des réseaux d'assainissement collectif mais également les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement autonome (CGCT, art. 2444-8). Ces nouvelles obligations seront exigées au plus tard pour le 31 décembre 2005.

La prise en charge par la collectivité publique de l'entretien des dispositifs individuels n'est pas obligatoire. Cependant, l'absence de solution sur chaque commune pour gérer l'élimination des matières de vidange oriente la prise en charge de cet entretien dans le cadre d'une coopération intercommunale. De plus, le coût d'un service de contrôle et l'absence de compétences techniques locales, qui doivent être compensées par l'intervention de services compétents externes, encouragent l'exercice de ces missions dans un cadre intercommunal qui permet d'obtenir des économies d'échelle.

L'intérêt de l'obligation du zonage de l'assainissement est d'aboutir à une gestion équilibrée de la ressource en eau et à une amélioration de la salubrité des habitations. Le zonage doit permettre de remédier aux insuffisances de l'assainissement autonome. Il permet également d'identifier les secteurs pour lesquels l'implantation d'un réseau de collecte n'est pas justifiée (pas d'intérêt particulier pour l'environnement, coût prohibitif).

Le zonage d'assainissement a simplement pour objet de définir le mode d'assainissement qui sera retenu. Il doit être cohérent avec la capacité financière de la commune.

8.2 Portée des obligations relatives au zonage défini

8.2.1 Cohérence entre le zonage et la lutte contre la pollution de l'eau

Le zonage d'assainissement, en vertu de l'article 20 du code de la santé publique, doit intégrer les servitudes de captages (sources ou puits).

Les communes peuvent réaliser des travaux de réhabilitation des dispositifs individuels non conformes si le caractère d'intérêt général est démontré. La déclaration d'utilité publique est de la responsabilité du préfet ; elle est statuée par arrêté.

La circulaire du 9 août 1978 interdit les rejets directs d'eaux usées au milieu naturel. Il revient au maire de faire respecter cette interdiction générale.

Le rejet des matières de vidange de dispositifs individuels est interdit.

8.2.2 Lien entre le zonage d'assainissement et la police de l'urbanisme

Cette partie donne quelques lignes directrices pour l'élaboration d'un zonage d'assainissement cohérent avec l'urbanisme. Le zonage d'assainissement peut être réalisé lors de l'établissement ou de la révision des documents d'urbanisme, comme c'est le cas pour la commune de Sotta. Il peut également être réalisé indépendamment de ces derniers.

La loi sur l'eau a modifié l'article L.123-1 du Code de l'urbanisme pour permettre aux communes de délimiter les zones d'assainissement lors de l'élaboration ou de la révision de leur document d'urbanisme.

La carte de zonage n'est pas un élément graphique du Plan d'Occupation des Sols au sens défini par le Code de l'urbanisme (art. R.123-18).

La notice de zonage et l'étude de zonage ne constituent pas un règlement générateur de servitudes d'urbanisme.

Par contre, la carte du zonage doit être intégrée dans les annexes sanitaires du document d'urbanisme. En outre, les dispositions des articles 4 et des règlements des zones relatifs à la desserte des réseaux devront être cohérentes avec le zonage d'assainissement.

L'intégration du zonage d'assainissement (réalisé indépendamment) au document d'urbanisme est possible, soit à l'occasion de la mise à jour ou de la révision de ce dernier.

Cette démarche est indispensable si des incohérences existent entre le règlement du document d'urbanisme et les zones d'assainissement définies.

Le zonage permet une délimitation amont des modes d'assainissement lorsqu'un document d'urbanisme est en cours d'élaboration ou de révision.

En aucun cas, la délimitation des zones d'assainissement n'a pour effet de rendre ces zones constructibles.

Le zonage d'assainissement ne doit jamais être contraire aux objectifs définis par le Code de l'urbanisme (urbanisation dispersée, développement incontrôlé des zones définies dans les documents d'urbanisme).

8.3 Rappel des points pratiques

Le zonage doit être annexé au document d'urbanisme pour être opposable aux communes et aux tiers. Ainsi, une décision du maire autorisant des dispositifs d'assainissement sans suivre les prescriptions du PLU peut être annulée devant les tribunaux.

Le zonage doit être annexé au document d'urbanisme lors de la révision ou de la mise à jour de ce dernier.

Ce zonage d'assainissement est une annexe sanitaire du PLU. Il crée des servitudes administratives pour les constructeurs. A noter cependant l'obligation de respecter, en cas de nouvelles filières individuelles, d'établir une étude pédologique à la parcelle dans le respect de la réglementation en vigueur (filière conforme).

Ces servitudes administratives ne permettent pas la reconnaissance d'un préjudice résultant du zonage.

La mise à jour des annexes sanitaires du document d'urbanisme doit être réalisée dans un délai d'un an à compter de l'approbation du plan.

Rappelons que le zonage d'assainissement ne doit définir que les modalités d'assainissement (collectif et non collectif).

Il n'engage la commune sur aucun délai de réalisation de réseau d'assainissement.

En l'absence de réseau, le particulier doit se mettre en conformité en assainissement individuel, même si la zone relève de l'assainissement collectif (circ. 22/05/97).

Une demande de permis de construire dans une zone d'assainissement collectif effectuée en l'absence de réseau ne peut être refusée si le projet du dispositif individuel est conforme aux normes (DTU 64.1 pour les maisons individuelles) et aux prescriptions annexées au document d'urbanisme.

Un refus de permis de construire n'est pas recevable pour le cas d'une habitation isolée, éloignée de tous les réseaux (eau potable et eaux usées), qui sera alimentée par puits ou forage et assainie par un dispositif individuel aux normes.

Pour une commune sans document d'urbanisme, le zonage d'assainissement ne rend pas les zones délimitées constructibles. Un arrêté du maire reprenant les prescriptions du zonage et s'appuyant sur l'article L2 du Code de la santé publique doit édicter des dispositions particulières en vue d'assurer la protection de la santé publique dans la commune (en complément du décret du 3 juin 1994).



