

COMMUNE DE CAMPO (2A)

Zonage d'Assainissement

Actualisation du diagnostic et du Schéma Directeur d'Assainissement

Rapport final

CETA Environnement

6 Parc Belvédère

20 000 AJACCIO

Tél. 33 (0)4.95.21.23.25 - Fax 33 (0)4.95.25.37.21

Courriel : ceta@ceta-environnement.fr

COMMUNE DE CAMPO (2A)

Zonage d'assainissement
Actualisation du diagnostic et du Schéma Directeur
d'Assainissement

Rapport final

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification	
			Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport intermédiaire	Avril 2013		ALC		PLF	
Rapport final	Janvier 2014	a	ALC		PLF	
		b				
		c				
		d				

Numéro de rapport :	RCo00597
Numéro d'affaire :	003489
N° de contrat :	CCoZ0201224
Domaine technique :	

CETA Environnement

6 Parc Belvédère

20 000 AJACCIO

Téléphone : 04.95.21.23.25

Télécopie : 04.95.25.37.21

e-mail : ceta@ceta-environnement.fr

RCo00597a/O03489/CCoZ0201224

ALC – PLF

Janvier 2014

Page : 2/159

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	9
PARTIE 1	11
CONTEXTE GENERAL	11
1 Contexte humain	12
2 Contexte naturel	18
PARTIE 2	27
DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT EXISTANT	27
1 Préambule	28
2 Assainissement actuel	28
3 Assainissement collectif	29
4 Assainissement autonome	59
PARTIE 3	62
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	62
1 Contexte réglementaire	63
2 Installations d'assainissement non collectif types	65
3 Etudes des contraintes à l'assainissement autonome – Méthodologie	67
4 Analyse des contraintes à l'assainissement autonome	70
5 Gestion des eaux pluviales.....	90
6 Proposition de solutions d'assainissement	91
7 Proposition de zonage d'assainissement	98
PARTIE 4	101
SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT	101
1 Préambule	102
2 Station d'épuration projetée	103

3	Acquisition du foncier.....	115
4	Station de traitement existante	116
5	Etudes complémentaires	116
6	Voiries.....	117
7	Réseaux.....	119
8	Synthèse des coûts des travaux à réaliser	122
9	Programme de travaux.....	123
9.1	Choix du projet d'assainissement	123
9.2	Travaux par poste	123
9.3	Phasage des travaux	125
9.4	Investissement total	126
	FIGURES	128
	ANNEXES	141

FIGURES HORS TEXTE	
Figure 1	Localisation géographique
Figure 2	Réseau hydrographique, zones remarquables et ressources AEP
Figures 3	Zonage d'assainissement actuel (IGN et Cadastre)
Figure 4	Plan du réseau d'assainissement existant
Figure 5	Localisation des débits nocturnes
Figure 6	Localisation des anomalies-fumée
Figure 7	Localisation des zones d'étude
Figure 8	Carte des pentes et zones d'étude
Figures 9	Localisation des investigations de terrain et résultats des tests d'infiltration
Figure 10	Carte d'aptitude des sols et filières d'épuration préconisées
Figure 11	Zonage d'assainissement proposé
Figure 12	Plan des travaux projetés

ANNEXES	
Annexe 1	Fiches-regards
Annexes 2	Résultats de la campagne de mesures estivales (Août 2012)
Annexe 3	Arrêté n° 08-0093 de DUP des sources
Annexe 4	Fiches détaillées des prétraitements envisageables
Annexe 5	Fiches détaillées des filières d'épuration
Annexe 6	Grille d'évaluation des indices SERP
Annexe 7	Surface minimale pour l'implantation d'un dispositif d'assainissement

FIGURES DANS LE TEXTE

Figure 1 : Evolution de la population permanente de 1968 à 2009	14
Figure 2 : Evolution des types de logements de 1968 à 2009	15
Figure 3 : Répartition de la population par bassins de collecte selon la commune - 200416	
Figure 4 : Carte des vents	18
Figure 5 : Extrait carte géologique au 1/250 000 ^e du BRGM	19
Figure 6 : Cartographie de l'aléa inondation	23
Figure 7 : Occupation du sol (Corine Land Cover)	25
Figure 8 : Localisation de la station actuelle (photographie aérienne et cadastre)	29
Figure 9 : Station de traitement - Local - Armoire électrique (Juillet 2012 et Mars 2013)	34
Figure 10 : Canal d'arrivée des effluents (Juillet 2012)	35
Figure 11 : Pompes – Bac de décantation (Juillet 2012)	35
Figure 12 : Rejet actuel et ruisseau (Mars 2013)	36
Figure 13 : Station de traitement (Fin Août 2012)	36
Figure 14 : Station de traitement et rejet (Mars 2013)	37
Figure 15 : Point de mesures débitométrique	37
Figure 16 : Distribution des volumes horaires	38
Figure 17 : Distribution des volumes journaliers	39
Figure 18 : Profil journalier moyen estival	39
Figure 19 : Point de mesure de pollution	40
Figure 20 : Débordements au niveau du muret bordant R9	48
Figure 21 : Gouttières raccordées parcelles n° 244 et n° 557	51
Figure 22 : Observation des débits nocturnes au regard R5	52
Figure 23 : Observation des débits nocturnes au regard R4	53
Figure 24 : Observation des débits nocturnes au regard R8	53
Figure 25 : Observation des débits nocturnes R1 et R2	54
Figure 26 : Emplacement envisagé pour le nouveau regard à créer et connexion avec le regard R11	57
Figure 27 : Implantation de la station de traitement	103
Figure 28 : Grille de choix des filières épuratoires	113
Figure 29 : Ancien chemin de Campo à Betta Flitosa	117
Figure 30 : Route d'accès à la station	118

TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats des recensements de la population de 1975 à 2007	13
Tableau 2 : Répartition des types de logements de 1968 à 2009	14
Tableau 3 : Estimation de la population du pic estival en 2009	15
Tableau 4 : Estimation de la population future à partir des données population INSEE	17
Tableau 5 : Limites de concentration par classe de qualité (nouveaux paramètres)	20
Tableau 6 : Limites de concentration par classe de qualité (anciens paramètres)	21
Tableau 7 : Résultats physico-chimie Taravo à Forciolo 2012	22
Tableau 8 : Résultats physico-chimie Taravo à Urbalacone 2012	22
Tableau 9 : Synthèse des résultats de l'état des eaux du Taravo	23
Tableau 10 : Bilan des charges hydrauliques en période de pointe par temps sec	40
Tableau 11 : Ratios de rejets journaliers théoriques par personne pour la Corse-du-Sud	41
Tableau 12 : Analyse des mesures de charges polluantes	42
Tableau 13 : Répartition des canalisations et linéaires	45
Tableau 14 : Synthèse des regards nécessitant une intervention	56
Tableau 15 : Codification S.E.R.P	67
Tableau 16 : Correspondance entre les filières et les contraintes des sols	68
Tableau 17 : Zones d'étude	70
Tableau 18 : Classification des terrains selon la méthode S.E.R.P	83
Tableau 19 : Synthèse des contraintes et filières préconisées	83
Tableau 20 : Correspondances entre filières de traitement et contraintes de sol	84
Tableau 21 : Contraintes d'habitat	85
Tableau 22 : Synthèse des contraintes	87
Tableau 23 : Coûts du raccordement de la zone 1	92
Tableau 24 : Coûts du raccordement de la zone 2	93
Tableau 25 : Coûts du raccordement de la zone 5	94
Tableau 26 : Coûts du raccordement de la zone 7	95
Tableau 27 : Synthèse des scénarios par zone	96
Tableau 28 : Charges hydrauliques et polluantes à traiter	104
Tableau 29 : Hypothèses de débits	105
Tableau 30 : Hypothèses de qualité initiale du cours d'eau au droit du rejet	106
Tableau 31 : Objectifs de traitement	106
Tableau 32 : Niveau de rejet réglementaire minimal	107
Tableau 33 : Niveau de rejet fréquemment demandé	107
Tableau 34 : Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement	110
Tableau 35 : Emprise au sol des projets de STEP	111
Tableau 36 : Comparatif des coûts de construction de la station	112
Tableau 37 : Avantages et inconvénients des filières de traitement proposées	114

Tableau 38 : Coûts des travaux sur les réseaux et les regards	121
Tableau 39 : Synthèse des coûts du programme de travaux	122
Tableau 40 : Coûts des réseaux et voiries	123
Tableau 41 : Coûts du traitement	124
Tableau 42 : Synthèse des coûts du projet	124
Tableau 43 : Coûts des travaux à réaliser en urgence	125
Tableau 44 : Coûts des travaux à réaliser dans une phase 1	125
Tableau 45 : Coûts des travaux à réaliser dans une phase 2	126
Tableau 46 : Coûts des travaux à réaliser dans une phase 3	126
Tableau 47 : Coût total de l'opération	126
Tableau 48 : Plan de financement	127

Avant-propos

Dans le cadre de la mise en œuvre de son projet d'amélioration de l'assainissement, **la commune de CAMPO** a confié au bureau CETA Environnement la réalisation des études suivantes :

- **La réalisation du zonage d'assainissement,**
- **L'actualisation du diagnostic du système d'assainissement,** déjà réalisé en 2004-2005 mais à actualiser en mettant à jour les données de dimensionnement pour la future station de traitement,
- **L'élaboration du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune,** permettant une planification des travaux.

Zonage d'assainissement

D'après l'article 35-III de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (relatif à l'intervention des collectivités territoriales dans la gestion de l'assainissement et à la distribution de l'eau), repris dans l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art.240) :

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent 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 tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;*

L'étude de zonage d'assainissement a pour but de proposer aux élus l'élaboration d'un zonage du territoire communal et de définir à l'intérieur de chaque secteur identifié les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées.

Ces solutions techniques qui vont de l'assainissement autonome à la parcelle à l'assainissement collectif devront répondre aux objectifs et préoccupations de la commune qui sont de :

- garantir à la population actuelle et future 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 en vigueur.

Ce document sera réalisé avec le souci de fournir aux décideurs l'information la plus large possible pour qu'ils choisissent en connaissance de cause.

Les études d'aptitude des sols engagées permettent d'identifier 3 secteurs :

- les zones dans lesquelles l'assainissement non collectif est impossible,
- les zones dans lesquelles aucune contrainte à l'installation de systèmes d'assainissement individuels n'est décelée,
- les zones où des contraintes précises ont pu être identifiées et dans lesquelles seules certaines filières d'assainissement non collectif adaptées à ces contraintes seront autorisées.

Ces études ont permis de 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.

La délimitation des différentes zones doit correspondre à celle des zones des documents d'urbanisme de la commune (si existant).

Le document de zonage prend en compte le contexte communal et doit être conforme aux dispositions réglementaires si un document d'urbanisme est en vigueur.

Diagnostic du réseau d'assainissement

Les investigations réalisées permettront de :

- **Dresser un diagnostic de l'état et du fonctionnement actuels** du système d'assainissement des réseaux de collecte et de transfert des eaux usées existants,
- **Evaluer 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 en période de pointe** ;
- **Apprécier l'importance des dysfonctionnements du système d'assainissement collectif** par rapport à l'état général du milieu et de **déterminer les volumes d'eaux claires parasites**, en vue de la réalisation d'une station de traitement,
- **Définir les moyens de collecte et de traitement** des eaux par filière à mettre en place ou à réhabiliter.

Schéma Directeur d'assainissement

Le schéma directeur constitue un outil de gestion de l'assainissement pour la commune sur les 10 à 15 prochaines années. Il comprend notamment un programme chiffré de travaux, hiérarchisé dans le temps. Ce programme de travaux englobe :

- Les travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement,
- Les travaux de création d'unités de traitement,
- Les travaux d'extension des réseaux de collecte,
- Les orientations à adopter pour la gestion des boues et des matières de vidange,
- Les orientations pour la gestion de l'assainissement non collectif.

L'élaboration du programme d'actions et de travaux 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,**
- Définir, hiérarchiser et programmer les investissements,
- Définir le coût des investissements, établir le plan de financement prévisionnel et analyser l'incidence sur le prix de l'eau final.

PARTIE 1

CONTEXTE GENERAL

1 Contexte humain

1.1 Contexte géographique

La commune de **CAMPO** est située dans le département de la Corse du Sud, dans le canton de Sainte Marie Sicché.

Elle est située à environ 40 kilomètres au sud-est d'AJACCIO.

Le territoire communal s'étend sur une superficie de **3,3 km²**.

L'accès au village s'effectue par la Route Départementale n° 83 accessible après le Col Saint-Georges depuis la Route Nationale n° 196 qui relie Ajaccio à Propriano. Après avoir passé le village de Sainte Marie Sicché, la route départementale traverse le village de Campo en direction de Zicavo.

Les communes limitrophes sont :

- Quasquara au Nord,
- Sainte Marie Sicché à l'Ouest et au Sud,
- Frasseto, à l'Est.

L'habitat est en majorité concentré autour du village. Quelques habitations situées en entrée ou en sortie de village sont légèrement à l'écart du bâti. Une habitation est isolée en bordure de la route départementale en direction du village de Sainte Marie Sicché.

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

1.2 Urbanisation

1.2.1 Répartition de l'habitat

La majorité de l'habitat est concentré sur le village.

On compte 4 habitations à l'écart du village, situées en bordure de la route départementale n° 83 entre le village de Sainte Marie Sicché et le village de Campo :

- **Une habitation au lieu-dit CAPUTOLI – ALFAJOLA, à proximité de la chapelle,**
- **Deux habitations, dont un bar-restaurant, situé au niveau de l'intersection vers le village de Quasquara,**

Une autre habitation est légèrement éloignée du village, en sortie de village, vers Frasseto.

Au sein du village, la population est plutôt concentrée dans le bas du village à proximité de la station d'épuration existante.

1.2.2 Documents d'urbanisme

La commune ne dispose actuellement d'aucun document d'urbanisme. Aucun projet n'est en cours ou prévu à court terme.

1.2.3 Projets de développement

Aucun grand projet de développement n'est envisagé par la commune.

Tous les terrains sont privés.

La commune n'a donc aucun projet de développement de l'urbanisation.

1.3 Activités

La commune de CAMPO ne compte pas d'activités industrielles **mais uniquement des petites activités touristiques développées par des particuliers et représentées par la présence de gîtes et de chambre d'hôtes.**

Ces activités ne fonctionnent pour la plupart que durant la période estivale.

On dénombre ainsi plusieurs **gîtes ruraux et chambres d'hôtes dans le village :**

- 1 gîte (4 personnes) en bordure de la route vers le village de Quasquara,
- 1 gîte (4 personnes) vers l'entrée du village,
- 1 gîte (4 personnes) vers l'entrée du village en bordure de la route principale,
- 1 gîte (4 personnes) à proximité de la mairie,
- 1 gîte/hôtel (16 personnes) sur la partie haute du réseau vers la sortie village,

Et deux autres gîtes :

- 1 gîte (2 personnes),
- 1 gîte (4 personnes),

Ces hébergements touristiques représentent environ **40 personnes** en période estivale.

On recense par ailleurs sur la commune une petite structure de fabrication fromagère, située au niveau des habitations du bas du village à proximité de la station d'épuration. La consommation journalière d'eau est estimée par la commune à 60 l/j. L'atelier est raccordé au réseau d'assainissement sans prétraitement.

La production de « petit lait » devra être prise en compte lors du dimensionnement et de la conception de la future station de traitement.

On trouve également un bar installé depuis 3 ans dans le village au niveau du Pont de Lavadina et raccordé au réseau d'assainissement. Il est ouvert tous les jours en été.

1.4 Démographie

1.4.1 Situation actuelle

1.4.1.1 Population

La commune de CAMPO recensait en 2009 une population permanente de 78 habitants.