A noter : concernant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome, la norme DTU 64-1 qui faisait référence a été modifiée en mars 2007. **Ainsi la norme expérimentale PR XP DTU 64-1 concerne la réalisation d'installations d'assainissement non collectif neuves.**

En effet, s'agissant de la conception des installations d'assainissement non collectif, il convient de se référer à la norme française NF P16-006 d'août 2016 : Le présent document a pour objet d'identifier et d'exploiter les données indispensables permettant la conception, le dimensionnement et le choix d'une filière d'assainissement non collectif en un site donné selon des critères accessibles et transparents. Cette norme vise tant les projets neufs que la réhabilitation de petites installations d'assainissement. La mise en oeuvre des installations, tout en restant un facteur de choix de la solution finale d'assainissement à ne pas négliger, n'est pas visé par cette norme.

8.4 Zonage d'assainissement proposé

La **figure 8** présente le **Zonage d'Assainissement** retenu.

L'analyse et la synthèse des contraintes ont permis d'écartier certains modes épuratoires sur les zones étudiées. Les différentes solutions seront présentées à la commune de Sotta. Nous préconisons la proposition de zonage d'assainissement suivante :

Zone	Localisation	Solutions d'assainissement envisageables
1	Village	Collectif
2	Salva di Levo	Collectif
3	Raghino	Autonome
4	Borivoli	Collectif ou Autonome
5	Petra Longa Filippi	Autonome
6	Valavo	Autonome
7	Usciolo	Autonome
8	Petra Longa Salvini	Collectif
9	Pagliaggiolo	Autonome
10	Purgo	Autonome
11	Chera	Autonome
12	Scalella – Zucarella	Autonome

Les hameaux non étudiés dans le cadre de la mise à jour du zonage d'assainissement sont maintenus en assainissement collectif :

Zone	Localisation	Solutions d'assainissement envisageables
13	Vacca	Autonome
14	Cancaraccia – Cuo	Autonome
15	Canavaccia	Autonome
16	Aqua d'Illici	Autonome
17	Muscatoggio	Autonome
18	Coggia	Autonome
19	Cardetto	Autonome
20	Mola	Autonome

PARTIE 4 : SCENARIOS ET PROGRAMME DE TRAVAUX

1 Préambule

Les coûts indiqués dans les pages suivantes sont des estimations brutes qui pourront être modulées après analyse fine des conditions d'intervention lors d'un avant-projet (linéaire et diamètre des réseaux, linéaire et travaux de création de piste d'accès, équipements et aménagements des ouvrages et des réseaux).

1.1 Aide à l'investissement

Les aides et subventions envisageables de la part des organismes participant au financement du projet de travaux de la commune de **SOTTA** sont variables. Une fois le scénario d'assainissement choisi par la commune, les estimations d'investissement à effectuer, sur les 20 prochaines années, seront établies sur la base de subventions à hauteur de 60 % ou de 80% du coût HT.

1.2 Proposition de scénarios

Les propositions de scénarios présentées dans ce document sont en accord avec les projets d'amélioration de l'assainissement de la commune qui visent à :

- Réhabiliter les réseaux de collecte lorsque cela est nécessaire,
- Mettre en place des réseaux de collecte des effluents lorsque cela est nécessaire,
- Etendre les réseaux de collecte existants pour raccorder un plus grand nombre d'habitations,
- Disposer d'une unité de traitement adaptée aux besoins futurs,
- Contrôler et veiller à la réhabilitation des installations d'assainissement autonome existantes,
- Respecter la réglementation.

Le projet d'assainissement global porte sur :

- **La réhabilitation et/ou le remplacement du réseau et des regards,**
- **Le remplacement de la station de traitement actuelle,**
- **La viabilisation de l'accessibilité à la future unité de traitement des eaux usées,**
- **Le transfert des effluents vers la nouvelle STEU de Sotta de 950 EH ou la STEU intercommunale avec la ville de Porto-Vecchio ,**
- **l'extension du réseau de collecte d'assainissement,**
- **la déconnexion des gouttières raccordées au réseau d'assainissement (à la charge des particuliers),**
- **la réalisation d'une station de traitement au hameau de Petra Longa Salvini d'une capacité de 150 EH environ (comme mentionné dans le CCTP de l'étude transmis par la commune de Sotta).**
- **la mise en assainissement collectif du hameau de Borivoli :**
 - o **création d'une unité de traitement des eaux usées,**
 - o **création d'un réseau de collecte et de transfert.**

2 Scénarii d'assainissement pour le village de Sotta

2.1 Description des travaux à réaliser

Les travaux globaux à réaliser portent sur :

Village de Sotta :

- **Création d'une nouvelle STEU type filtres plantés de roseaux ou biodisques de 950 EH.**
- **Renouvellement des réseaux en amiante-ciment, notamment ceux de Sotta Vecchia,**
- **Réhabilitation ou remplacement de réseaux et de regards existants,**
- **Création d'un réseau de transfert depuis la STEU existante jusqu'à la nouvelle unité de traitement.**
- **Déconnexion des gouttières à la charge des propriétaires,**
- **Création d'extensions afin de raccorder des habitations existantes classées en zonage d'assainissement collectif.**

Hameau de Petra Longa Salvini :

- **Création d'une STEU type filtres plantés de roseaux ou filière compacte de 150 EH.**

Hameau de Borivoli :

- **Création d'une STEU type filtres plantés de roseaux de 100 EH.**
- **Création d'un réseau de collecte et de transfert.**

2.2 Travaux niveau du village de Sotta

2.2.1 Renouvellement des réseaux de Sotta Vecchia

Le renouvellement du réseau d'assainissement de Sotta Vecchia constitué en amiante-ciment, sera à réaliser dans son intégralité. Le réseau a présenté de nombreuses anomalies lors des reconnaissances sur site : dépôts, racines, stagnation d'eaux usées, génie civil endommagé et raccordements défectueux. Ce réseau est très sensible aux infiltrations d'eaux claires parasites, notamment mesurées en quantité importante au PR de la mairie.



Figure 43 : Réseau d'assainissement de Sotta-Vecchia - Village

Le linéaire de réseau à remplacer ou à créer est d'environ 1 100 ml au niveau de Sotta-Vecchia.

2.2.2 Renouvellement des réseaux de la route départementale

Le renouvellement du réseau d'assainissement de la route départementale n°859 en amiante-ciment, sera à réaliser du regard R20 jusqu'à la STEU existante.

Cette partie du réseau n'a pas été renouvelée et présente également de nombreuses anomalies : dépôts, racines, stagnation d'eaux usées, génie civil endommagé et raccordements défectueux.

Ce renouvellement permettra notamment de déconnecter l'avaloir public connecté sur la RD et de continuer le renouvellement du réseau déjà entrepris sur cette même portion de route depuis l'entrée du village.

Le linéaire de réseau à remplacer ou à créer est d'environ 1 250 ml au niveau de la route départementale.

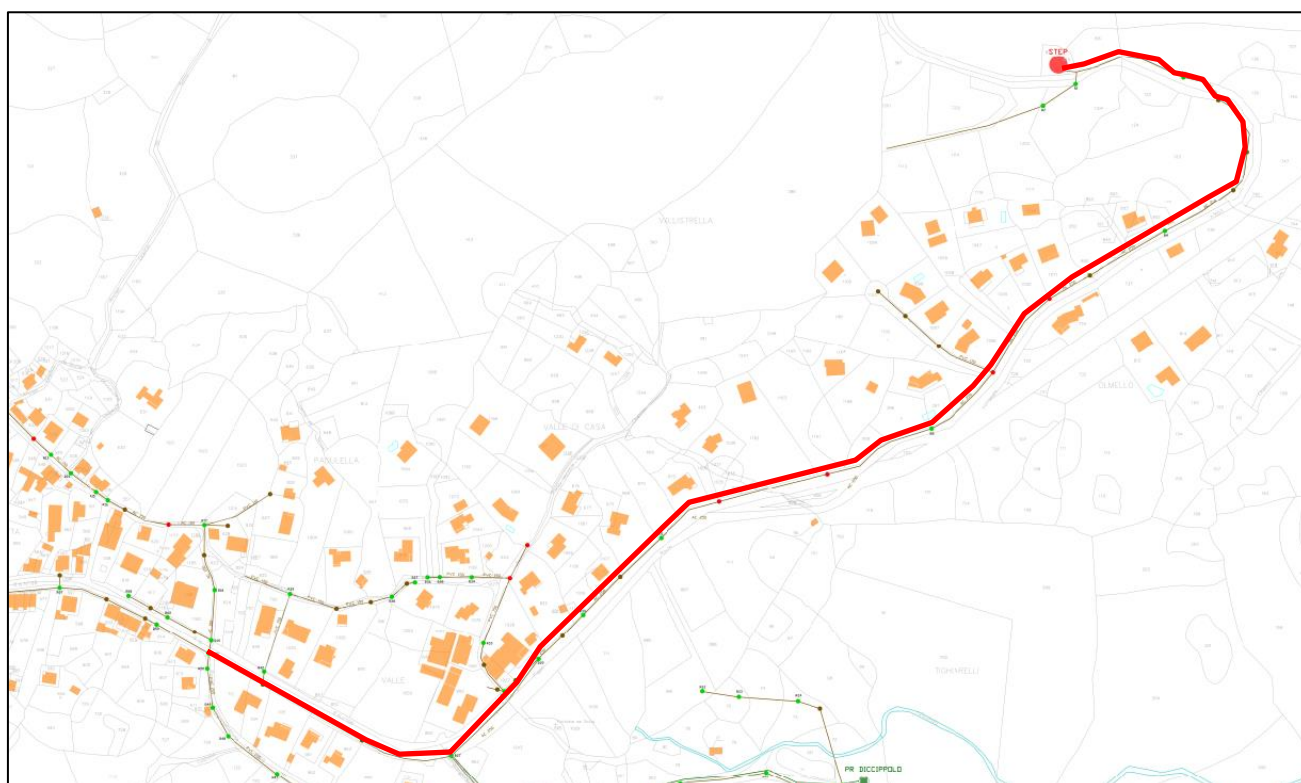


Figure 44 : Réseau d'assainissement de la RD 859 à remplacer

2.2.3 Renouvellement des réseaux du lieu-dit Valle

Le renouvellement du réseau d'assainissement situé au-dessus de l'école constituera le dernier tronçon à remplacer pour le renouvellement intégral du réseau.

Cette partie du réseau présentait des défauts structurels moins importants, mais l'usure générale du réseau a été constatée.

Le linéaire de réseau à remplacer ou à créer est d'environ 430 ml au niveau du lieu-dit Valle.

2.2.4 Renouvellement des réseaux sur la route de Chera

Le réseau d'assainissement sur la route de Chera est partiellement neuf. Une extension de réseau a été réalisée afin de raccorder les nouvelles constructions de la commune.

Le début du réseau en PVC est dans un état moyen et pourra faire l'objet d'un remplacement à long terme.

Le linéaire de réseau à remplacer ou à créer est d'environ 350 ml au niveau de la route de Chera.

2.2.5 Création d'un réseau de transfert depuis la STEU existante jusqu'à la nouvelle unité de traitement.

Un réseau de transfert devra être créé de la STEU existante jusqu'à la nouvelle unité de traitement. Le linéaire de réseau à créer est d'environ 800 ml. Le tracé sera affiné lors de la phase d'avant-projet.

2.2.6 Réhabilitation des réseaux et regards

Les regards nécessitant une intervention seront réhabilités.

- **16 regards** présentent des **défauts de conception et/ou de génie civil (effondrement, fissures, radier en mauvais état)** : R5, R6, R9, R16, R18, R20, R33, R34, R35, R45, R46, R47, R49, R55, R56, R65.
- **11 regards** présentent des **défauts mineurs (dépôts, racines, usure du regard de fermeture)** et seront à curer : R4, R8, R10, R14, R26, R31, R40, R52, R54, R62, R64.

2.2.7 Réduction des ECP permanentes

La réalisation de la sectorisation nocturne des réseaux d'assainissement le **23 mars 2023** a permis la localisation des Eaux Claires Parasites « permanentes » (ECP). La provenance de ces ECP provenaient de particuliers.

Néanmoins, la quantité d'ECP n'est pas significative.