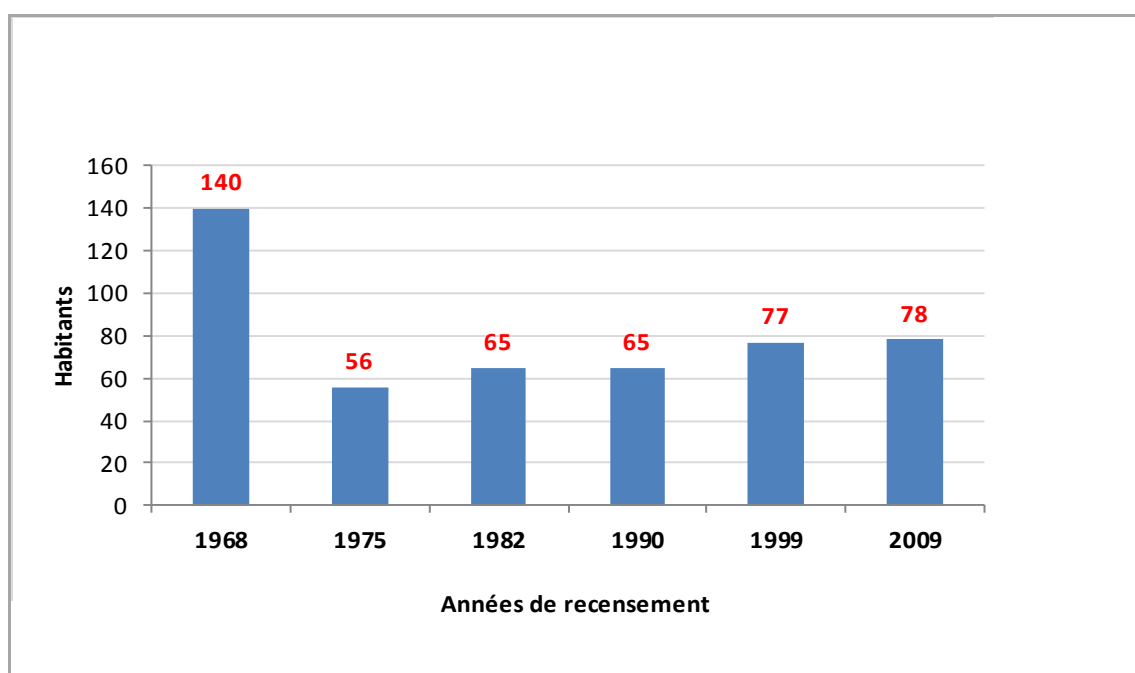
La variation démographique de la commune de CAMPO sur les trente dernières années est la suivante (source INSEE) :

Tableau 1 : Résultats des recensements de la population de 1975 à 2007

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Nombre d'habitants	140	130	56	65	77	78
Evolution hab/an		-1,4	-10,6	1,1	1,3	0,1
Variation (%)		-7%	-57%	16%	18%	1%
Variation annuelle (%)		-1,05%	-11,34%	1,88%	1,90%	0,13%

La population permanente de la commune a connu une forte diminution entre 1975 et 1982. Depuis 1982, la population a faiblement augmenté et est stable depuis 1999.

Figure 1 : Evolution de la population permanente de 1968 à 2009



1.4.1.2 Logements

La commune de **CAMPO** comptait en 2009 environ **98 logements**.

L'évolution et la répartition des logements depuis 1968 sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Répartition des types de logements de 1968 à 2009

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Ensemble des logements	75	98	98	108	91	98
Résidences principales	67	67	36	30	36	39
Résidences secondaires	8	27	50	46	47	50
Logements vacants	0	4	12	32	8	8

Le nombre total de logements est quasiment stable depuis 1975. Le nombre de résidences principales a fortement diminué depuis 1968 (près de 50 % entre 1968 et 2009) alors qu'à l'inverse le nombre de résidences secondaires a fortement augmenté de 1968 à 1975 et de 1975 à 1982. Le nombre de résidences principales et de résidences secondaires est quasiment stable depuis 1982.

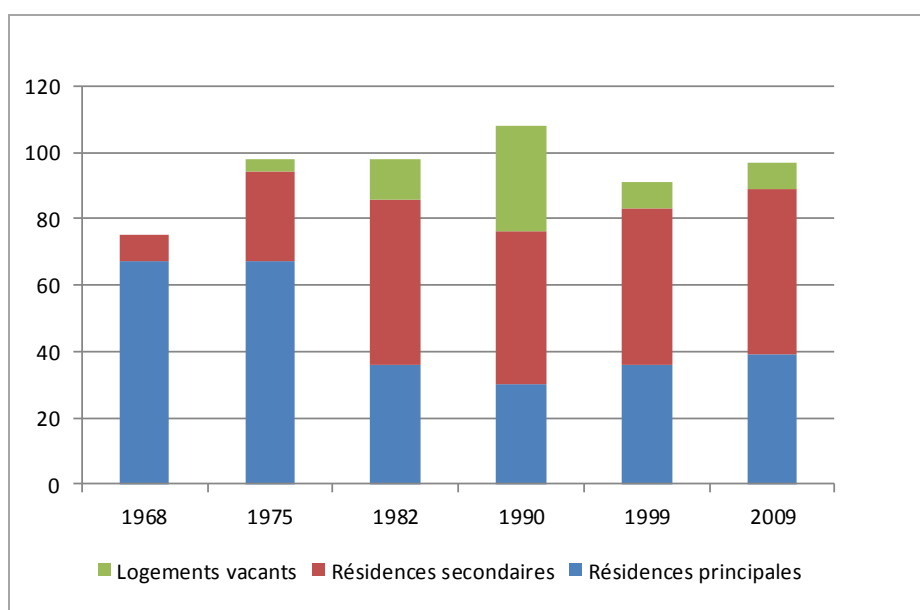
En 2009, la commune comptait :

- **39 résidences principales, soit environ 44 % du parc de logement,**
- **et 50 résidences secondaires, soit 56 % du parc de logement.**

En 2009, on compte 2 habitants par résidence principale.

La part relativement importante des résidences secondaires sur la commune confirme la présence d'une forte affluence saisonnière et des variations saisonnières de population importantes.

Figure 2 : Evolution des types de logements de 1968 à 2009



1.4.1.3 Estimation de la population du pic estival

Les hébergements touristiques représentent jusqu'à **40 personnes supplémentaires en été**.

La commune connaît une forte affluence estivale.

Tableau 3 : Estimation de la population du pic estival en 2009

CAMPO		
Décompte	Habitants	Modalité de calcul
Population 2009	78	A
Type de résidence		
Résidences principales	39	B
Résidences secondaires	50	C
Potentiel touristique		
Chambres d'hôtels	0	D
Places de camping	0	E
Bungalows, maison d'hôtes et gîtes	40	F
Hébergement touristique	190	$G=(C \times 3)+(D \times 2)+(E \times 5)+(F)$
Population du pic estival	268	A+G
Taux de variation saisonnier	3,44	$(A+G)/A$
Logements estivaux totaux	129	$H=B+C+D+E+F$
Taux d'occupation estival	2,08	$(A+G)/(H)$

Ce tableau, établi sur la base des chiffres de recensement INSEE et de ratios communément employés dans les estimations de population touristique, évalue la population estivale de **CAMPO à 268 habitants.**

D'après ce calcul, la population estivale correspond à **3,44 fois** la population permanente.

La population de la commune augmente de manière importante entre l'hiver et l'été.

1.4.1.4 Estimation de la population par la commune

La commune a estimé la population raccordée au réseau en **2004** à :

- **75 habitants permanents, 94 habitants le week-end,**
- **206 habitants et 22 touristes en été.**

Les populations avaient été estimées en 2004 par tronçons de réseaux et synthétisées par bassin de collecte :

- Bassin 1 : branche Nord du village : depuis la sortie du village (dont le quartier de CANAVAGGIO)
- Bassin 2 : 3 branches centrales du village de l'église à la mairie,
- Bassin 3 : branche collectant l'entrée du village, bordure de la route départementale

Figure 3 : Répartition de la population par bassins de collecte selon la commune - 2004

Années	2004			
	SEDENTAIRE	WEEK-END	ESTIVAL	Dont lits pour gîtes
SORTIE VILLAGE	9	14	37	
CENTRE VILLAGE	37	47	86	12
ENTREE VILLAGE	29	33	83	10
TOTAL COMMUNE	75	94	206	22

Depuis 2004, 2 à 3 habitations ont été construites au village :

- 1 habitation récemment construite en entrée de village (il y a 2 ans),
- 1 habitation sur la route de Quasquara (il y a environ 5 ans),
- 1 habitation à l'extrémité de la route à Canavaggio.

Un bar a également été installé au village il y a environ 3 ans.

D'après la commune, depuis 2004, la population a augmenté de :

- **5 personnes pour la population permanente (week-end inclus),**
- **10 personnes pour la population estivale et 50 personnes pour la population de pointe.**

La commune a donc estimé la population en 2012 à :

- **80 habitants permanents, 100 habitants le week-end,**
- **220 habitants en période estivale, 260 habitants à la pointe estivale (15 août).**

L'estimation communale pour la population de pointe (260 habitants) est cohérente avec l'estimation obtenue à partir des données INSEE (268 habitants).

1.4.2 Situation future

L'estimation de la population future à l'horizon 2030 s'appuie sur :

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

La répartition des habitants se fait de la manière suivante :

- **2 personnes** par **habitation principale** sur toute l'année d'après le recensement INSEE de 2009
- **3 personnes** (ou davantage sur justification de la mairie) par **habitation secondaire** sur 1,5 mois.

Estimation de la population future en fonction de l'évolution de la population et des résidences à partir des données INSEE

Sur la base des données de recensement de l'INSEE depuis 1982, d'un taux d'occupation des résidences secondaires de 3 personnes et d'un hébergement touristique constant (40 personnes), le calcul d'évolution des populations pourrait être :

Tableau 4 : Estimation de la population future à partir des données population INSEE

Type de population	2009	2020	2030
Hiver	78	90	100
Eté	318	280	290

Dynamique de construction

L'estimation de la population future doit prendre en compte également les éventuels futurs projets d'urbanisme prévus sur la commune. Un point a été réalisé avec la commune sur les projets à venir en termes d'urbanisation dans les 20 prochaines années.

Au cours des 20 dernières années, **seules 2 à 3 nouvelles habitations ont été construites selon la mairie.**

Plusieurs projets sont récents sur le village :

- Une habitation récemment construite en entrée de village en contrebas de la route (il y a 2 ans),
- Une habitation sur la route de Quasquara (il y a environ 5 ans),
- Une habitation à l'extrémité de la route à Canavaggio.

De nouvelles habitations sont en cours de construction actuellement :

- **2 habitations en construction en sortie de village, en contrebas de la route,**

Ces deux habitations accueilleront une population l'été et/ou le week-end.

- **1 habitation à venir sur la route de Quasquara.**

2 habitations en ruines sur la commune pourraient également être réhabilitées et habitées de nouveau.

Les terrains n'étant pas communaux, la commune ne peut envisager aucun projet important d'urbanisation.

Deux à trois zones élargies peuvent être envisagées pour d'éventuelles futures constructions mais aucun document d'urbanisme n'est prévu pour l'instant.

Compte tenu de ces éléments, l'urbanisation de la commune ne devrait pas se développer de manière conséquente dans les prochaines années.

Populations futures retenues

Les populations futures retenues à l'horizon 2030 pourraient être les suivantes :

- **100 habitants permanents**, soit une augmentation annuelle de 1,33 % (par rapport à la donnée INSEE de 2009 : 78 habitants),

- **320 habitants en période de pointe estivale**, soit une augmentation annuelle d'environ 0,92 % par rapport à l'estimation du pic estival obtenue avec les données INSEE pour 2009 ou de 1,28 % par rapport à l'estimation donnée par la commune pour 2012.

2 Contexte naturel

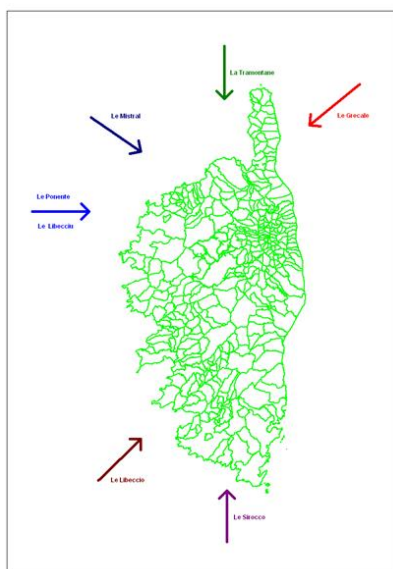
2.1 Contexte climatique

Le **village de CAMPO** est sous l'influence d'un climat méditerranéen marqué par la sécheresse en saison estivale, un ensoleillement important mais également par des pluies abondantes en automne. Toutefois, l'insularité atténue le climat méditerranéen en rendant les hivers plus doux et les étés moins caniculaires.

L'abondance des précipitations est 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.

- **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.

Figure 4 : Carte des vents



La commune de **CAMPO** est donc touchée par des vents d'ouest, de sud-ouest et de nord-est, principalement le **Libeccio** et le **Grécale**.

2.2 Géologie et eaux souterraines

2.2.1 Cadre géologique

La commune de **CAMPO** est localisée sur les cartes géologiques au 1/50 000^e du BRGM n° 1121 ZICAVO du BRGM.

La commune de CAMPO se situe dans la Corse cristalline.

La commune est représentée par des formations variées, majoritairement, les Tonalites et granodiorites à grain moyen (γ^4) (association calco-alcaline),

Figure 5 : Extrait carte géologique au 1/250 000^e du BRGM



2.2.2 Géomorphologie et cadre hydrogéologique

D'un point de vue hydrogéologique, les granites, granodiorites, monzonites, non poreux, ne comportent pas d'aquifères d'interstices. Le milieu est cependant suffisamment fissuré pour abriter des réseaux de drainage liés à la fracturation. Ainsi, les socles cristallins (granite) sont des aquifères avec une productivité relativement mauvaise. En effet, 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 de faible débit.

2.3 Hydrologie et eaux superficielles

2.3.1 Réseau hydrographique

Le cours d'eau principal présent sur le territoire communal est le **Fleuve FIUMICELLU** ou **ruisseau de CHIOVA** avant sa confluence au sud du village avec le **ruisseau de LERTA** orienté Nord-Sud.

Le **ruisseau de POGGIOLO** et le **ruisseau de LAMOSA** se rejoignent au niveau de la route départementale et forment le **ruisseau de GUARDARNETO** qui rejoint le **ruisseau de LERTA**. Le **ruisseau de RUSELMU** se jette dans le **ruisseau de LERTA** au nord du village à l'amont de la route départementale.

Le village est traversé par les **ruisseaux de LERTA et de CINNARONE**.

Le **ruisseau de LERTA** traverse la route départementale à l'entrée Nord du village au niveau du Pont de Fiume. Le ruisseau de LERTA est le ruisseau principal du village et le milieu récepteur de la station de traitement actuelle.

Le **ruisseau de CINNARONE (ou ruisseau AVALLINA)**, orienté Nord-Ouest / Sud-Est rejoint le ruisseau de LERTA au sud du village. Il traverse la route départementale au niveau du Pont de Lavadina au sud du village.

Le **fleuve FIUMICELLU** se jette ensuite dans le **fleuve TARAVO** aux limites des communes de Zigliara, Forciolo et Argiusta-Moriccio.

Le réseau hydrographique est représenté sur la **Figure 2**.

2.3.2 Données de qualité des masses d'eau - cours d'eau

Objectifs de qualité

En application de la Directive Cadre Européenne (DCE) sur l'eau, les objectifs de qualité sont remplacés par des **objectifs environnementaux**.

L'ancienne dénomination était utilisée dans le précédent Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 1996-2010. En application de la Directive Cadre Européenne (DCE) sur l'eau, les paramètres définissaient des objectifs de qualité par cours d'eau ou tronçon de cours d'eau.

Les nouveaux paramètres de qualité ont été instaurés lors de la **mise en œuvre du SDAGE Corse 2010-2015**. Les objectifs de qualité ont été remplacés par des **objectifs environnementaux 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 nouvelles et anciennes limites de qualité des cours d'eau sont présentées dans les tableaux suivants :

Tableau 5 : Limites de concentration par classe de qualité (nouveaux paramètres)

Paramètres physico - chimiques	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
DBO ₅ (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
NO ₃ ⁻ (mg/l)	< 10	de 10 à 50	>50		

Tableau 6 : Limites de concentration par classe de qualité (anciens paramètres)

Paramètres physico - chimiques	1A bonne	1B assez bonne	2 médiocre	3 mauvaise	HC hors classe
DBO ₅ (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
MES (mg/l)	< 5	de 5 à 25	de 25 à 38	de 38 à 50	> 50
PTOT (mg/l)	< 0,05	de 0,05 à 0,2	de 0,2 à 0,5	de 0,5 à 1	>1
NKJ (mg/l)	< 1	de 1 à 2	de 2 à 4	de 4 à 10	> 10
NO ₃ ⁻ (mg/l)	< 2	de 2 à 10	de 10 à 25	de 25 à 50	> 50

Seuls les cours d'eau permanents sont soumis aux objectifs de qualité 1A « Bonne » définis par les anciens paramètres, équivalents aux **objectifs environnementaux « Très bons » définis par les nouveaux paramètres.**

Les talwegs ne sont pas soumis aux objectifs de qualité.

Données de qualité du milieu récepteur

Ruisseau de LERTA

Le milieu récepteur de la station de traitement actuelle est le **ruisseau de LERTA.**

Le ruisseau de LERTA ne constitue pas une masse d'eau prioritaire selon la dénomination du SDAGE 2010-2015. Il n'est pas suivi pour sa qualité.

Le ruisseau de LERTA n'était pas intégré au programme de surveillance des cours d'eau imposé par la Directive Cadre Eau de 2000. Il n'existe pas de station de suivi de la qualité antérieure à 2009.