La réduction des ECP permanentes sera à la charge des propriétaires.

2.2.8 Réduction des ECP météorique

Les tests à la fumée réalisés le **18 octobre 2022** ont mis en évidence la connexion de 6 gouttières et 1 grille pluviale du réseau public.

Les déconnexions des gouttières sont à la charge des propriétaires. L'avaloir public sera déconnecté dans le cadre du renouvellement du réseau sur la route départementale.

Ces derniers seront avertis par la commune des interventions à réaliser.

3 Programme de travaux

3.1 Description des travaux à réaliser

Les travaux globaux à réaliser portent sur :

✚ **Scénario 1 : Démolition de la STEU actuelle et reconstruction d'une nouvelle STEU intercommunale pour les communes de Sotta et Porto-Vecchio.**

- Etudes d'exécution, permis de construire, géotechnique, béton et process ;
- Démolition de l'ancienne STEU ;
- Installation de chantier ;
- Pilotage, suivi de chantier, essais, mise en service et observation ;
- Terrassement généraux ;
- La filière et le dimensionnement ne sont pas connus à ce jour. Le détail des travaux sera réalisé en phase d'avant-projet.

✚ **Scénario 2 : Village de Sotta – Démolition et reconstruction d'une STEU de 950 EH de type filtres plantés de roseaux sur la parcelle n°763, section D de la commune de Sotta :**

- Etudes d'exécution, permis de construire, géotechnique, béton et process ;
- Démolition de l'ancienne STEU ;
- Installation de chantier ;
- Pilotage, suivi de chantier, essais, mise en service et observation ;
- Terrassement généraux ;
- Installations des ouvrages de pré-traitement, filière de traitement en lits plantés de roseaux (génie civil et équipements) :
 - o Piège à cailloux ;
 - o Dégrilleur automatique courbe entrefer 5 mm avec compacteur ensacheur (avec poubelle), grille de by-pass et by-pass y/c vannes, capotage et génie civil ;
 - o Dégraisseur avec by-pass intégré ;
 - o Bâche d'alimentation et de répartition du 1er étage y/c équipement de chasse, génie civil et capotage ;
 - o Bâche d'alimentation et de répartition du 2nd étage y/c équipement de chasse, génie civil et capotage ;
 - o Génie civil du premier étage (murets intermédiaires, périphériques et géomembrane) ;
 - o Génie civil du 2ème étage (murets intermédiaires, périphériques) ;
 - o Réseau de drains des lits et ventilation et regards de contrôle ;
 - o Réseau de distribution sur lits en aérien y/c plaques anti-affouillement ;
 - o Matériaux de filtration du 1er étage ;
 - o Matériaux de filtration du 2ème étage ;
 - o Plantation de roseaux de type "Phragmites Australis" ;
 - o Drain d'évacuation au ruisseau y/c fouilles et remblaiement.
- Réalisation d'ouvrages et travaux divers :
 - o Réalisation de la voirie et de la piste intérieure (structure + revêtement + drainage) ;
 - o Canal de comptage équipé de sonde US en entrée et en sortie et comptage du by-pass ;
 - o Réseau gravitaire inter-ouvrages, d'alimentation des lits plantés de roseaux et by-pass y/c regards, fouilles et remblaiement ;
 - o Réseau AEP y/c points de puisage, fouilles et remblaiement ;
 - o Réseau pluvial (réseau, fossé, grilles) ;
 - o Installation d'une télésurveillance de type GSM, l'armoire de commande, les essais et raccordement de l'armoire de commande au coffret EDF de comptage ;
 - o Local technique (génie civil et outillage) ;
 - o Réalisation de la clôture y compris portail.

✚ **Scénario 3 : Village de Sotta – Démolition et reconstruction d’une STEU de 950 EH de type biodisques sur la parcelle n°763, section D de la commune de Sotta :**

- Etudes d'exécution, permis de construire, géotechnique, béton et process ;
- Démolition de l'ancienne STEU ;
- Installation de chantier ;
- Pilotage, suivi de chantier, essais, mise en service et observation ;
- Terrassement généraux ;
- Installations des ouvrages de pré-traitement, filière de traitement en biodisques (génie civil et équipements) :
 - o Poste toutes eaux et comptage des débits refoulés ;
 - o Groupe électrogène de secours sur dalle béton extérieure ;
 - o By-pass, tamis rotatif, compacteur et ensacheur ;
 - o Biodisques en skids sur fondations béton ;
 - o Décanteurs lamellaires et recirculation des boues ;
- Réalisation d'ouvrages et travaux divers :
 - o Réalisation de la voirie et de la piste intérieure (structure + revêtement + drainage) ;
 - o Canal de comptage équipé de sonde US en entrée et en sortie et comptage du by-pass ;
 - o Réseau gravitaire inter-ouvrages, d'alimentation des lits plantés de roseaux et by-pass y/c regards, fouilles et remblaiement ;
 - o Réseau AEP y/c points de puisage, fouilles et remblaiement ;
 - o Réseau pluvial (réseau, fossé, grilles) ;
 - o Installation d'une télésurveillance de type GSM, l'armoire de commande, les essais et raccordement de l'armoire de commande au coffret EDF de comptage ;
 - o Local technique (génie civil et outillage) ;
 - o Réalisation de la clôture y compris portail.

✚ **Réseaux d'assainissement de Sotta :** Renouvellement du réseau d'assainissement du village selon les priorités suivantes :

- o **Priorité 1 :** Renouvellement du réseau d'assainissement de Sotta Vecchia constitué en amiante-ciment : 1 100 ml.
- o **Priorité 1 :** Création d'un réseau de transfert de l'ancienne STEU à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée : 800 ml ou 1 400 ml (si STEU intercommunale)
- o **Priorité 2 :** Renouvellement du réseau d'assainissement de la route départementale en amiante-ciment du regard R20 jusqu'à la STEU existante : 1 250 ml.
- o **Priorité 3 :** Renouvellement du réseau secondaire du village lieu-dit Valle : 430 ml.
- o **Priorité 3 :** Renouvellement du réseau secondaire au début de la route de Chera jusqu'à l'embranchement Alzitella : 350 ml.

✚ Assainissement du hameau de Petra Longa Salvini :

Le hameau de Petra Longa Salvini compte aujourd’hui 150 à 180 habitants en période estivale, d’après les données transmises par la commune.

- **Priorité 1 :** Création d’une STEU de 150 EH type filtres plantés de roseaux ou compacte (type BIOFRANCE comme retrouvé au hameau de Salva di Levo) sur la parcelles n°555, section F de la commune (rejet dans le ruisseau de Rocheta) et raccordement au réseau existant.
- **Priorité 1 :**



Figure 45 : Parcelle projetée pour l’implantation de la STEU à Petra Longa Salvini

✚ Assainissement du hameau de Borivoli :

Le hameau de Borivoli compte aujourd’hui 200 à 230 habitants en période estivale, d’après les données transmises par la commune.

- Priorité 3 : Création d’une STEU de 100 EH type filtres plantés de roseaux sur la parcelle n°943, section A de la commune (rejet dans un talweg qui rejoint le ruisseau de Caccia) pour le centre historique de Borivoli.
- Priorité 3 : Création d’un réseau de collecte et de transfert : 750 ml.

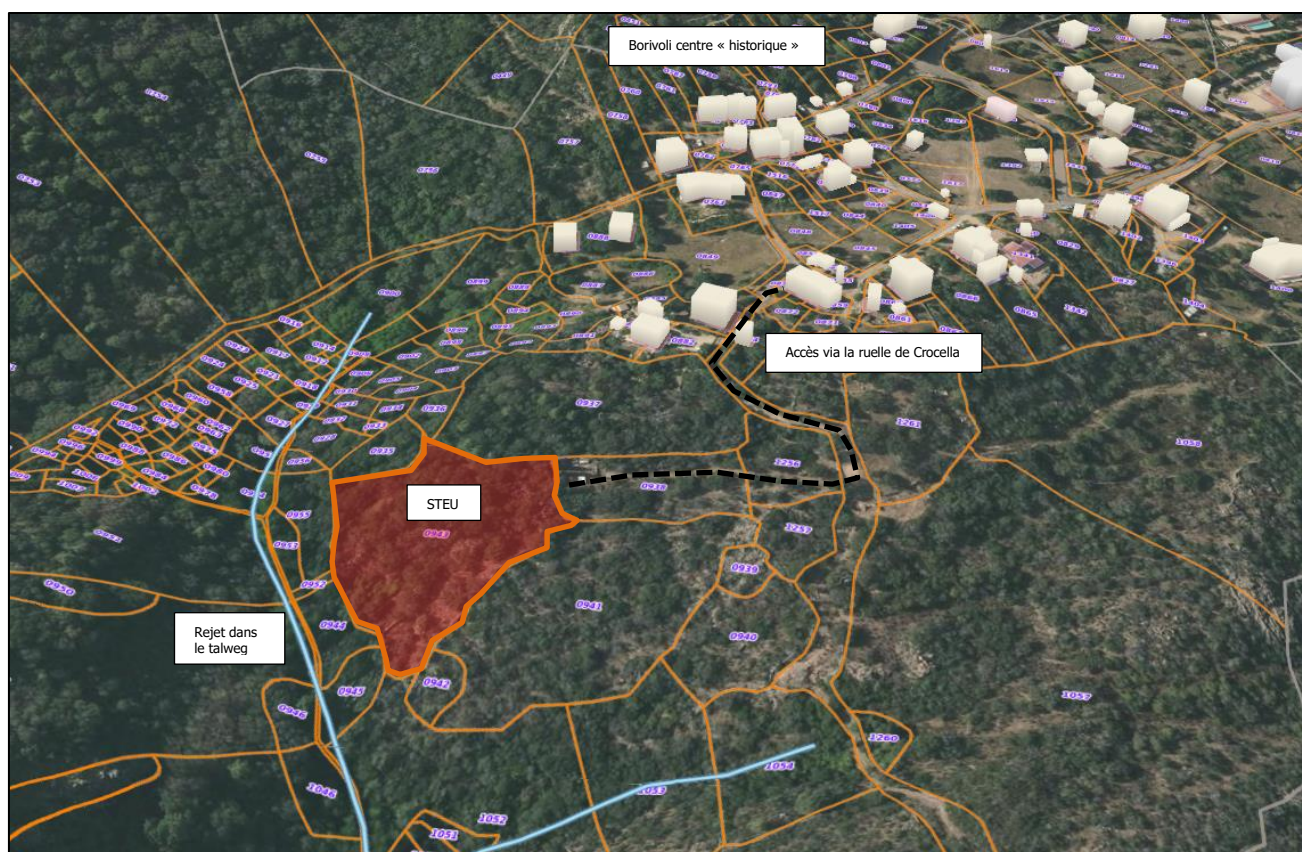


Figure 46 : Parcelle projetée pour l’implantation de la STEU à Borivoli pour le centre historique du hameau

Le programme de travaux est présenté sur plan en **figure 5**.

3.2 Estimation des coûts des travaux d'assainissement pour le village de Sotta

L'estimation des coûts des travaux d'assainissement de la commune de Sotta est la suivante :

Tableau 35 : Scénario 1 - Coûts des travaux d'assainissement avec le transfert et la construction d'une STEU intercommunale avec Porto-Vecchio

<i>Catégories</i>	<i>Priorité</i>	<i>Nature des travaux</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix</i>	<i>Total</i>		
Démolition de la STEU existante	1	Vidange des ouvrages Déconstruction des infrastructures existantes Remblaiement soigné et compacté du terrain	1	-	60 000 €	60 000 €	Priorité 1 1 988 500 €
Construction d'une STEU intercommunale avec Porto-Vecchio (coûts pour Sotta)	1	Construction d'une station de traitement 950 EH	950 EH	-	1 378 500 €	1 378 500 €	
Création d'un réseau de transfert jusqu'à la nouvelle STEU	1	Création d'un réseau de transfert de l'ancienne STEU à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée.	1 400 ml	220 €/ml	308 000 €	308 000 €	
Renouvellement de réseau	1	Renouvellement du réseau d'assainissement de Sotta Vecchia constitué en amiante-ciment : 1 100 ml.	1 100 ml	220 €/ml	242 000 €	688 600 €	
	2	Renouvellement du réseau d'assainissement de la route départementale en amiante-ciment du regard R20 jusqu'à la STEU existante.	1 250 ml	220 €/ml	275 000 €		Priorité 2 275 000 €
	3	Remplacement du réseau secondaire du village lieu-dit Valle (derrière l'école) .	430 ml	220 €/ml	94 600 €		Priorité 3 171 600 €
	3	Renouvellement du réseau secondaire au début de la route de Chera jusqu'à l'embranchement Alzitella.	350 ml	220 €/ml	77 000 €		
TOTAL € HT						2 435 100 €	