Ruisseau de CHIOVA ou ruisseau de FIUMICELLU

Le ruisseau de CHIOVA constitue une **masse d'eau prioritaire de type cours d'eau** selon la dénomination du SDAGE 2010-2015.

FRER11587 Ruisseau de CHIOVA

L'objectif de Bon Etat Ecologique et de Bon Etat Chimique est à l'échéance 2015.

En 2009, la masse d'eau du ruisseau de CHIOVA présentait un Très Bon Etat écologique et un Bon Etat chimique.

Le ruisseau de CHIOVA n'était pas intégré au programme de surveillance des cours d'eau imposé par la Directive Cadre Eau de 2000. Il n'existe pas de station de suivi de la qualité antérieure à 2009.

Fleuve U Taravu

Le **fleuve TARAVO** constitue une masse d'eau prioritaire de type cours d'eau selon la typologie du SDAGE Corse 2010-2015 :

FRER33 Le Taravo de sa source au ruisseau de Penta inclus (Bassin versant du Taravo et ruisseau de Batturacci)

L'objectif de Bon Etat écologique et de Bon Etat chimique est à l'échéance 2015.

En 2009, la masse d'eau du fleuve du Taravu de sa source au ruisseau de Penta présentait un Bon Etat chimique et un Bon Etat écologique.

La qualité du Taravo a été suivie ou est suivie au niveau de différentes stations de mesures :

- **A COZZANO** : au Pont di U Pinu, (amont)

Très bon Etat en 2005 sur le Bilan Oxygène et l'Acidification. Etat Moyen pour les Nutriments (Déclassement pour le Phosphore)

- **A GUITERA LES BAINS** : au niveau des anciens thermes, (amont)

Très bonne qualité en 1996 sur les l'ensemble des paramètres.

- **A CORRANO** : au Pont de Piconca (amont)

Très Bon Etat à Bon Etat de 2005 à 2007 sur les Nutriments, le Bilan de l'Oxygène et l'Acidification.

- **A FORCIOLO** : au pont de la RD26, (8 km à l'amont de la confluence avec le Torrent de Marcuggio)

Bon Etat à Très Bon Etat pour les paramètres Nutriments, Bilan de l'Oxygène et Acidification en 2006.

Bon Etat Ecologique en 2006, 2007 et 2008.

Etat moyen avec déclassement pour le Phosphore total en 2005.

Les résultats des paramètres physico-chimiques de 2012 sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Résultats physico-chimie Taravo à Forciolo 2012

PHYSICO-CHIMIE	18/01/2012	13/03/2012	09/05/2012	02/07/2012	05/09/2012	13/11/2012
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
DBO (mg(O2)/L)	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	3	<0.5
DCO (mg(O2)/L)	<5	<5	<5	6.4	25	5
MeS (mg/L)	<2	<2	2.2	<2	6.6	<2
Nitrates (mg(NO3)/L)	<1	<1	<1	<1	1.8	<1
Nitrites (mg(NO2)/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Phosphore total (mg(P)/L)	0.44	<0.02	<0.02	<0.02	0.06	<0.02
Phosphates (mg(PO4)/L)	0.15	0.06	0.02	0.04	0.02	0.03

- **A URBALACONE**, au Pont d'Abra, au niveau de la confluence avec le Torrent de Marcuggio.

Bon Etat de 2006 à 2008 sur les Nutriments et Bilan de l'Oxygène

Très bon état de 2006 à 2008 sur l'Acidification.

Etat écologique Bon en 2007 et 2008 Moyen en 2006

Bon état chimique de 2005 à 2010

Les résultats des paramètres physico-chimiques de 2012 sont détaillés dans le tableau suivant :

Tableau 8 : Résultats physico-chimie Taravo à Urbalacone 2012

PHYSICO-CHIMIE	18/01/2012	13/03/2012	09/05/2012	02/07/2012	05/09/2012	13/11/2012
Azote Kjeldahl (mg(N)/L)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
DBO (mg(O2)/L)	1.6	0.7	<0.5	0.7	1.6	<0.5
DCO (mg(O2)/L)	<5	<5	5	<5	24	15
MeS (mg/L)	<2	<2	8	2.2	7.8	<2
Nitrates (mg(NO3)/L)	1.1	1.4	<1	<1	1.3	<1
Nitrites (mg(NO2)/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Phosphore total (mg(P)/L)	<0.02	0.24	<0.02	<0.02	0.03	<0.02
Phosphates (mg(PO4)/L)	0.03	0.71	0.03	0.04	0.02	0.04

- **A CASALABRIVA** (Programme de Surveillance) (aval)

- **A SOLLACARO** (aval)

Tableau 9 : Synthèse des résultats de l'état des eaux du Taravo

Stations de mesures de la qualité			Etat écologique					Etat chimique						
Code et nom station	Masse d'eau	Prog. surv.	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2006	2007	2008	2009	2010	2011
06217445 TARAVO A CORRANO	FRER33	Non												
06217470 TARAVO A FORCIOLO	FRER33	Non	BE	BE	BE									
06217490 TARAVO A URBALACONE	FRER33	Non	MOY	BE	BE				BE	BE	Ind			
06217500 TARAVO A CASALBRIVA	FRER33	Oui		BE	BE	BE	BE	BE		BE	BE	BE	BE	BE

La masse d'eau Taravo est également **une zone protégée – Captage Eau Potable**

- **Prise sur le Taravo**

Et une zone protégée Natura 2000 :

- **Embouchure du Taravo, Tenutella, Tanchiccia et Caniccia.**

Les objectifs de qualité pour le secteur d'étude correspondent aux objectifs de qualité définis par le SDAGE Corse 2010-2015 pour les masses d'eau ruisseau de CHIOVA et TARAVO de sa source au ruisseau de Penta.

2.3.3 Données hydrologiques

Lors de la réalisation de la station de traitement, le rapport destiné au Conseil Départemental d'Hygiène datant de 1991 fait état d'un **débit d'étiage de 30 l/s pour le ruisseau de LERTA.**

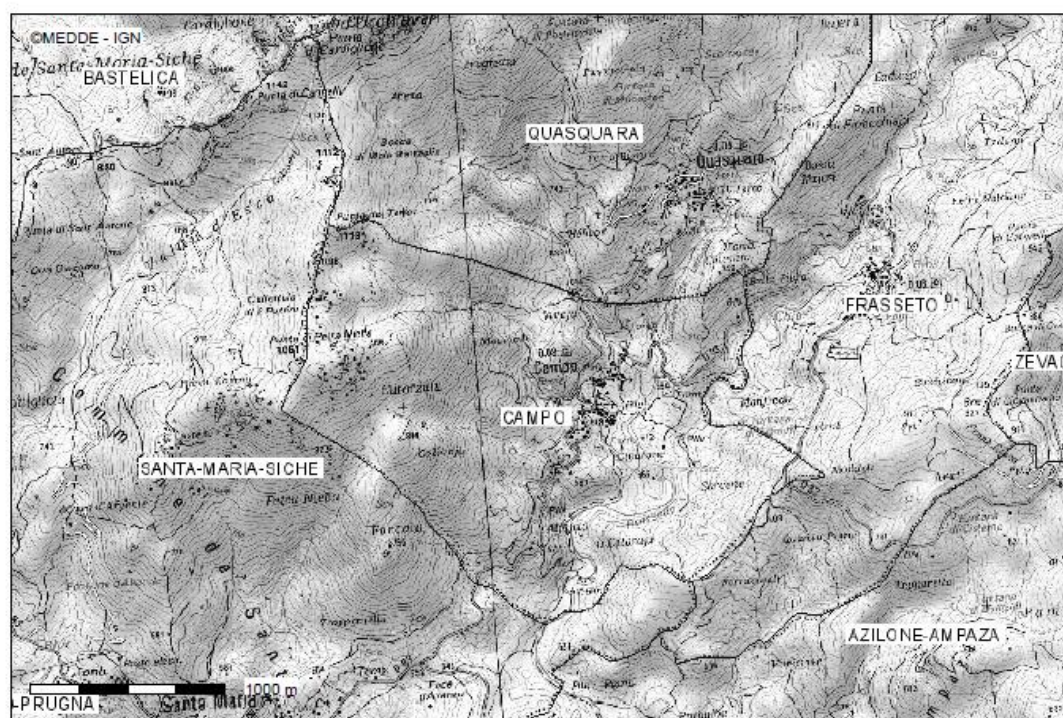
Il n'existe pas de données précises sur l'hydrologie des **ruisseaux de RUSELMU et de CINNARONE.** Ils semblent toutefois conserver des débits importants même en période estivale.

2.3.4 Inondabilité

La commune de CAMPO n'est soumise à aucun risque d'inondation.

Figure 6 : Cartographie de l'aléa inondation

Cartographie des risques en Corse-du-Sud



Date d'impression : 17-01-2013

Communes
Aléa inondation - Couche de synthèse

2.4 Usages de l'eau

2.4.1 Alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable de la commune de CAMPO est assurée par les deux sources de **MACCHISANO**. Elles alimentent un réservoir de 165 m³.

Les sources sont répertoriées sous la banque de données sous-sol **11211X0009/CHIAV**.

Elles sont situées au nord-ouest du village, à 710 mètres d'altitude, éloignées et à l'amont des zones urbanisées et urbanisables.

L'arrêté préfectoral n° 08-0093 du 1^{er} février 2008 (présenté en **Annexe 3**) :

- Déclare d'utilité publique les travaux de prélèvement aux sources de MACCHISANO, d'eau destinée à l'alimentation de la commune de CAMPO,
- Autorise l'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine,
- Instaure les périmètres de protection.

Le débit de prélèvement des deux sources est fixé à **2,6 m³/j soit 62 m³/j**.

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée ont été définis.

Le périmètre de protection immédiate concerne les parcelles **n° 838 et n° 837** de la section A feuille 1 du cadastre.

Les sources sont localisées sur la **Figure 2**.

Les habitations sont éloignées, situées à l'aval des ressources et ne concernent pas les périmètres de protection.

2.4.2 Loisirs

Aucune activité n'est recensée sur les ruisseaux de la commune.

De nombreuses activités sont pratiquées sur le fleuve U Taravo : pêche, canoë-kayak et baignade en eaux vives.

Toutefois, le Taravo fait l'objet d'un arrêté préfectoral portant interdiction de baignade permanente sur le Taravo entre le Pont de Pinu inclus (Commune de CIAMANACCE) et le pont d'Abra inclus (Commune de ZIGLIARA).

L'arrêté initial de 1997 a été levé en 2007 mais a été renouvelé en 2008 par l'arrêté n° 2008-0515 portant interdiction de baignade permanente sur le TARAVO.

2.4.3 Qualités des eaux de baignade

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

Fleuve Taravo

Les résultats d'analyses réalisées pendant la saison estivale 2007 sur le Taravo révèlent une eau de baignade de mauvaise qualité (renouvellement de l'interdiction de baignade).

Depuis 2010, le suivi sanitaire de l'ARS des eaux de baignade porte sur les indicateurs microbiologiques de pollution : E. Coli et les entérocoques intestinaux.

Les points de baignade soumis à une interdiction suivants ont fait l'objet d'une campagne de surveillance par l'ARS :

- Pont de Pinu à Ciamanacce

- Pont de Piconca à Corrano
- Pont d'Abra à Zigliara

2.5 Occupation du sol et protections environnementales

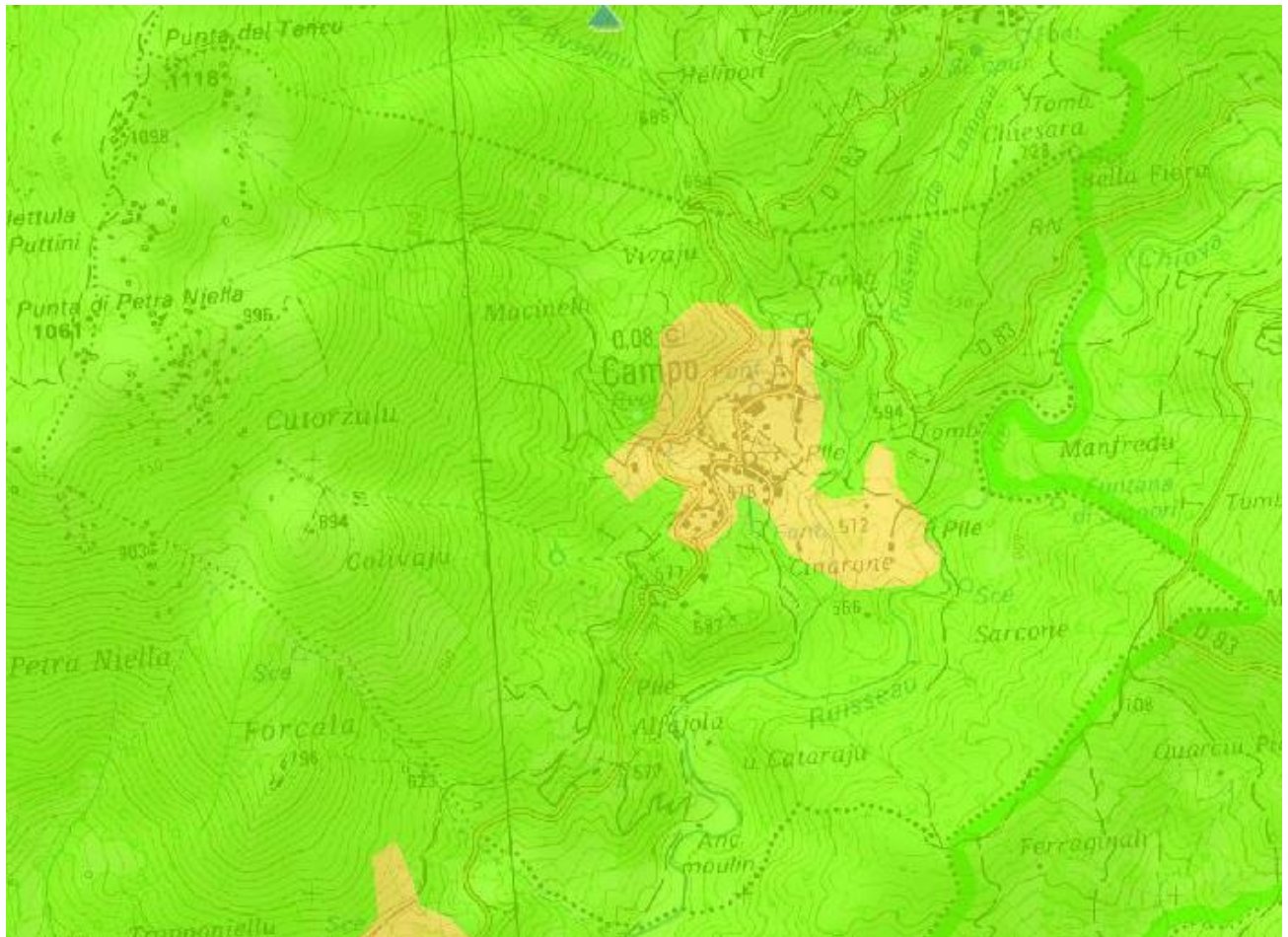
2.5.1 Occupation du sol

D'après la **nomenclature Corine Land Cover** de niveau 3, la commune de CAMPO est occupé par :

- **Forêts de feuillus** : majorité du territoire communal, autour du village (vert)
- **Systèmes cultureux et parcellaires complexes** : village et environs (jaune)

Les zones d'étude situées dans le village sont occupées par les systèmes cultureux et parcellaires complexes. Les zones en sortie de village, en entrée de village et de CAPITOLI sont occupées par les forêts de feuillus.

Figure 7 : Occupation du sol (Corine Land Cover)



2.5.2 Protections environnementales

Le territoire communal n'est pas concerné par des zones naturelles classées et protégées telles que les ZNIEFF, Site Natura 2000 ou ZICO.

Seule une **Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux** est située en limite Nord-Ouest de la commune, sur la commune de **SAINTE MARIE SICCHE** : **ZICO Forêt Domaniale de Corse**

La ZICO est localisée sur la **Figure 2**.

Les zones remarquables ZNIEFF, ZICO et NATURA 2000 ne concernent pas les zones urbanisées de la commune.

2.6 Protections patrimoniales

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.**

En comparaison de l'inscription, le classement permet une protection renforcée des sites. Il interdit, sauf autorisation spéciale, tous travaux tendant à les modifier.

La commune ne possède ni de site inscrit ni de site classé.

PARTIE 2

DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

1 Préambule

La **commune de CAMPO** a déjà réalisé le diagnostic de son réseau d'assainissement et de sa station d'épuration en 2004.

L'actualisation du diagnostic réalisé est nécessaire notamment pour :

- **mettre à jour les données de dimensionnement de la station d'épuration,**
- **et déterminer les volumes d'eaux claires parasites pouvant arriver à la station.**

Le diagnostic des réseaux et de la station a donc été vérifié et mis à jour dans le cadre de la présente étude.