Tableau 36 : Scénario 2 - Coûts des travaux d'assainissement avec la construction d'une STEU filtres plantés de roseaux pour le village de Sotta

<i>Catégories</i>	<i>Priorité</i>	<i>Nature des travaux</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix</i>	<i>Total</i>		
Démolition de la STEU existante	1	Vidange des ouvrages Déconstruction des infrastructures existantes Remblaiement soigné et compacté du terrain	1	-	60 000 €	60 000 €	
Construction d'une STEU de 950 EH type filtres plantés de roseaux	1	Construction d'une station de traitement 950 EH type filtres plantés de roseaux à 2 étages avec recirculation et infiltration (option).	950 EH	1250 €/EH	1 187 500 €	1 378 500 €	
		Infiltration du 2ème étage de la STEU	1	80 €/EH	76 000 €		
		Electrification	1	-	15 000 €		
		Terrassement, piste d'accès	1	-	30 000 €		
		Acquisition du foncier	1	-	30 000 €		
		Etudes complémentaires	1	-	40 000 €		
Création d'un réseau de transfert jusqu'à la nouvelle STEU	1	Création d'un réseau de transfert de l'ancienne STEU à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée.	800 ml	220 €/ml	176 000 €	176 000 €	
Renouvellement de réseau	1	Renouvellement du réseau d'assainissement de Sotta Vecchia constitué en amiante-ciment : 1 100 ml.	1 100 ml	220 €/ml	242 000 €	688 600 €	
	2	Renouvellement du réseau d'assainissement de la route départementale en amiante-ciment du regard R20 jusqu'à la STEU existante.	1 250 ml	220 €/ml	275 000 €		Priorité 2 275 000 €
	3	Remplacement du réseau secondaire du village lieu-dit Valle (derrière l'école).	430 ml	220 €/ml	94 600 €		Priorité 3 171 600 €
	3	Renouvellement du réseau secondaire au début de la route de Chera jusqu'à l'embranchement Alzitella.	350 ml	220 €/ml	77 000 €		
TOTAL € HT					2 303 100 €		

Tableau 37 : Scénario 3 - Coûts des travaux d'assainissement avec la construction d'une STEU type biodisques pour le village de Sotta

<i>Catégories</i>	<i>Priorité</i>	<i>Nature des travaux</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix</i>	<i>Total</i>		<i>Par ordre de priorité</i>
Démolition de la STEU existante	1	Vidange des ouvrages Déconstruction des infrastructures existantes Remblaiement soigné et compacté du terrain	1	-	60 000 €	60 000 €	Priorité 1 1 543 000 €
Construction d'une STEU de 950 EH de type biodisques	1	Construction d'une station de traitement 950 EH de type biodisques	950 EH	1 000 €/EH	950 000 €	1 065 000 €	
		Electrification	1	-	15 000 €		
		Terrassement, piste d'accès	1	-	30 000 €		
		Acquisition du foncier	1	-	30 000 €		
		Etudes complémentaires	1	-	40 000 €		
Création d'un réseau de transfert jusqu'à la nouvelle STEU	1	Création d'un réseau de transfert de l'ancienne STEU à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée.	800 ml	220 €/ml	176 000 €	176 000 €	
Renouvellement de réseau	1	Renouvellement du réseau d'assainissement de Sotta Vecchia constitué en amiante-ciment : 1 100 ml.	1 100 ml	220 €/ml	242 000 €	688 600 €	
	2	Renouvellement du réseau d'assainissement de la route départementale en amiante-ciment du regard R20 jusqu'à la STEU existante.	1 250 ml	220 €/ml	275 000 €		Priorité 2 275 000 €
	3	Remplacement du réseau secondaire du village lieu-dit Valle (derrière l'école) .	430 ml	220 €/ml	94 600 €		Priorité 3 171 600 €
	3	Renouvellement du réseau secondaire au début de la route de Chera jusqu'à l'embranchement Alzitella.	350 ml	220 €/ml	77 000 €		
TOTAL € HT						1 989 600 €	

3.3 Estimation des coûts des travaux d'assainissement pour le hameau de Petra Longa Salvini

L'estimation des coûts des travaux d'assainissement du hameau de Petra Longa Salvini est la suivante :

<i>Catégories</i>	<i>Priorité</i>	<i>Nature des travaux</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix</i>	<i>Total</i>	
Construction d'une STEU de 150 EH de type filtres plantés de roseaux ou filière compacte	1	Construction d'une STEU de 150 EH de type filtres plantés de roseaux ou filière compacte.	150 EH	1 250 €/EH	187 500 €	302 500 €
		Electrification	1	-	15 000 €	
		Terrassement, piste d'accès	1	-	30 000 €	
		Acquisition du foncier	1	-	30 000 €	
		Etudes complémentaires	1	-	40 000 €	
Création d'un réseau de transfert jusqu'à la nouvelle STEU.		Création d'un réseau de transfert du réseau d'assainissement existant à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée.	160 ml	220 €/ml	35 200 €	35 200 €
					TOTAL € HT	337 700 €

3.4 Estimation des coûts des travaux d'assainissement pour le hameau de Borivoli

L'estimation des coûts des travaux d'assainissement du hameau de Borivoli pour la mise en assainissement collectif du centre « historique » est la suivante :

<i>Catégories</i>	<i>Priorité</i>	<i>Nature des travaux</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix</i>	<i>Total</i>	
Construction d'une STEU de 100 EH de type filtres plantés de roseaux	1	Construction d'une STEU de 100 EH de type filtres plantés de roseaux.	100 EH	1 250 €/EH	125 000 €	240 000 €
		Electrification	1	-	15 000 €	
		Terrassement, piste d'accès	1	-	30 000 €	
		Acquisition du foncier	1	-	30 000 €	
		Etudes complémentaires	1	-	40 000 €	
Création d'un réseau de collecte et de transfert jusqu'à la nouvelle STEU	1	Création d'un réseau de collecte et de transfert du hameau de Borivoli à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée.	750 ml	220 €/ml	165 000 €	165 000 €
					TOTAL € HT	405 000 €

Le tracé du réseau de collecte projeté au hameau de Borivoli est présenté en **figure 5** sur le plan du programme de travaux. Ce tracé pourra être affiné en phase d'avant-projet.