Le plan du réseau d'assainissement a été mis à jour et est présenté en **Figure 4**.

Les investigations ont porté sur :

- **Un inventaire des regards d'assainissement** : voir **Annexe 1 Fiches-regards**.
- **La vérification des dysfonctionnements ou défaillances recensées lors du premier diagnostic,**
- **Une campagne de mesures en période estivale,**

La campagne a permis d'évaluer les charges polluantes à traiter par la station, provenant des habitations du village :

_De manière quantitative : à travers la mesure des débits en continu pendant 15 jours,

_De manière qualitative : à travers l'analyse d'échantillons sur 24 heures.

La campagne estivale s'est déroulée du **6 août au 21 août 2012 avec un bilan pollution réalisé du 6 au 7 août 2012**.

Elle permet principalement d'évaluer la population de pointe raccordée à la station pour le dimensionnement de la future station de traitement.

L'exploitation des mesures estivales est présentée en **Annexe 2**.

- **Une inspection nocturne des réseaux afin de localiser les eaux claires parasites permanentes sur le réseau.**

La localisation des débits nocturnes est présentée sur la **Figure 5**.

2 Assainissement actuel

L'assainissement de la commune de **CAMPO** est représenté **en majorité par l'assainissement collectif**.

Le village possède un **réseau d'assainissement qui collecte la quasi-totalité des habitations du village**.

Seules 7 habitations ne sont pas raccordées au réseau et sont équipées d'un dispositif d'assainissement individuel ou rejettent directement dans le milieu récepteur : 6 habitations sont situées à proximité directe du village et 1 habitation est éloignée du chef-lieu.

Les eaux résiduaires collectées sont traitées par **une station de traitement de type biologique dimensionnée pour 250 EH**.

Le zonage d'assainissement actuel est présenté en **Figures 3a et 3b**.

3 Assainissement collectif

3.1 Diagnostic de la station de traitement

Une partie des informations présentées dans les paragraphes suivantes est issue du rapport du diagnostic précédent réalisé en 2004 et 2005.

3.1.1 Description et caractéristiques de la station de traitement

La station actuelle est de type **biologique**.

Elle a été mise en service en 1996.

La capacité nominale de la station est de **250 EH**.

Localisation et accès

La station est accessible depuis le village à partir de la place de l'église par une route bétonnée étroite mais qui permet l'accès aux véhicules d'entretien.

Par endroits, à l'aval, la route est située en bordure du talus et est non protégée des éboulements ou glissements de terre. Un muret existant auparavant a été détruit lors des travaux d'élargissement de la route.

L'aménagement et la place disponible du site actuel permettent aux véhicules de manœuvrer sans difficultés.

La station est située sur la parcelle **n°509, Feuille 2, Section A du cadastre, lieu-dit NOCERELLA**.

La parcelle a une surface totale de **1 199 m²**.

La parcelle est privative. Le chemin d'accès est communal. La route est actuellement bétonnée jusqu'à la limite de la parcelle.

Figure 8 : Localisation de la station actuelle (photographie aérienne et cadastre)



Rejet et milieu récepteur

Le rejet actuel des effluents se fait dans le milieu récepteur, **le ruisseau de LERTA, qui se jette dans le ruisseau du FIUMICELLU qui rejoint ensuite le TARAVO**.

Constitution de la station

- Un canal d'entrée maçonné de façon rectangulaire, dans lequel arrive une canalisation PVC 200,
- Un bac de petite dimension dans lequel arrivent les effluents, servant de dessableur,

- Un bassin primaire d'homogénéisation, cloisonné en deux parties, équipé de deux pompes immergées de reprise dans un des compartiments et d'un agitateur dans l'autre,
- Un bassin biologique équipé d'une batterie de 100 biodisques et couvert par un capot en tôle acier prélaqué équipé de grilles d'aération,
- Un décanteur tronc-pyramidal,
- Un regard de sortie,
- Un by-pass de la station,
- Un regard équipé d'une pompe d'extraction des boues du clarificateur vers un silo à boues,
- Un silo à boues.

Le bassin primaire, le décanteur ainsi que les regards d'entrée et sortie sont couverts par des plaques métalliques.

La station est également équipée d'un automate qui permet la gestion :

- Des enclenchements et déclenchements des pompes de reprise et de leur alternance,
- Du fonctionnement de l'agitateur du bassin primaire,
- Du changement de rotation du bioréacteur,
- De l'extraction des boues.

Fonctionnement

L'effluent arrive en tête de station où les déchets les plus lourds se déposent dans le regard d'entrée.

Le fluide, par trop-plein, se déverse dans le bac primaire. Les pompes immergées fonctionnent alternativement et sont commandées par niveaux haut et bas. Elles refoulent vers le réacteur biologique.

Le bio-réacteur tourne à une vitesse de 2 tr/min, pendant 55 minutes puis s'arrête 5 minutes et repart dans le même sens. A l'origine, il avait été prévu un changement de sens de rotation, pour cisailer la couche bactérienne et ainsi aider la chute des bactéries mortes et favoriser l'accrochage des jeunes bactéries.

L'effluent passe ensuite gravitairement dans le décanteur puis l'eau clarifiée s'écoule par trop-plein vers le regard de sortie, et enfin vers le milieu naturel.

Entretien

L'entretien régulier est assuré par l'employé communal : nettoyage du regard dessableur.

Un entretien mensuel a été assuré par un bureau d'étude de 1996 à 1998 : vérification de l'ensemencement des disques et du niveau de boue dans le décanteur.

Un entretien trimestriel est réalisé par une entreprise depuis 2000 : entretien et dépannage des organes électromécaniques.

Interventions

✓ **Avant 2004**

En 1996, la société conceptrice et chargée de l'entretien de la station a procédé à plusieurs modifications, suite à des dysfonctionnements liés à des défauts de conception et/ou de réalisation.

- **Bassin primaire**

Un agitateur était initialement installé dans le bassin primaire, dans le compartiment opposé à celui des pompes. En 2001, il a été déconnecté suite à une détérioration de la partie immergée. Il n'a pu être remplacé car cela nécessitait la vidange de la station et cette dernière n'était, jusqu'à l'été 2003, pas accessible par un camion hydrocureur.

En septembre 1996, la pompe de reprise 2 a été changée.

En 2001, une pompe de reprise a été changée.

En mai 2004, une des pompes est tombée en panne suite à un fonctionnement continu, du fait d'un orage. Un débit très important arrivait à la station et la pompe qui fonctionnait n'a pas eu de signal d'arrêt car le niveau bas ne pouvait être atteint. La cause de la panne est indéterminée. Il avait donc été décidé de by-passer la station.

- **Réacteur biologique**

Les aérations installées sur le capot présentent des ailettes orientées, qui avaient été installées à l'origine vers le haut. Des filets d'eau étaient alors projetés par ces orifices hors des biodisques. Elles ont été démontées et réinstallées ailettes vers le bas en juillet 1996.

En 1997, le motoréducteur n'était plus fixé et complètement désaxé par rapport à l'arbre supportant les biodisques. Suite à des intempéries, la niche du moto-réducteur a été inondées et les fixations ont rouillées puis cédées. Le moto-réducteur a été changé et fixé à nouveau, mais sans pouvoir l'aligner correctement du fait de l'installation. Depuis, cet organe lâche régulièrement. Entre 2000 et 2004, il a été changé et/ou rebobiné trois fois.

- **Armoire électrique**

L'automate a été remplacé en juillet 1997. En même temps, des modifications de câblage ont été faites dans l'armoire électrique.

Il semble qu'il y ait eu de nombreux problèmes avec le réglage et le fonctionnement de l'automatisme de la station.

3.1.2 Diagnostic de la station d'épuration réalisé en 2005

3.1.2.1 Description des anomalies

Dans le canal d'arrivée où aurait dû être installé un canal venturi pour des mesures de débit, la canalisation finale du réseau a été prolongé jusqu'au regard dessableur.

Le regard dessableur est trop petit et vite encombré, ce qui engendre un entrainement des déchets lourds vers le bassin primaire, qui n'a pas d'évacuation pour ce type de résidus.

Il n'y a pas de dégrillage en entrée.

Le bio-réacteur tourne toujours dans le même sens.

Le décanteur a été à l'origine recouvert d'une toile située juste en dessous du niveau de déversement des eaux épurées, afin d'éviter que les flottants ne se déversent dans le milieu naturel. Elle s'est complètement décrochée et sert de support aux boues.

La pompe d'extraction des boues est placée bien au-dessus du niveau des boues à extraire, environ 3 mètres, ce qui engendre une hauteur d'aspiration non négligeable compte tenu des pertes de charge engendrées par un effluent très visqueux. En fait, aucune boue n'a jamais été extraite du décanteur, car la pompe n'arrive pas à aspirer.

Les capots et plaques métalliques sont complètement oxydés à l'intérieur. Des plaques de rouille tombent sur les disques, sur le moto-réducteur et dans le bassin primaire.

Le bassin primaire est encrassé par des amas de graisse et de déchets dû à l'absence de dégrillage et à la petitesse du regard de dessablage.

3.1.2.2 Reconnaissance de terrain

Lorsqu'une tentative de remise en service de la station a été réalisée en juillet 2004, la pompe de reprise ne n'a pas réussi à étaler le fort débit d'eaux claires. Il est apparu que la pompe fonctionnait en circuit fermé.

Le bassin primaire est le siège d'un brassage de l'effluent, créé par un reflux d'une partie de ce dernier du premier compartiment (où se trouvent les pompes) vers le deuxième par l'intermédiaire des pompes, la cloison centrale étant trouée pour permettre son retour du compartiment 2 vers le 1.

L'automate semblerait être programmé pour un fonctionnement alternatif avec deux pompes. Il n'y a pas de poire de niveau bas, ou du moins elle est déconnectée. Tout fonctionnerait sur temporisation. Une des pompes étant hors service, l'automate ne donne plus de signal d'arrêt.

La porte du local technique, constitué d'un abri en tôle, n'existe plus.

L'armoire électrique ne ferme plus et a été percée. Elle n'est plus étanche et ne protège plus ses composants intérieurs. Les cartes de programmation de l'automate sont d'un aspect rudimentaire et certaines ne fonctionnent plus.

L'armoire prévue pour l'installation de la télésurveillance et télécommande à distance est restée vide. L'équipement n'a jamais été mis en place.

Des à-coups dans la rotation sont constatés lorsque le réacteur tourne.

Le capot du bio-réacteur et les plaques métalliques de fermeture sont effectivement complètement rouillés extérieurement.

La clôture est en bon état sauf un endroit où le grillage est légèrement affaissé en hauteur. Le portail est fermé par une chaîne équiée d'un cadenas, la serrure ne fonctionnant plus.

3.1.2.3 Description de la qualité du rejet

Jusqu'en septembre 2003, l'effluent traité était de bonne qualité d'un point de vue de la dégradation organique (rapport SATESE).

Le SATESE n'intervient plus depuis sur la station.

3.1.2.4 Constats sur l'état de la station

Le génie civil est en bon état, pas de fissure apparente.

Tous les capots sont rouillés à l'extrême.

Les chaînes servant à extirper les pompes sont également rouillées, l'une est cassée.

L'agitateur situé dans le bac primaire 1 n'est plus fixé et pend au bout du câble.

L'une des pompes est hors service (la plus près du bac d'arrivée).

Le roulement à l'extrémité de l'arbre du bio-réacteur est cassé. L'arbre est descendu, il n'est donc plus dans l'axe. De ce fait, l'arbre est abimé (rayures prononcées).

Dans le décanteur, la toile est en partie détachée.

La pompe à boue ne fonctionne plus. Le regard n'est pas étanche et souvent inondé. C'est une pompe à membrane. Elle est située au niveau du sol soit une hauteur d'aspiration de 4,10 m. Le diamètre de la canalisation d'aspiration et de refoulement semble limite (40 mm) compte-tenu de la nature du liquide (viscosité non négligeable) à aspirer.

Le local technique est endommagé et ouvert à tout vent.

L'armoire électrique est endommagée et n'est plus étanche.

Le point d'eau n'est pas fixé (vanne quart de tour au bout d'une conduite flottante).

3.1.2.5 Remarques supplémentaires

Les électrovannes de reflux, prévues pour homogénéiser l'effluent sont en fait des vannes quart de tour et constamment ouvertes. Lorsque les pompes fonctionnent, elles refoulent vers le bio-réacteur mais également du bac 1 vers le bac 2 du primaire. Il n'y a donc aucune programmation au niveau de l'automate pour l'homogénéisation dans le primaire. Les pompes sont enclenchées et déclenchées sur temporisation. Les pompes fonctionnent donc plus en circuit fermé qu'en refoulement vers les biodisques car la hauteur de refoulement des reflux du bac 1 vers le bac 2 est inférieure à celle vers le bio-réacteur. Donc dès que le débit

entrant est important, les pompes fonctionnent constamment car même avec la temporisation qui les arrête, le niveau haut restant atteint, elles se remettent aussitôt en marche.

La vidange du bio-réacteur se situe dans le bac 2 du primaire et n'est pas accessible facilement (1,25 m de la surface). Il n'y a pas d'échelle et on ne peut l'atteindre sans entrer dans l'ouvrage.

L'eau arrivant à la station en temps de pluie n'est pas évacuée en totalité par le by-pass : bac du départ du by-pass petit (volume utile de 15 l), le trop-plein du primaire est placé seulement 5 cm au-dessus du départ du by-pass, ce qui fait que l'eau passe également dans le primaire par le trop-plein. Par ailleurs, le regard de sortie se remplit, l'évacuation vers le milieu naturel est noyée et l'eau passe dans le décanteur.

Le silo à boues est en fait un digesteur anaérobie et non pas un simple stockage des boues. Il est constitué de deux zones coniques. L'arrivée des boues se fait par le haut. Leur extraction se fait à l'aide d'un tuyau plongé jusqu'au fond et arrivant en surface où elles sont extraites. Ce qui n'a jamais été fait depuis la mise en service de la station.

Compte tenu de la situation de la station et de son accès par un chemin bétonné mais très pente avec deux virages à 90°, coup sur coup en haut de côte, il n'est pas certain que le camion de vidange puisse remonter une fois sa cuve pleine.

3.1.2.6 Synthèse du diagnostic et propositions de travaux

Les dysfonctionnements principaux constatés étaient les suivants :

- Absence de dégrilleur en entrée,
- Bac décaillouteur trop petit,
- Système « Biotop » de flux et reflux de part et d'autre des cloisons trouées, à l'aide de pompe, non efficace (doit « user » les matières contenues dans l'effluent),
- Agitateur du bac primaire décroché,
- Absence d'extraction des boues du décanteur vers le silo du fait que la pompe à boue n'a jamais fonctionné normalement (mal dimensionnée ou mal positionnée),
- Toile présente, à moitié décrochée
- Silo à boue est un digesteur,
- Armoire électrique non étanche, automate inutile,
- Capots et couverture du bio-disque rouillés à l'extrême.

Compte tenu de l'état de la station, plusieurs possibilités étaient envisageables alors :

- Réfection de la station,
- Démolition puis reconstruction d'une station type biologique,
- Dépannage provisoire en attendant une nouvelle station.

Au regard de l'analyse économique et des contraintes techniques et administratives, la solution de la réfection avait été retenue pour l'horizon 2005-2006.

3.1.3 Actualisation du diagnostic 2013

La station est actuellement en état d'abandon complet et hors-service. Elle est totalement by-passée en permanence.

Aucun travail, remplacement ou changement n'a été réalisé depuis le diagnostic initial. Aucune manœuvre n'a été réalisée sur la station pour un dépannage provisoire.

Le grillage et le portail n'ont pas été remplacés depuis 2005.

Au début de l'étude, elle était recouverte d'herbes et de ronces. Elle a été dégagée pour les besoins de l'étude.

Des nuisances olfactives sont occasionnées fréquemment par la station.

Lors d'une visite de la station en Avril 2010, la Police de l'Eau relevait une station « ne fonctionnant plus depuis des années, aujourd'hui totalement by-passée et occasionnant un rejet direct d'eaux brutes dans le ruisseau de Lerta » et invitait la commune à « engager les moyens nécessaires pour tenter de remédier à cette situation dommageable pour qu'elle ne perde pas ».

Figure 9 : Station de traitement - Local - Armoire électrique (Juillet 2012 et Mars 2013)



Figure 10 : Canal d'arrivée des effluents (Juillet 2012)



Les éléments constitutifs de la station sont hors d'usage. Les organes sont rouillés.

Figure 11 : Pompes – Bac de décantation (Juillet 2012)





A l'été 2012, la station est by-passée. Les effluents collectés sont rejetés directement au milieu récepteur sans traitement.