4 Choix du projet d'assainissement retenu

Le programme de travaux a été présenté le **6 juillet 2023** à la commune de SOTTA.

Zonage d'assainissement :

Le zonage d'assainissement retenu par la commune est le suivant :

Zone	Localisation	Solutions d'assainissement envisageables
1	Village	Collectif
2	Salva di Levo	Collectif
3	Raghino	Autonome
4	Borivoli Centre	Collectif
	Borivoli route départementale n°659	Autonome
5	Petra Longa Filippi	Autonome
6	Valavo	Autonome
7	Usciolo	Autonome
8	Petra Longa Salvini	Collectif
9	Pagliaggiolo	Autonome
10	Purgo	Autonome
11	Chera	Autonome
12	Scaella – Zucarella	Autonome
13	Vacca	Autonome
14	Cancaraccia – Cuo	Autonome
15	Canavaccia	Autonome
16	Aqua d'Illici	Autonome
17	Muscatoggio	Autonome
18	Coggia	Autonome
19	Cardetto	Autonome
20	Mola	Autonome

Actualisation du schéma directeur d'assainissement :

L'ensemble des travaux retenus pour l'assainissement de la commune sont :

Station de traitement du village de Sotta :

- **Priorité 1 :**
- Validation du scénario 2 : Construction d'une station de traitement 950 EH type filtres plantés de roseaux à 2 étages avec recirculation et infiltration (option) pour le village de Sotta, sur la parcelle n°763, section D : **1 378 500 €.**
- Démolition de la STEU existante : **60 000 €.**

Renouvellement du réseau d'assainissement du village de Sotta :

- **Priorité 1 :** Renouvellement du réseau d'assainissement de Sotta Vecchia constitué en amiante-ciment : 1 100 ml.
- **Priorité 1 :** Création d'un réseau de transfert de l'ancienne STEU à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée : 800 ml.
- **Priorité 2 :** Renouvellement du réseau d'assainissement de la route départementale en amiante-ciment du regard R20 jusqu'à la STEU existante : 1 250 ml.

- **Priorité 3 :** Renouvellement du réseau secondaire du village lieu-dit Valle : 430 ml.
- **Priorité 3 :** Renouvellement du réseau secondaire au début de la route de Chera jusqu'à l'embranchement Alzitella : 350 ml.
- **Coût estimé pour le renouvellement des réseaux d'assainissement : 864 600 € HT.**

✚ **Assainissement du hameau de Petra Longa Salvini :**

- **Priorité 1 :** Construction d'une STEU de 150 EH de type filtres plantés de roseaux ou filière compacte.
- **Priorité 1 :** Création d'un réseau de transfert du réseau d'assainissement existant à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée : 160 ml.
- **Coût estimé des travaux pour le hameau de Petra Longa Salvini : 337 700 € HT.**

✚ **Assainissement du hameau de Borivoli :**

- **Priorité 3 :** Construction d'une STEU de 100 EH de type filtres plantés de roseaux pour le centre « historique » de Borivoli.
- **Priorité 3 :** Création d'un réseau de collecte et de transfert du hameau de Borivoli à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée.
- **Coût estimé des travaux pour le hameau de Borivoli : 405 000 € HT.**

Le coût total des travaux (hors maîtrise d'œuvre, études complémentaires, et imprévus) est estimé à 3 045 800 € HT.

Le programme des travaux retenu est présenté sur la Figure 5, sur fond cadastral.

5 Coûts des travaux

La synthèse des coûts du projet sont présentés dans le tableau suivant :



Tableau 38 : Synthèse des coûts du projet pour l'assainissement de la commune de Sotta

	Nature des travaux	Coût Estimatif
STEP SOTTA VILLAGE	Construction d'une station de traitement 950 EH type filtres plantés de roseaux à 2 étages avec recirculation et infiltration (option) sur la parcelle n°763, section D, de la commune de Sotta.	1 378 500 €
	Démolition de la STEU existante	60 000 €
RESEAU SOTTA VILLAGE	Création d'un réseau de transfert de l'ancienne STEU à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée.	176 000 €
	Renouvellement du réseau d'assainissement de Sotta Vecchia constitué en amiante-ciment.	242 000 €
	Renouvellement du réseau d'assainissement de la route départementale en amiante-ciment du regard R20 jusqu'à la STEU existante.	275 000 €
	Remplacement du réseau secondaire du village lieu-dit Valle.	94 600 €
	Renouvellement du réseau secondaire au début de la route de Chera.	77 000 €
PETRA LONGA SALIVINI	Construction d'une STEU de 150 EH de type filtres plantés de roseaux ou filière compacte.	302 500 €
	Création d'un réseau de transfert du réseau d'assainissement existant à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée.	35 200 €
BORIVOLI	Construction d'une STEU de 100 EH de type filtres plantés de roseaux.	240 000 €
	Création d'un réseau de collecte et de transfert du hameau de Borivoli à l'emplacement de la nouvelle STEU projetée.	165 000 €
Total Estimatif Travaux seuls		3 045 800 €
Etudes complémentaires		80 000 €
Maîtrise d'œuvre (Environ 8 % des travaux)		243 664 €
Divers et imprévus (Environ 8 % des travaux)		243 664 €
TOTAL ESTIMATIF en € HT		3 613 128 €
TVA	TVA sur travaux (10%)	328 946.4 €
	TVA sur études (20%)	64 732.8 €
Total TVA		393 679.2 €
Coût total de l'opération		4 006 807.2 €

6 Plan de financement

Le plan de financement pourrait être le suivant :

Tableau 39 : Plan de financement

Montant de la dépense subventionnable	3 613 128 €	
Organismes financeurs	% du financement	
 	80%	90%
Part contributive de la commune de Sotta	20%	10%
Organismes financeurs	2 890 502.4	3 251 815.2
Part contributive de la commune Sotta	722 625.2	361 312.8
TVA	393 679.2 €	
Part contributive réelle de la commune Sotta (TVA incluse)	1 116 304.4	754 992 €

Glossaire

Assainissement collectif

Système d'assainissement comportant un réseau réalisé par la commune ou la collectivité.