Figure 12 : Rejet actuel et ruisseau (Mars 2013)



Durant le mois d'août 2012, la station a complètement débordé et n'a jamais été vidangé depuis.

Figure 13 : Station de traitement (Fin Août 2012)



Figure 14 : Station de traitement et rejet (Mars 2013)



3.1.4 Mesure des charges hydrauliques 2012

Des analyses des charges hydrauliques ont été effectuées au niveau du dernier regard avant la station de traitement sur la canalisation terminale.

La mise en place d'un point de mesure de débit à l'exutoire a permis de **quantifier les volumes journaliers entrants dans la station ainsi que la présence d'eaux claires parasites dans le réseau.**

Un point de mesure débitmétrique (cerclage avec enregistreur SIGMA) a été installé à l'exutoire du réseau de l'ensemble du village, dans le dernier regard avant la station d'épuration.

Figure 15 : Point de mesures débitmétrique



La campagne de mesures estivales a été réalisée du **6 au 21 août 2012**. Il n'y a pas eu d'épisodes pluvieux conséquents durant cette période de mesures.

Pendant cette période, le réseau d'irrigation a fonctionné en permanence. Le réseau a été théoriquement interrompu pour la réalisation du bilan 24h. Ensuite, le réseau d'irrigation a fonctionné en alternance entre la partie « haut du village » et la partie « bas du village ».

Les mesures estivales permettent de caractériser le pic de pollution, lié à une fréquentation maximale observée traditionnellement pour le 15 août. Les regroupements familiaux et l'activité touristique sont alors à leur maximum.

L'exploitation des résultats est disponible en **Annexes 2**.

Les résultats obtenus sur l'ensemble de la période de mesure sont les suivants :

- Le débit moyen journalier total mesuré au niveau de la station est de **89 m³/j**,
- Le débit moyen journalier d'eaux usées « strictes » est de **44 m³/j**, soit **49 %** du volume journalier total.
- Le débit moyen journalier d'eaux claires parasites (ECP) est de **45 m³/j**, soit **51 %** du volume journalier total.
- Le volume horaire moyen est de **3,7 m³/h** dont **1,9 m³/h** d'eaux claires parasites.

Le débit journalier maximal a été mesuré le 15 août 2012 à **103,91 m³/j**.

Figure 16 : Distribution des volumes horaires

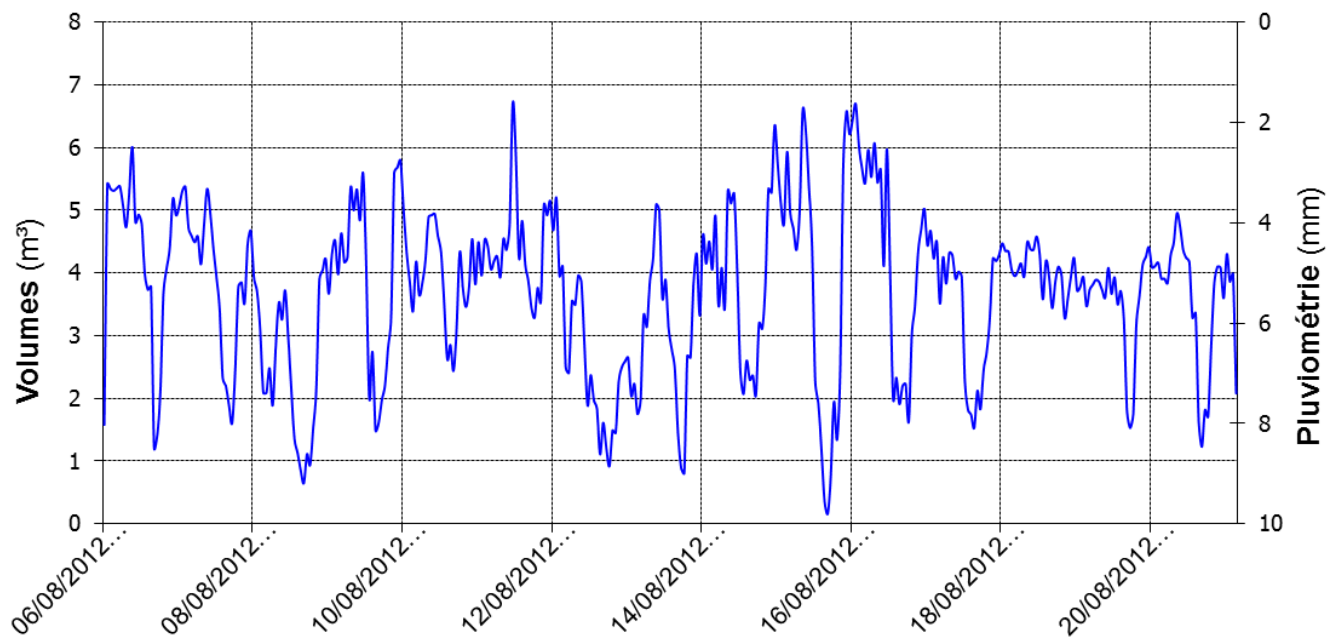


Figure 17 : Distribution des volumes journaliers

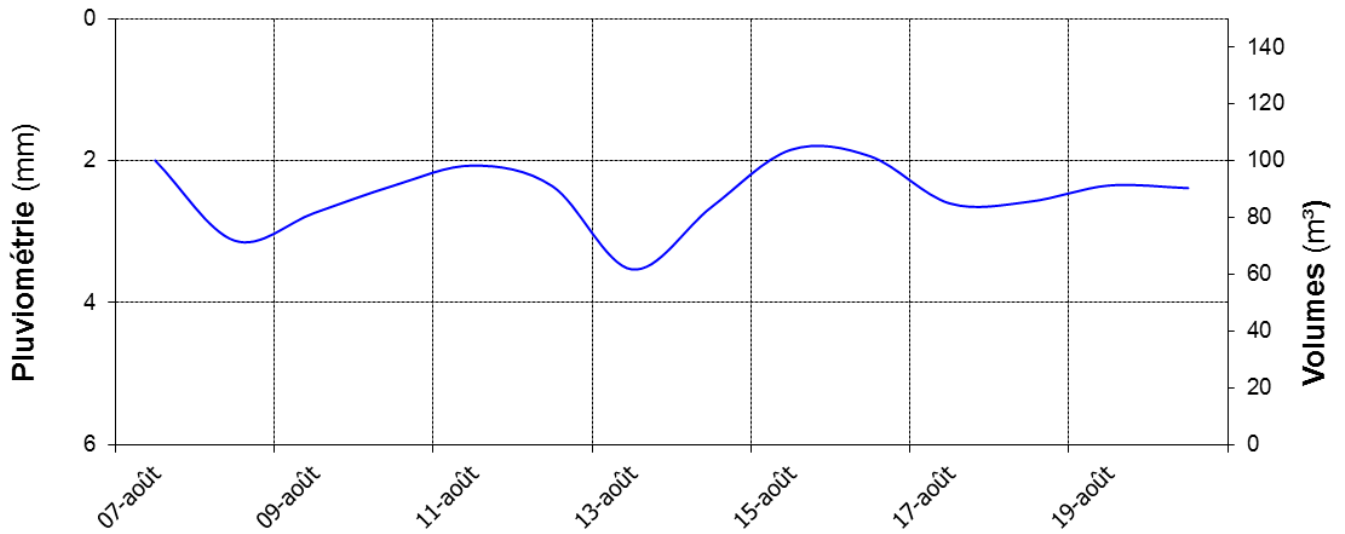
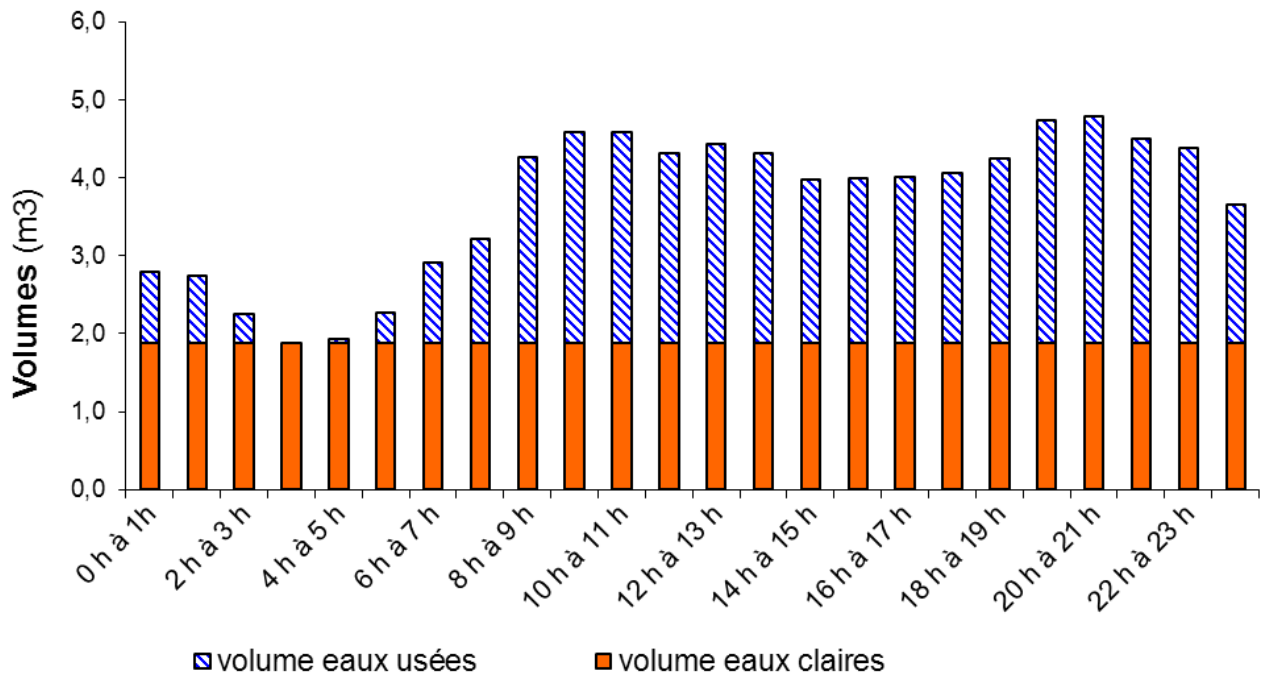


Figure 18 : Profil journalier moyen estival



Les charges hydrauliques ont été comparées à travers deux méthodes :

- En estimant les volumes rejetés dans le milieu naturel à partir des rejets journaliers théoriques par habitant, soit 150 l/j/EH (période creuse sans arrosage) et du nombre d'EH collectés, soient habitants d'après l'estimation communale
- En considérant les mesures des volumes entrant réellement.

Le bilan des charges hydrauliques en période de pointe est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Bilan des charges hydrauliques en période de pointe par temps sec

Station	Mesuré avec ECP	Mesuré hors ECP
Nombre d'EH	591	292
Volume théorique de rejet journalier par EH (L/j/EH)	150	150
Volume journalier de pointe au niveau de l'exutoire (m ³ /j)	89	44

Le débit moyen journalier d'eaux usées « strictes » est de **44 m³/j**.

Le débit mesuré correspond à une population équivalente de 292 EH.

Ce résultat est cohérent et confirme les données de la population estimées :

- Par la commune pour la population de la pointe estivale en 2012 : **260 habitants**,
- Par le calcul de la population du pic estival sur la base des données INSSE de 2009 : **268 habitants**.

3.1.5 Mesure des charges polluantes 2012

Lors de la campagne de mesures estivales, le point de mesure débitmétrique a été équipé d'un préleveur automatique pour analyser les charges polluantes produites.

Un prélèvement 24h a été réalisé **en entrée de la station au niveau du canal d'arrivée.**

La station étant by-passée, le rendement de la station n'a pu être déterminé (un prélèvement en sortie de station était inutile).

Figure 19 : Point de mesure de pollution



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 résultats des analyses effectuées par le Laboratoire Départemental de Corse du Sud, sont présentés en **Annexe 2b**.

L'exploitation des résultats des analyses est présentée en **Annexe 2c**.

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

Tableau 11 : Ratios de rejets journaliers théoriques par personne 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	15 g/j/EH
Pt	4 g/j/EH

Le préleveur a recueilli les échantillons pendant 24 heures entre le **6 août et le 7 août 2012**.

Le réseau pluvial-irrigation aurait dû être déconnecté pendant cette période pour les besoins de l'étude afin de mesurer au maximum les charges polluantes des eaux usées « strictes ». Toutefois, au regard de la valeur du débit journalier mesuré au cours de cette journée en comparaison avec le débit moyen journalier mesuré sur les 15 jours de la période de mesure, il semblerait que le réseau d'arrosage était toujours en fonctionnement.

Les valeurs de concentrations obtenues sont donc diluées par les eaux claires parasites permanentes provenant du réseau d'arrosage.

Le prélèvement a été effectué du **6 au 7 août août 2012**.

- Le débit journalier de cette journée était de **102,5 m³/j**,
- Le volume diurne était de **76,5 m³**,
- Le volume nocturne était de **26 m³**.

Les résultats d'analyse des charges polluantes sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Analyse des mesures de charges polluantes

MOYEN 24H	ENTREE	
	Concentrations	Charges
DBO5nd	130 mg/l	13,33 kg
DCOnd	324 mg/l	33,21 kg
MEST	93,3 mg/l	9,56 kg
Azote Kjeldahl	41,7 mg/l	4,27 kg
Phosphore	3,56 mg/l	0,36 kg

TOTAL ENTREE		
Flux de pollution journalier (kg)	Ratio usuels (g/j/hab.)	Pop.éq. polluante (éq.hab)
13,33	60	222 EH
33,21	120	277 EH
9,56	90	106 EH
4,27	15	285 EH
0,36	4	91 EH

RESULTATS		
Pop.éq. polluante retenue	Pop. Éq. hydraulique (150l/j/hab.)	Rapport DCO/DBO
223 EH	683 EH	2,5

Dans ce tableau, la valeur de la population équivalente de **223 EH** est obtenue sur la moyenne des paramètres **DBO5, DCO, MEST et Azote**. La valeur obtenue à partir du phosphore est en effet très inférieure et non cohérente avec les autres paramètres.

De la même manière, en considérant dans le calcul uniquement les paramètres **DBO5, DCO et MEST**, la valeur moyenne obtenue est de **202 EH**.

Et en considérant uniquement les paramètres **DBO5 et DCO**, la valeur moyenne obtenue est de **249 EH**.

La population équivalente retenue sur la base des charges polluantes mesurées est une valeur moyenne de 223 EH.

3.1.6 Synthèse des mesures de charges 2012

D'après les mesures de charges, la station accueille actuellement à la pointe estivale :

- **223 EH selon les charges polluantes (bilan pollution du 6 au 7 août 2012),**
- **292 EH selon les charges hydrauliques (eaux usées strictes) (mesures des débits du 6 au 21 août 2012),**

Les populations obtenues à partir des charges hydrauliques et des charges polluantes sont relativement **semblables et cohérentes**.

Selon la commune, la population maximale raccordée au réseau serait de **260 habitants**. Les estimations obtenues à partir des mesures de charges polluantes et hydrauliques sont cohérentes avec l'estimation communale.

La capacité actuelle à prendre en compte pour le dimensionnement est de l'ordre de 200 EH à 300 EH.

3.1.7 Synthèse du diagnostic de la station

La station actuelle est obsolète et ne fonctionne plus.

Les effluents collectés sont rejetés directement au milieu naturel avec des risques conséquents de pollution du milieu récepteur, déjà sensible (bassin du Taravo).

Une réfection avait été proposée lors du diagnostic de 2005 mais constitue une solution complexe et coûteuse.

Compte tenu de :

- **l'état actuel de la station, qui s'est encore plus dégradée depuis,**
- **de son dimensionnement (250 EH) limite en comparaison à la population estivale obtenue à partir des mesures de l'été 2012 et en prenant en compte la population future,**
- **de la complexité, de la pertinence moyenne sur le moyen terme et du coût de la solution de la réfection,**

La démolition puis le remplacement complet de la station semble être la solution la plus pertinente à envisager à l'heure actuelle.

La nouvelle station sera dimensionnée pour une capacité future de l'ordre de 250 EH à 350 EH.

Il paraît raisonnable de conserver l'emplacement actuel de la station : **parcelle n° 509, Section A, Feuille 2.**

La commune devra être propriétaire de la parcelle en partie ou en totalité, en fonction de la surface nécessaire à l'implantation du procédé de traitement retenu.

L'acquisition du terrain se fera :

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

3.2 Diagnostic du réseau

3.2.1 Description et caractéristiques du réseau

La zone en assainissement collectif concerne la **quasi-totalité du village de CAMPO**.

Une partie des données présentées dans les paragraphes suivants sont issus du rapport du diagnostic précédent.

3.2.1.1 Date de pose du réseau

Les parties les plus anciennes du réseau datent de **1938** et les plus récentes de **1994 (voire 1996 pour le réseau de la route de Quasquara)**.