Assainissement autonome ou assainissement non collectif

Système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Eaux ménagères

Eaux provenant des salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, etc.

Eaux vannes

Eaux provenant des W.C.

Eaux usées

Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes.

Effluents

Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.

Filière d'assainissement

Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement, sur sol naturel ou reconstitué.

Hydromorphie

Traces visibles dans le sol correspondant à la présence d'eau temporaire.

Perméabilité

Capacité du sol à se laisser traverser par l'eau (sous l'effet d'un gradient hydraulique). Seul un essai d'infiltration permet d'évaluer ce paramètre.

POS

Plan d'Occupation des Sols.

PLU

Plan Local d'Urbanisme.

Substratum

Roche mère localisée sous une épaisseur variable de sol.

Textes réglementaires

- **Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992.**
- **Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006.**
- **Loi Grenelle II du 12 juillet 2010.**
- **Décrets n° 92-1041, 93-742 et 93-743** portant application des Articles 9 et 10 de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992.
- **Décret n° 94-469 du 3 juin 1994** relatif à la collecte et au traitement des eaux usées.
- **Arrêté du 22 décembre 1994** fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.
- **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et **Arrêté du 3 décembre 1996** modifiant l'Arrêté du 6 mai 1996.
- **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.
- **Arrêté du 21 juin 1996** fixant les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées dispensés d'autorisation au titre du Décret n° 93-743 du 29 mars 1993.
- **Arrêté du 7 mars 2012** modifiant l' **Arrêté du 7 septembre 2009** fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO5.
- **Arrêté du 27 avril 2012** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.
- **Circulaire du 17 février 1997** : assainissement collectif, ouvrages de capacité inférieure à 120 kg de DBO5 / jour (2 000 EH).
- **Circulaire du 22 mai 1997** sur l'assainissement non collectif.
- La **Norme DTU 64-1** (NF DTU 64.1, août 2013).

FIGURES

FIGURES hors texte	
Figure 1	Localisation géographique de la commune
Figure 2	Réseau hydrographique de la commune de Sotta
Figure 3	Plan du réseau d'assainissement – Village de Sotta
Figure 4	Localisation des anomalies lors des tests à la fumée – Octobre 2022
Figure 5	Plan du programme de travaux – Juin 2023
FIGURES hors texte – Zonage d'assainissement	
Figure 6	Localisation des zones d'études
Figure 7	Carte d'aptitude des sols
Figure 8	Proposition de zonage d'assainissement

FIGURE 1 – Localisation géographique

FIGURE 2 – Réseau hydrographique

FIGURE 3 - Plan du réseau d'assainissement – Village de Sotta

FIGURE 4 - Localisation des anomalies lors des tests à la fumée – Octobre 2022

FIGURE 5 – Programme de travaux – Juillet 2023

FIGURE 6 - Localisation des zones d'études

FIGURE 7 - Carte d'aptitude des sols

FIGURE 8 - Proposition de zonage d'assainissement

ANNEXES

ANNEXES	
Annexe 1	Fiches - Regards
Annexe 2	Fiche – STEP
Annexe 3	Fiche - PRs
Annexe 4	Fiches - Fumée
Annexe 5	Résultats de la campagne de mesures – août 2022
Annexe 6	Résultats de la campagne de mesures – novembre 2022
Annexe 7	Résultats du laboratoire d’analyses de Corse-du-Sud
Annexe 8	Fiches synthétiques des procédés d’épurations préconisées

ANNEXE 1 – Fiches regards

ANNEXE 2 – Fiche STEP

ANNEXE 3 – Fiches Poste de refoulement

ANNEXE 4 – Fiches Fumée

ANNEXE 5 – Résultats de la campagne de mesures – août 2022

ANNEXE 6 – Résultats de la campagne de mesures – novembre 2022

ANNEXE 7 - Résultats du laboratoire d'analyses de Corse- du-Sud – août 2022

RCo01187a/O04295/CCoZ0202232
BZA/PLF
Juillet 2023

ANNEXE 8 - Fiches synthétiques des procédés d'épurations préconisées

ANNEXES – Zonage d’assainissement

ANNEXES	
Annexe 9	Fiche descriptive et technique des organes de prétraitement et d’aération des filières ANC conventionnelles
Annexe 10	Fiches détaillées des filières de traitement secondaires conventionnelles
Annexe 11	Critères de choix des filières ANC non conventionnelles agréés au 27/02/2023 (D’après les avis publiés au journal officiel – Source : Département du Calvados)
Annexe 12	Grille d’évaluation des indices SERP
Annexe 13	Résultats des sondages à la tarière
Annexe 14	Résultats des tests de perméabilité

ANNEXE 9 - Fiche descriptive et technique des organes de prétraitement et d'aération des filières ANC conventionnelles

ANNEXE 10 - Fiches détaillées des filières de traitement secondaires conventionnelles

**ANNEXE 11 - Critères de choix
des filières ANC non
conventionnelles agréés au
27/02/2023 (D'après les avis
publiés au journal officiel –
Source : Département du
Calvados)**

ANNEXE 12 - Grille d'évaluation des indices SERP

ANNEXE 13 - Résultats des sondages à la tarière

RCo01187a/O04295/CCoZ0202232
BZA/PLF
Juillet 2023

ANNEXE 14 - Résultats des tests de perméabilité

RCo01187a/O04295/CCoZ0202232
BZA/PLF
Juillet 2023