La partie ancienne est représentée sur les 2 branches centrales du réseau et sur une petite partie de la branche en sortie de village (vers l'hôtel).

La partie récente est présente aux extrémités du réseau (entrée du village, route vers Quasquara, sortie du village) et sur la partie centrale collectant la mairie, une partie du quartier de Canavaggio et une partie sud du réseau. Les tronçons récents de 1994 constituent les branches de collecte vers la station de traitement mise en place en 1996.

3.2.1.2 Fonctionnement du réseau

Le réseau est de type **séparatif**.

Le réseau est constitué de **4 branches de collecte principales** qui se rejoignent 25 mètres à l'amont de la station de traitement.

- **Branche 1**

La première zone collecte les effluents du Nord-est du village. Elle est constituée de deux ramifications qui rejoignent le dernier regard avant la station.

- **Branche 2**

La deuxième zone est constituée d'une antenne unique collectant notamment la mairie.

- **Branche 3**

La zone 3 collecte les effluents du Nord-Nord-Ouest du village. Elle est constituée de 2 ramifications qui se rejoignent sur la route départementale au niveau de la mairie. La conduite longe la route départementale jusqu'à l'église où elle récupère une branche de collecte des habitations situées au-dessus de l'église et passe sous un chemin bétonné. Les effluents rejoignent ensuite ceux de la quatrième zone puis ceux de la deuxième zone.

- **Branche 4**

La quatrième zone collecte les effluents du sud et du sud-ouest du village. Elle est constituée de 2 ramifications, l'une provenant de la route de Quasquara et l'autre de l'entrée du village. Elles se rejoignent sur la route principale puis sont acheminées vers la station où elles retrouvent la troisième branche.

Le bas du village, où se concentre la population est collectée à la fois par les troisième et quatrième zones.

3.2.1.3 Nature et diamètre du réseau

Le réseau est de nature et diamètre très hétérogènes.

Les canalisations sont en **PVC et Amiante-Ciment**.

Le linéaire total de réseau existant représente environ **2 200 ml (dont 138 ml de réseau non communal)**.

La nature et le diamètre du réseau ont été déterminés sur la base du plan établi en 2005 et vérifiés lors de nouvelles investigations de terrain (cf. 3.2.2.3 Actualisation du diagnostic 2013).

Les canalisations en **Amiante-Ciment** datent de 1938 et sont localisées sur :

- La partie du bas du village dans les ruelles étroites,
- Un tronçon du réseau après l'entrée du village en bordure de la route départementale,
- Un tronçon avant la sortie du village en bordure de la route principale,
- Un tronçon dans le haut du village arrivant en face de l'église,
- Un tronçon en bordure de la route départementale entre l'église et le virage avant la mairie.

Les canalisations en **PVC 125** datent de 1994 et sont situées en sortie de village. Les **canalisations en PVC 200** datent de 1994 pour la plupart.

Les tronçons en **PVC 200** datant de 1938 sont situées sur :

- Le tronçon entre la fin du réseau (1994) et la branche de collecte vers la station (1994),
- Un tronçon dans les hauts du village en face de la mairie,
- Un tronçon vers l'entrée du village, en bordure de la route départementale.

Le plan du réseau d'assainissement actualisé est présenté en **Figure 4**.

Les linéaires se répartissent de la manière suivante :

Tableau 13 : Répartition des canalisations et linéaires

Nomination	Longueur
PVC 125	70
PVC 200	1023
AC 200	276
AC 300	182
Usage et tracé indéterminés	125
Diamètre et nature indéterminés	409
Réseau privé	138
TOTAL	2223

3.2.1.4 Regards d'assainissement

Le réseau dispose de **59 à 80 regards d'assainissement** (21 regards sont supposés).

- **Diagnostic 2005**

Les regards ont été ouverts pour la plupart et diagnostiqués lors de la première étude de 2005.

- **Mise à jour diagnostic 2013**

Lors de la mise à jour du diagnostic, **29 regards** ont de nouveau été vérifiés et ouverts lorsque cela était possible, lors d'une visite effectuée le **19 Novembre 2012**.

Les regards sont localisés sur la **Figure 4**.

Les regards ouverts ont fait l'objet pour la plupart d'une inspection détaillée et une fiche caractéristique a été établie (**voir Annexe 1 Fiches-Regards**).

- **Investigations supplémentaires 2013**

Après de nouvelles investigations réalisées par la commune à l'été 2013, ont ainsi été comptabilisés au final :

RCo00597a/O03489/CCoZ0201224	
ALC – PLF	
Janvier 2014	Page : 45/159

- **32 regards ouverts,**
- **14 regards visibles mais non ouverts,**
- **4 regards visibles mais non ouvrables,**
- **9 regards détectés mais recouverts,**
- **16 regards supposés lors du premier diagnostic mais non retrouvés en 2013** (4 regards étaient également supposés sur la branche du Châtelet mais à priori n'existent pas et ne sont pas comptabilisés dans les regards supposés).

3.2.2 Diagnostic du réseau et des regards d'assainissement

3.2.2.1 Dysfonctionnements observés et conclusions du diagnostic de 2005

Il a été constaté que les regards étaient dans l'ensemble propre et en bon état.

Les regards sur la partie ancienne du réseau en entrée de village présentaient des dépôts de terre et de sable avec un peu d'eau stagnante.

Les regards en sortie de village nord présentaient en plus de dépôts de terre des amas de détritiques d'eau domestique. Le tronçon de réseau en sortie de village vers Frasseto, sur la route départementale a fait l'objet d'un curage en mai 2004 et en juin 2004 par une entreprise spécialisée (regards bouchés, débordements). **Il y a eu un débordement des regards R44, R45, R46 et R47.** Il semblerait qu'il s'agissait du premier incident de ce type sur le réseau.

Les regards de l'antenne de la route de Quasquara étaient dégagés à cause du ravinement occasionné par les pluies.

De même, les regards R50 et R51 étaient également légèrement dégagés du fait des eaux de ruissellement.

Les regards R4, R6 et R18 présentaient des joints usés et délogés mais les regards étaient secs et ne présentaient pas de traces d'infiltrations.

Par ailleurs, il semblerait que depuis la mise en place de la station, l'arrivée d'eau claire à la station soit accompagnée de sable plus ou moins grossier, significatif de grosses infiltrations.

Les dysfonctionnements répertoriés sur les regards lors du diagnostic initial sont les suivants :

- **Capots visibles mais non ouvrables :** R7, R11, R27, R38, R49, R50 ⇒ **capot à dégager**
- **Regards inaccessibles sous terrain naturel :** R13, R13b, R13c, R26, R42, R49c, R57, R58, R55b, R55c, R55d, R49c et un regard sur la branche non précisée avant R54 ⇒ **à retrouver (supposé) ou à rehausser (identifié)**
- **Regards inaccessibles sous chaussée :** R12, R14b, R15, R16, R26b, R28b, R42c, R19b, R19c
- **Regards hors-sol du fait d'un ravinement pluvial :** R29, R30, R31, R32 ⇒ **refaire enduits extérieurs et remblaiement,** R29, R30, R31, R32, R50, R51 et R54 ⇒ **canaliser les eaux de pluie**
- **Capot percé :** R14 ⇒ **capot à changer**

3.2.2.2 Travaux et interventions réalisées

Un propriétaire a mis en place un réseau privatif en 2003 au niveau de la route de Quasquara entre le regard R37 et le pont du ruisseau de Livicci (linéaire d'environ 80 ml).

Selon la mairie, il n'y a pas eu de travaux importants sur le réseau depuis 2005.

Quelques interventions ont été réalisées sur les regards depuis 2005 :

- **La branche du réseau entre le village et la route de Quasquara a été refaite depuis 2004.**

Les regards R29, 30, 31, 32 ont donc été rehaussés. Les enduits extérieurs ont été refaits et les regards remblayés. L'eau de pluie a été canalisée.

- **La route au niveau du quartier de Canavaggio a également été reprise.**

Les regards R50 et R51 ont donc été remblayés.

- **Le regard R26b a été refait à l'hiver 2013**
- **Le ruisseau a été drainé au niveau de la branche de R2 à R56**
- **Le regard R1 a été condamné et est utilisé pour canaliser le ruisseau. Le réseau est donc enterré entre R56 et R2 (les regards R57 et R58 sont donc enterrés.**
- **La casse recensée au niveau du regard R13 a été réparée**
- **Le regard R15 a été dégagé à l'été 2013**

Par ailleurs, le même incident est survenu sur le **regard R44 en Mars 2013 (regard bouché par les racines)**. Le regard R44 a fait l'objet d'un curage par une entreprise spécialisée.

Ce tronçon apparaît **donc sensible aux racines et des curages réguliers sont nécessaires.**

3.2.2.3 Actualisation du diagnostic du réseau 2013

✚ Tracé et nature du réseau

La nature et le tracé de certains tronçons restent indéterminés dans certains secteurs et/ou ont été modifiés par rapport au diagnostic de 2005.

Des tronçons de canalisations en AC ont ainsi été identifiés :

- au niveau du virage de la route départementale et du quartier de Canavaggio entre R44 et R49,
- en face de l'église, entre R27 et R26b, et entre R26b et R28b,

La répartition des canalisations en AC et PVC au niveau de la branche après l'entrée du village sur la route principale est différente : AC entre les regards R15 et R18 et PVC entre R18 et R20.

Réseau en face de la mairie

Le tracé du réseau sur la partie haute en face de la mairie (R38 à R42c) reste imprécis, notamment au niveau de la connexion au niveau de R43.

Deux canalisations arrivent dans le regard R43 mais ces deux arrivées ne sont pas identifiées avec certitude : elles pourraient correspondre à deux habitations situées à l'amont ou bien d'un regard non visible en début de branche.

Réseau à l'amont de la fontaine vers l'hôtel Le Châtelet

Les regards de la branche de l'hôtel non pu être retrouvés.

Une recherche au détecteur de métaux n'a pas permis de retrouver ces regards. Ils n'existeraient pas.

Réseau entre le quartier de Canavaggio et la branche à l'aval de la mairie

Le réseau au niveau du quartier de Canavaggio contourne l'ensemble des habitations (ne le traverse pas).

Le tracé, l'usage et la nature du réseau à l'aval des habitations dont la mairie en bordure de la route départementale ne sont pas connus avec précisions.

Selon la mairie, une branche collecterait les habitations dont la mairie (branche ouest) et l'habitation isolée en ruines (parcelle n° 471), jusqu'au regard R55. Le tronçon de réseau serait en PVC 90, mais sans certitudes.

La branche Canavaggio (est) ne serait pas connectée avec la branche de la mairie.

Réseau du Pont de Lavadina jusqu'au fond du village

Le tronçon allant du Pont de Lavadina jusqu'au au fond du village n'a pu être déterminé (regards non repérés). Cette partie du réseau est ancienne (1938) et probablement également en Amiante-Ciment.

Réseau privé dans le bas du village

Le réseau privé en bas de village (au niveau de R9) est incertain (absence de regards). Les abonnés sont raccordés sur un tronçon en AC Ø 300, non géré par la commune, mais qui débouche dans le regard R9.

⇒ **Ces deux tronçons anciens seront probablement remplacés.**

✚ Etat des regards et dysfonctionnements observés

- **Certains regards ont été dégagés et ont pu être ouverts en 2013 : R27, R50, R42c, R43a**
- **Certains regards ont été retrouvés et ont pu être ouverts en 2013 : R42, R15**

La plupart des dysfonctionnements sur les regards ont été vérifiés et confirmés :

On note notamment des **problèmes d'écoulement et de stagnation d'eau** sur les branches du réseau :

- **A l'entrée du village, en bordure de route, entre les regards R21 et R18,**
- **Au niveau du Pont de Lavadina : regards R14b à R15 (regard bouché et débordements à l'été 2013)**

Le tronçon de réseau ancien et privatif juste à l'amont du regard R9 est cassé. Des débordements sont constatés en permanence à l'amont du regard R9 au niveau du muret et de l'habitation située juste à proximité.

Figure 20 : Débordements au niveau du muret bordant R9



Les dysfonctionnements sur les regards retenus pour lesquels des interventions ou travaux sont nécessaires sont les suivants :

- **Regards nécessitant une intervention de curage (dépôts importants, traces de mises en charge, racines):** R18, R15 (curage réalisé à l'été 2013), R19, R28, R31, R32, R42, R46, R54, R50, R45, R48, R47, R44 (curage réalisé en Mars 2013), R43

☞ **15 regards**

- **Regards présentant des problèmes d'écoulement à approfondir :** R21, R20, R19, R19b, R19c, R14, R14b, R15, R48

☞ **9 regards**

- **Regards dont le capot est à dégager (détecté mais recouvert) :** R33, R7, R49, R28b, R55, R49b, R49c, R36b, R38b

☞ **9 regards**

- **Regards dont le capot est à changer (visible mais non ouvrable en raison d'une ouverture cassée ou difficile ou capot percé) :** R11, R17, R17b, R35

☞ **4 regards**

- **Regards à localiser avec précision, à retrouver et à rehausser :** R19b, R19c, R30, R16, R13, R13c, R13b, R12, R26, R38, R55b, R55c, R55d, R40, R57 et R58

☞ **16 regards**

- **Regards à refaire (enduits extérieurs et/ou intérieurs) :** R9, R18, R27, R28, R31, R42b, R14b, R14

☞ **8 regards**

3.2.3 Eaux claires parasites

3.2.3.1 Possibilités d'intrusion d'eaux claires parasites

La première étude détaille la localisation d'éventuelles eaux parasites :

Fontaines

La fontaine de la place de l'église coule en permanence mais n'est pas raccordée au réseau d'assainissement. La fontaine au niveau de la mairie est raccordée au réseau mais elle n'est plus en activité.

Forages

Deux forages privés existent au niveau du début de l'antenne du réseau d'assainissement à l'entrée du village. Les visites réalisées des regards situés à proximité n'indiquent pas la présence d'eaux claires permanentes.

Sources-ruisseaux

Un ruisseau a été canalisé au niveau du début du réseau à la sortie du village au niveau de R47. Les visites des regards indiquent l'absence d'eaux claires parasites (le regard R47 est complètement étanche).

Canaux d'irrigation

Un canal d'irrigation suit le réseau d'assainissement au niveau de la branche du quartier de Canavaggio, à ciel ouvert sur la partie aval et ensuite recouvert d'une dalle béton.

D'après les visites de 2004, il semblerait qu'il n'y ait pas de connexion (pas de trace d'infiltration) entre le réseau d'irrigation et le réseau d'assainissement. Malgré l'eau coulant en abondance dans le canal d'irrigation, les regards étaient secs lors des visites et ne présentaient aucune trace d'infiltration.

3.2.3.2 Conclusions des observations et des mesures de 2005

✚ Repérage des eaux claires parasites permanentes

Des écoulements d'eaux claires étaient repérés au niveau des regards :

- R8 : par la canalisation en AC Ø 300, mesure à 0,03 l/s (juillet 2004).
- R43 : par la canalisation amont, correspondant à la fontaine à proximité. Elle est raccordée au réseau d'assainissement mais n'est plus en activité.

✚ Anomalies constatées

Les canalisations du bas du village en AC sont apparentes et percées. Les abonnés sont raccordés sur un tronçon AC Ø 300 non géré par la commune qui arrive au regard R9.

Des infiltrations d'eau ont été repérées au niveau du vieux réseau privé dans le bas du village : raccordement abonné dans un regard à ciel ouvert dans lequel passe également un réseau pluvial. Le réseau d'assainissement présentant une casse, l'eau s'infiltré donc dans le réseau d'assainissement.

Un débit d'eau claire a été mesuré au regard R9 à 0,5 l/s en juillet 2009. Le réseau pluvial sert également de réseau d'irrigation en été. Ce qui explique en partie le débit d'eau claire arrivant au regard R9 par infiltration du réseau d'irrigation/pluvial vers le réseau d'assainissement.

Les regards amont R17 et R28 situés sur la route départementale ne présentaient pas de découlements. Le défaut provient bien de la partie basse et ancienne du village.

Des traces d'infiltration ont été suspectées entre les regards R3 et R4.

✚ Mesures de débits en période de pointe

Des mesures de débits et de pollution ont été réalisées en période de pointe (Août 2004).

Les résultats des mesures confirment la présence d'eaux claires parasites permanentes. Elles coïncident avec l'arrivée des estivants et la mise en fonctionnement du réseau d'irrigation.

✚ Mesures de débits en période creuse et pluvieuse

Des mesures de débits et de pollution ont été réalisées en période creuse et pluvieuse (Octobre 2004).

Les résultats des mesures confirmaient et précisaient notamment :

- La connexion du réseau d'assainissement avec celui d'irrigation-pluvial en un ou plusieurs points,
- Les eaux claires permanentes estivales sont dues essentiellement à l'eau d'irrigation.

3.2.4 Localisation des eaux claires parasites de temps de pluie

3.2.4.1 Tests à la fumée

Les débits d'eaux claires parasites liés aux intrusions pluviales peuvent être repérés et localisés à travers des tests à la fumée.

Des tests à la fumée ont été réalisés lors de la première étude de diagnostic en **septembre 2004**.

L'objectif de ces investigations est de déterminer la sensibilité des réseaux aux intrusions d'eaux claires parasites d'origine météoritique. Les surfaces actives (surfaces imperméabilisées drainées par le réseau d'assainissement) ont alors été définies.

Les anomalies recensées en 2004 ont été rapidement observées et vérifiées lors de la mise à jour du diagnostic en 2013.

Les anomalies principales observées et vérifiées sont les suivantes :

- **Capots de regard non étanches** : R20, R21, R37, R33, R32, R31, R30, R29, R14, R28, R40, R38, R45, R44, R48

⇒ Réviser le système de fermeture ou changer le joint ou dégager les contours du capot ou remplacer le capot

- **Gouttières raccordées ou gouttières déconnectées mais raccordement au réseau non obstrué**: parcelle n° 811 (2), parcelle n° 450, parcelle n° 381, parcelle n° 378, parcelle n° 248, parcelle n° 244 (2), parcelle n° 600, parcelles n° 602 et 772, parcelle n° 561, parcelle n° 558, parcelle n° 557, parcelle n° 556

⇒ Déconnecter la gouttière et condamner le raccordement au réseau

Figure 21 : Gouttières raccordées parcelles n° 244 et n° 557



- **Casses de la conduite** : près de R33, parcelle n° 351, parcelle n° 336, près de R9, parcelle n° 448

⇒ Réparer la casse

- **Conduites verticale sortant du sol** : parcelle n° 356

⇒ Boucher le tube

- **Raccordement abonné** : parcelle 400, parcelle n° 244, parcelle n° 716

⇒ Refaire le raccord abonné en le connectant au réseau récent

- **Avaloir de pluie** : parcelle 336

⇒ Dégager le réseau d'irrigation et le déconnecter du réseau d'assainissement ou réparer la casse

Les anomalies sont localisées sur le plan en **Figure 6**.

3.2.4.2 Conclusions et remarques sur les tests à la fumée

Les surfaces actives de ruissèlement ont été estimées en 2005 à **1 869 m²**.

L'anomalie recensée au niveau entre R18 et R17 a été réparée : avaloir de pluie et raccordement abonné.

Les casses recensées sur les canalisations ou les raccordements d'abonné se trouvent pour la plupart sur les canalisations anciennes en Amiante-Ciment qui vont être remplacées.

Les gouttières raccordées devront être déconnectées par les propriétaires (à leur charge). Les piquages sur le réseau devront être condamnés.

3.2.5 Quantification des eaux claires parasites permanentes 2013

Les mesures de débits réalisées en Août 2012 indiquent un volume d'eaux claires parasites important.

- Le débit moyen journalier d'eaux claires parasites (ECP) est de **45 m³/j, soit 51 %** du volume journalier total.
- Le volume horaire moyen d'eaux claires parasites est estimé à **1,9 m³/h, soit 0,53 l/s.**

Lors de ces mesures, le réseau d'arrosage a fonctionné en continu en alternance sur le village.

Lors du bilan pollution réalisé du 6 au 7 août 2011, le volume minimum horaire mesuré est de **1,21 m³/h** (de 3h à 4h).

3.2.6 Localisation des eaux claires parasites de temps sec

3.2.6.1 Recherche nocturne des débits

Les débits d'eau claire parasite de temps sec observés lors des mesures estivales peuvent être repérés et localisés à travers une recherche des débits présents en **période nocturne par temps sec.**

La recherche nocturne d'eaux claires parasites consiste à mesurer les débits transitant dans les réseaux en l'absence d'activité humaine. Ces eaux permanentes sont principalement liées à des défauts structurels ou d'étanchéité sur les regards de visite ou encore les conduites. Elle est réalisée entre 23h et 3h du matin, par temps sec et nappe haute.

Les réseaux sont inspectés de **l'aval vers l'amont aux nœuds hydrauliques.**

La visite nocturne a été réalisée dans la nuit du **29 au 30 Janvier 2013** sur l'ensemble du réseau : la nappe était haute (pluie importante les jours précédents la visite).

Les résultats des observations sont les suivants :

➤ **Regard R5, dernier regard avant la station**

Le débit nocturne arrivant à la station est relativement faible. Il a été estimé à environ **0,8 l/s.**

L'observation indique que la quasi-totalité du débit provient de la branche venant de R4 : **environ 0,78 l/s.**

La branche venant de la sortie du village et de l'hôtel n'est pas sensible aux eaux claires parasites permanentes : **environ 0,02 l/s.**

Figure 22 : Observation des débits nocturnes au regard R5



Sur le secteur du « haut du village », les débits « permanents » sont nuls.

➤ **Regard R4**

Les eaux claires parasites permanentes sont réparties sur les 2 branches arrivant à ce regard :

- Branche du « bas du village » : estimation à environ **0,125 l/s**.
- Branche « mairie » : estimation à environ **0,675 l/s**

Figure 23 : Observation des débits nocturnes au regard R4



➤ **Regard R8**

Les eaux parasites permanentes sont réparties sur les 2 branches arrivant à ce regard :

- Branche église et route principale : mesure à **0,08 l/s**
- Branche de la canalisation R9 et R11 : estimation à **0,045 l/s**.

Figure 24 : Observation des débits nocturnes au regard R8



*Ces données confirment les observations du diagnostic précédent. Le débit d'eaux claires permanentes avait déjà été repéré sur ce regard en juillet 2004 et mesuré à **0,03 l/s**.*

Les observations confirment également les anomalies et dysfonctionnements identifiés au niveau du regard R9 et de la branche ancienne de réseau privé qui arrive dans R9.

➤ **Regard R28**

Le débit permanent arrivant à ce regard est quasiment nul : estimation à environ 0,01 l/s.

➤ **Regard R26b**

Le débit permanent arrivant à ce regard est nul (regard sec).

⇒ **Le débit d'eaux claires permanentes de la branche de l'église et de la route principale provient de la canalisation ancienne en Amiante-Ciment Diamètre 300 (R26) (ruelles étroites).**

➤ **Regard R14b**

Le débit permanent est quasiment nul : estimé à **0,02 l/s**.

⇒ **Le débit d'eaux claires permanentes de la branche de R9 et R11 provient de la canalisation de nature indéterminée entre R14 et R9 et du réseau privé au niveau des ruelles étroites du bas du village.**

➤ **Regard R18**

Le débit permanent est quasiment nul : estimé à **0,02 l/s**.

La branche récente vers la route de Quasquara ne présente aucun débit d'eaux claires parasites permanentes.

Les 0,02 l/s sont observés sur la branche vers l'entrée du village.

➤ **Regard R19**

Le débit permanent est nul.

➤ **Regard R20**

Le débit permanent est nul.

⇒ **Les 0,02 l/s proviennent du tronçon entre les secteurs R19 et R18 (au niveau des regards R19b et R19c).**

➤ **Regard R2**

La totalité du débit observé sur la branche arrivant au regard R4 provient de la branche collectant la mairie et les habitations voisines.

Le regard pluvial R1 situé juste à proximité est rempli d'eau et le débit semble équivalent.

Figure 25 : Observation des débits nocturnes R1 et R2



➤ **Regard R56**

Le regard est sec. Le débit permanent est nul.

⇒ **Les 0,675 l/s proviennent d'infiltration au niveau de l'ancien ruisseau canalisé entre R56 et R2.**

Les débits observés sont localisés sur le plan en **Figure 5**.

3.2.6.2 Conclusions et remarques sur la recherche des eaux claires parasites permanentes

Les canalisations anciennes en Amiante - Ciment 300 sont à l'origine d'un important volume d'eaux claires parasites permanentes par infiltrations liées à des casses importantes et fréquentes.

Les conduites en AC seront remplacées par des canalisations en PVC diamètre 200 ou 250 mm :

- **Linéaire de 120 ml entre R26b et R8,**
- **Linéaire de 200 ml entre R9 et R15,**
- **Linéaire de 100 ml, en réseaux particuliers arrivant au niveau de R9,**

Pour des raisons de faisabilités techniques et de coûts, le tracé de ces 2 dernières branches de réseau pourra être modifié de la manière suivante :

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Mise en place d'un nouveau regard au coin de la route entre les 2 constructions,- Mise en place d'un nouveau tronçon entre ce nouveau regard et le regard R11,- Modification du tracé du réseau à remplacer entre R9 et R15 en raccordant R12 au nouveau regard créé. |
|--|

Ces aménagements permettront de réduire les coûts de remplacement du réseau privé et ancien qui nécessiterait de casser le muret bordant R9.

Tous les branchements particuliers seront à refaire en même temps (environ 35 branchements).

Le regard pluvial R1 doit être déconnecté entièrement du regard d'assainissement R2. La connexion entre le et le réseau d'assainissement devra être vérifiée également. **Le tronçon de réseau en PVC 200 susceptible d'introduire des eaux provenant du ruisseau canalisé sera à remplacer ensuite après vérification : linéaire de 70 ml.**

3.2.7 Synthèse du diagnostic et travaux à réaliser

Les travaux préconisés sur le réseau d'assainissement répondent aux **5 objectifs principaux suivants** :

- **Amélioration de l'accessibilité aux regards**
- **Protection des regards**
- **Suppression des eaux pluviales**
- **Suppression des eaux claires parasites**
- **Amélioration de l'écoulement**

3.2.7.1 Travaux et interventions sur les regards

Les travaux ou interventions à réaliser sur les regards sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 14 : Synthèse des regards nécessitant une intervention

Interventions	Regards	Nombre
Regards à curer	R18, R15, R19, R28, R31, R32, R42, R44, R46, R54, R50, R45, R48, R47, R43	15
Regards à approfondir	R21, R20, R19, R19b, R19c, R14b, R48, R14, R15	9
Capots à dégager	R33, R7, R49, R28b, R55, R49b, R49c, R36b, R38b	9
Capots à changer	R11, R17, R17b, R35	4
Regards à retrouver et rehausser	R19b, R19c, R30, R16, R13, R13c, R13b, R12, R26, R38, R55b, R55c, R55d, R40, r57 et R58	16
Regards à refaire	R9, R18, R27, R28, R31, R42b, R14b, R14	8
Regard à créer		1

3.2.7.2 Suppression des eaux pluviales

Les gouttières identifiées et encore raccordées devront être déconnectées.

Les anciennes gouttières déconnectées sont à condamner.

Les branchements abonnés fuyards sont à réparer.

Ces travaux sont à la charge des propriétaires.

Les casses repérées lors des tests à la fumée sur les conduites sont au minimum à réparer. Elles sont localisées pour certaines sur la canalisation indéterminée dans le bas du village.

Compte tenu de l'ancienneté et de la fragilité des canalisations en Amiante-Ciment dans le bas du village, la canalisation de nature et diamètre indéterminés sera à remplacer :

- **Linéaire de 200 ml entre R9 et R15.**

De même, la canalisation entre R15 et R18 sera remplacée :

- **Linéaire de 75 ml entre R15 et R18.**

Ces travaux sont à la charge de la commune.

3.2.7.3 Suppression des eaux claires parasites permanentes

Les eaux claires permanentes proviennent pour la plupart de la partie ancienne et basse du village.

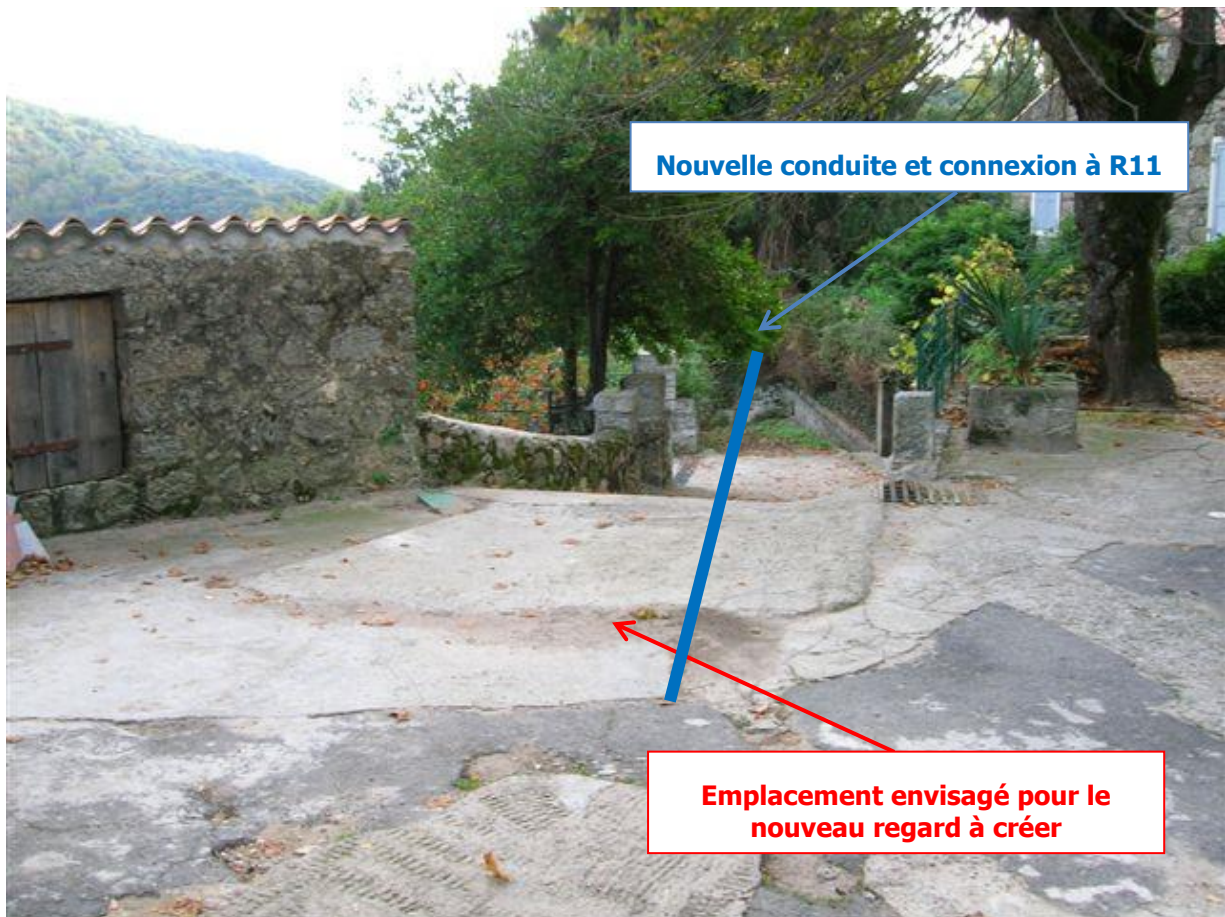
Les conduites en AC seront remplacées par des canalisations en PVC diamètre 200 :

- Linéaire de 120 ml entre R26b et R8,
- Linéaire de 100 ml, en réseaux particuliers arrivant au niveau de R11,
- Linéaire de 200 ml entre R15 et le nouveau regard créé.

En prenant en compte les aménagements suivants :

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Mise en place d'un nouveau regard au coin de la route entre les 2 constructions,- Mise en place d'un nouveau tronçon entre ce regard et le regard R11,- Modification du tracé du réseau à remplacer entre R9 et R15 en raccordant R12 au nouveau regard créé. |
|---|

Figure 26 : Emplacement envisagé pour le nouveau regard à créer et connexion avec le regard R11



Les connexions éventuelles entre le réseau d'assainissement et le réseau pluvial/irrigation seront alors vérifiées et condamnées.

Tous les branchements particuliers seront à refaire en même temps (environ 35 branchements).

Le regard pluvial R1 doit être déconnecté entièrement du regard d'assainissement R2. La connexion entre le et le réseau d'assainissement devra être vérifiée également. **Le tronçon de réseau en PVC 200 susceptible d'introduire des eaux provenant du ruisseau canalisé sera à remplacer ensuite après vérification :**

- Linéaire de 70 ml entre R56 et R2.

En raison des traces légères d'infiltrations entre R18 et R19, le remplacement de la canalisation pourra être envisagé :

- **Linéaire de 100 ml entre R18 et R19.**

3.2.7.4 Amélioration de l'écoulement

Outre le curage des regards, il sera envisagé également de :

- **Approfondir les regards sur la branche en entrée de village, entre R19 et R21 voire reprendre la totalité du réseau (ancien) : linéaire de 50 ml entre R19 et R21.**

La pente de la partie récente du réseau entre R25 et R21 devra être suffisante pour permettre la connexion entre les 2 tronçons, le cas échéant un linéaire de 80 ml sera à remplacer. Cette hypothèse sera vérifiée lors des études d'avant-projet.

- **Remplacer le vieux collecteur au niveau de Canavaggio entre les regards R44 et R49 : linéaire de 50 ml.**
- **Remplacer le réseau entre R15 et R14b (inclus dans le remplacement du linéaire entre R15 et R18).**
- **Remplacer le vieux réseau en Amiante-Ciment le long de la route départementale entre R43 et R26b : linéaire de 160 ml et 70 ml entre R48 et le chemin du Châtelet.**

Ces tronçons sont anciens et présentent des problèmes d'écoulement récurrents.

De plus, la route départementale va être refaite à moyen terme. Le réseau risque d'être fragilisé (affaissement et/ou casses lors des travaux).

- **Remplacer le tronçon ancien en Amiante-Ciment entre R27 et R26b : 50 ml**

Ce tronçon ancien présente des problèmes d'écoulement et est régulièrement bouché.

4 Assainissement autonome

Le premier rapport de diagnostic réalisé en 2004 fait état de **9 rejets d'eau ménagère dans le milieu naturel** :

- **6 points étaient rejetés sans aucun traitement,**
- **3 points étaient rejetés dans des puits perdus.**

La commune compte actuellement **7 habitations disposant d'un dispositif d'assainissement autonome.**

- **6 habitations à l'intérieur ou à proximité du village,**
- **1 habitation isolée, en bordure de la route départementale vers Sainte-Marie-Sicché au lieu-dit CAPUTOLI – ALFAJOLA.**

VILLAGE

Les 5 habitations en assainissement autonome aux alentours du village sont localisées :

- 1 habitation en **sortie du village**, après le pont de Fiume, sur la parcelle n° 632 Feuille 2 Section A, lieu-dit FORNELLO (questionnaire non retourné).

Deux points de rejet sont recensés pour cette habitation. Elle est équipée de deux fosses septiques (traitement non connu). L'habitat y est estival. Les deux rejets sont éloignés de la zone couverte par le réseau d'assainissement (l'habitation est tout de même desservie par le réseau d'eau potable). Un raccordement au réseau nécessiterait un poste de refoulement au niveau du passage du ruisseau. (Le prolongement du réseau avait été envisagé mais le coût de cette solution était trop important pour une seule habitation).

Le rejet était estimé à 150 l/j en période estivale.

- **1 habitation en contrebas du village, vers le quartier de Canavaggio, sur la parcelle n° 799, Feuille 2 Section A, lieu-dit ANGHIO (questionnaire non retourné).**

L'habitation est récente. Elle doit être équipée d'une fosse septique (le traitement n'est pas connu).

(L'habitation située juste en face sur la parcelle n° 565 (RAZZOLA) est en fait raccordée au réseau d'assainissement par une pompe individuelle. L'installation de la station de relevage a été prise en charge par le propriétaire).

- **1 habitation en contrebas du village, vers la station de traitement, sur la parcelle n° 326, Feuille 2, Section A, lieu-dit CAMPO**

L'habitation, occupée en été, ne dispose d'aucun système d'assainissement. Le rejet se fait directement dans le ruisseau de Cinnarone. Le propriétaire refuse de se raccorder au réseau collectif. L'habitation accolée dispose d'un poste de refoulement privatif pour se raccorder au réseau d'assainissement (questionnaire non retourné).

Le rejet était estimé à 450 l/j.

- **1 habitation entre le Pont de Lavadina et l'église, en bordure de la route principale, sur la parcelle n°359, Feuille 2, Section A, lieu-dit CAMPO**

L'habitat est sédentaire. L'habitation dispose d'un puits perdu (infiltration dans un puisard). L'installation date de 1930 et n'a jamais posé de problèmes. Le propriétaire devrait se raccorder prochainement (questionnaire retourné). **Le raccordement de l'habitation nécessite une pompe de relevage individuelle.**

Le rejet était estimé à 300 l/j.

- **Le bar, avant l'entrée du village, au niveau de l'intersection vers le village de Quasquara, à environ 185 mètres de l'entrée du village, vers le quartier de Chioselle, sur la parcelle n° 169, Feuille 2, Section A, lieu-dit SOTTO LE CASE**

Le bar ne dispose pas de fosse septique. Le rejet se fait directement au milieu naturel. L'habitat est sédentaire. L'habitation est située à l'écart du dernier regard d'assainissement et de la zone réseau (questionnaire retourné quasiment non renseigné).

Le rejet est estimé à 0 l/j.

- **La première habitation en entrée du village, sur la parcelle n° 178, Feuille 2, Section A, lieu-dit SOTTO LE CASE**

Cette habitation dispose d'une fosse septique située au fond de la parcelle n° 179. Il était prévu que cette habitation se raccorde par un poste de relevage individuel au regard déjà existant R25.

CAPUTOLI - ALFAJOLA

- 1 habitation, en bordure de la route départementale, à 775 mètres environ de l'entrée du village, sur les parcelles n° 339 et 340, Feuille 2, Section B, lieu-dit ALFAJOLA

L'habitation dispose d'une fosse septique, réalisée en 1988, d'un volume de 7 m³ pour le prétraitement des eaux vannes avec bac dégraisseur. Le traitement se fait par un filtre à sable de 20 m² et l'infiltration dans le sol par des drains. Le terrain est pentu et très rocailleux. Les ouvrages sont vidangés régulièrement (tous les 10 ans). La dernière vidange date de 2005. L'installation ne pose aucun problème (questionnaire retourné).

Autres points de rejet

- Un point de rejet était recensé en 2004 sur la **parcelle n° 718** à l'amont du pont de Lavadina.

L'habitation, dont l'habitat est estival, n'est équipée d'aucun système d'assainissement autonome. Le propriétaire refusait de se raccorder au réseau d'assainissement.

Le rejet était estimé à 600 l/j.

- Un point de rejet était recensé sur la **parcelle n° 402** en contrebas du village.

L'habitation (habitat estival) ne dispose d'aucun système. Le propriétaire refusait de se raccorder.

Le rejet était estimé à 450 l/j.

Le diagnostic des dispositifs d'assainissement autonome existants en 2012 a été réalisé à travers l'envoi de questionnaires aux propriétaires.

L'objectif du questionnaire est de :

- **connaître l'état des dispositifs existants,**
- **et d'évaluer la nécessité d'une réhabilitation partielle ou totale.**

7 questionnaires ont été adressés. Le taux de retour a été de 50 %.

Le faible taux de réponse pour les habitations isolées ne permet pas une étude suffisamment pertinente.

Les conclusions de cette enquête sont les suivantes :

- la **majorité des habitations en assainissement autonome sont occupées uniquement en période estivale**, une seule habitation (à priori) est occupée à l'année,
- les dispositifs de prétraitement sont des **fosses septiques**,
- une habitation dispose uniquement d'un prétraitement par **bacs à graisse**,
- l'évacuation des eaux usées est assurée par des **drains (infiltration sous-sol) ou des puits perdus (infiltration dans un puisard)**,
- la plupart des propriétaires ne rencontrent **pas de dysfonctionnements majeurs (pas d'odeurs ou de résurgences)**.

Les questionnaires retournés n'étaient pas suffisamment renseignés pour pouvoir définir les caractéristiques des systèmes en place et définir l'importance d'une réhabilitation éventuelle pour chaque cas.

Les habitations dans le village seront raccordées au réseau collectif.

Le bar en entrée de village devra s'équiper d'un système de prétraitement, de traitement et d'évacuation des eaux usées.

La commune devra contrôler l'existence et le bon fonctionnement des installations d'assainissement autonome dans le cadre du SPANC et vérifier le raccordement au réseau des habitations situées dans le zonage d'assainissement collectif.

A noter que les nouvelles habitations ou celles en cours de construction au village, en contrebas de la route départementale, sont ou seront raccordées au réseau d'assainissement avec un poste de relevage individuels :

- **2 habitations à l'entrée du village, en contrebas de la route : raccordement par un poste de relevage au regard R19c,**
- **2 habitations en sortie de village, en contrebas, de la route départementale, en cours de construction : raccordement au réseau par des pompes individuelles au regard R44 et R46,**
- **Future habitation sur la route de Quasquara : raccordement par un poste de relevage au regard R37,**

L'habitation en entrée de village devra se raccorder au réseau au niveau du regard R25 comme envisagé auparavant par un poste de relevage individuel.

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.

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.

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 réhabilitation des installations d'assainissement non collectif, il convient de se référer à la norme française P15-910 de septembre 2001.

L'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif reprend globalement les dispositions de l'arrêté du 6 mai 1996, tout en permettant de favoriser le développement de nouveaux dispositifs de traitement (protocole de validation avec le Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton [CERIB] et le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment [CSTB]). En effet, La législation autorise depuis peu l'installation de systèmes d'assainissement autonome compacts. L'utilisation de ce type de systèmes d'assainissement autonome est réglementée. Conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009, les systèmes compacts ayant une capacité de traitement de 5 EH à 20 EH sont soumis à agrément ministériel. En mars 2012, plus d'une trentaine de dispositifs ont été agréés. Les toilettes sèches sont autorisées, à la condition qu'elles ne génèrent aucune nuisance pour le voisinage, ni rejet liquide en dehors de la parcelle, ni pollution des eaux superficielles et souterraines.

L'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif réalisées et réhabilitées, apporte des précisions pour se conformer aux dispositions de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, mais permet surtout de faciliter et d'harmoniser le travail des SPANC. Il précise notamment les points de contrôle à effectuer à minima, ainsi que le contenu du rapport de visite.

L'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif vise à simplifier les modalités de contrôle et à harmoniser ces modalités à

l'échelle du territoire français. Ce texte a aussi pour but d'apporter plus de transparence aux usagers et à maintenir l'équité entre les citoyens.

Un autre arrêté concerne l'agrément des personnes en charge de la vidange des installations. Ce texte vise à assurer une bonne gestion et une traçabilité du devenir des matières de vidanges comparables aux règles applicables aux boues d'épuration.

L'assainissement non collectif peut concerner aussi des installations de plus de 20 EH. Il existe un texte spécifique : *Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5*. Les dispositifs sont soumis à obligation de résultats (le traitement doit atteindre au minimum un rendement de 60 % pour la DCO, de 60 % pour la DBO5 et de 50 % pour les MES, hors infiltration). 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.

2 Installations d'assainissement non collectif types

2.1 Conception des dispositifs d'assainissement autonome

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

2.1.1 Le prétraitement

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 nouvelle DTU de 1998 (modifiée en 2007) introduit deux nouvelles possibilités :

- le recours à un dispositif d'épuration biologique à boues activées en tant que système de prétraitement,
- l'utilisation d'un dispositif d'épuration biologique à culture fixée comportant un étage de prétraitement anaérobie (par exemple fosse toutes eaux) suivi d'un compartiment de traitement aérobie.

Par contre, il ne propose plus le filtre à sable horizontal dont l'efficacité était fortement contestée.

Les fiches illustrant ces dispositifs sont présentées en **Annexe 4**.

2.1.2 Le traitement

En fonction de la classe d'aptitude des sols, il est proposé les filières de traitement suivantes :

- tranchées filtrantes classiques,
- tranchées filtrantes surdimensionnées,
- filtre à sable à flux vertical non drainé,
- tertre d'infiltration.

Des micro-stations agréées peuvent également être envisagées en fonction du contexte.

Les fiches illustrant les dispositifs à mettre en œuvre par classe de sol rencontré sont présentées en **Annexe 5**.

NB : La législation autorise depuis peu l'installation de systèmes d'assainissement autonome compacts. En effet, conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009, les systèmes compacts ayant une capacité de traitement de 5 EH à 20 EH sont soumis à agrément ministériel. Au-delà de 20 EH, les dispositifs sont soumis à obligation de résultats (le traitement doit atteindre au minimum un rendement de 60 % pour la DCO, de 60 % pour la DBO5 et de 50 % pour les MES, hors infiltration).

2.1.3 L'évacuation des effluents épurés

Rappel réglementaire : extrait de l'article 3 du décret du 6 mai 1996 « Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle. Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu superficiel, ne peut être mise en œuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration tel que décrit en annexe est autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 du présent arrêté ».

Une fois épurées, les eaux usées doivent être évacuées ; trois filières sont possibles :

- infiltration dans le sous-sol qui constitue la filière prioritaire de l'assainissement autonome quand la nature du sol ou du substratum le permet ;
- rejet vers le milieu hydraulique superficiel (fossés, cours d'eau, réseau pluvial, etc.). Cette technique ne peut être autorisée qu'à titre exceptionnel, au cas par cas, le plus souvent en technique de réhabilitation après dérogation préfectorale. En l'absence d'exutoire cette filière ne peut être envisagée ;
- rejet dans le sous-sol par l'intermédiaire d'un puits d'infiltration ou "puisard". Cette solution est dérogatoire et nécessite une autorisation préfectorale. La demande doit être justifiée par l'impossibilité de recourir à une autre solution.

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. La seule précaution à prendre est de ne pas se trouver à moins de 35 m d'une ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable. Ces filières utilisent le sol en place pour parfaire l'épuration et assurer la dispersion des effluents prétraités en fosse toutes eaux.
- 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 un filtre à sable non drainé. Ce sol rapporté viendra se substituer au déficit de sol en place. La dispersion des eaux traitées se fera en suite 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. La difficulté supplémentaire sera d'évacuer les eaux traitées. Un exutoire superficiel ou en profondeur devra être recherché lors d'une étude à la parcelle. Ce type de rejet est soumis à dérogation préfectorale et uniquement dans le cadre de réhabilitation.

3 Etudes 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 15 : 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.

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 16 : 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.	Terre 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 terre 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.

L'**Annexe 7** résume les différentes distances à prendre en compte lors de l'installation d'un système d'assainissement autonome.

4 Analyse des contraintes à l'assainissement autonome

4.1 Zones d'études

Le périmètre comprend les zones urbanisées et urbanisables telles que définies dans les différents documents d'urbanisme. Les communes peuvent y ajouter des zones non construites et non encore urbanisables qu'elles souhaitent inclure dans un prochain document d'urbanisme.

La commune de **CAMPO** ne dispose actuellement d'aucun document d'urbanisme. Un tel document n'est pour le moment pas encore envisagé à court terme par la commune.

La commune de CAMPO a néanmoins proposé des zones qui pourraient encore s'urbaniser dans le futur :

- **Une zone en sortie de village, à l'amont de la route départementale,**
- **Une zone élargie à l'aval du quartier de CANAVAGGIO et de la mairie, dans la continuité des habitations existantes, à l'amont de la station de traitement,**
- **Une zone élargie à l'entrée du village, à l'amont de la route départementale vers le village de QUASQUARA.**

A noter que la zone entre la route principale (derrière la mairie) et la station de traitement pourrait également accueillir de nouvelles habitations. Cette zone sera incluse directement dans la zone du village et de l'assainissement collectif.

De même, l'habitation en entrée du village, sur la parcelle n° 178, disposant déjà d'un regard pour se raccorder au réseau, elle est également directement incluse dans la zone du village et de l'assainissement collectif.

Après concertation avec la commune, les 7 zones étudiées sont donc les suivantes :

- Zone en **SORTIE VILLAGE** : habitation sur la parcelle n° 632 et zone potentiellement urbanisable vers le lieu-dit de POGGIOLO,
- Zone **CANAVAGGIO** : habitation sur la parcelle n° 799 et zone potentiellement urbanisable vers la station de traitement,
- Zone en **CONTREBAS VILLAGE** : habitation sur la parcelle n° 325,
- Zone **BORDURE ROUTE** : habitation sur la parcelle n° 359,
- Zone **ENTREE VILLAGE** : bar sur la parcelle n° 169,
- Zone **CAPUTOLI - ALFAJOLA** : habitations sur la parcelle n° 339.
- Zone **ROUTE QUASQUARA** : de la parcelle n° 176 au sud, lieu-dit CHIOSELLE jusqu'à la parcelle n° 221 au nord, lieu-dit GIACOMINA comprenant les habitations existantes à l'amont de la route départementale.

Selon ces critères et après consultation de la mairie, les zones d'études suivantes ont été arrêtées :

Tableau 17 : Zones d'étude

Zone d'étude	Désignation
1	SORTIE VILLAGE
2	CANAVAGGIO
3	CONTREBAS VILLAGE
4	BORDURE ROUTE
5	ENTREE VILLAGE
6	CAPUTOLI - ALFAJOLA
7	ROUTE QUASQUARA

Les zones étudiées sont présentées sur la **Figure 7**.

4.2 Aptitude des sols à l'assainissement autonome

4.2.1 Reconnaissances de terrain

La détermination de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est basée sur les investigations réalisées le **4 Mars 2013**.

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 (Voir **Figures 9 – Localisation des investigations de terrain**) :

- Observation de **6 affleurements**,
- Réalisation de **3 tests de perméabilité**,
- Réalisation de **14 sondages à la tarière mécanique**.

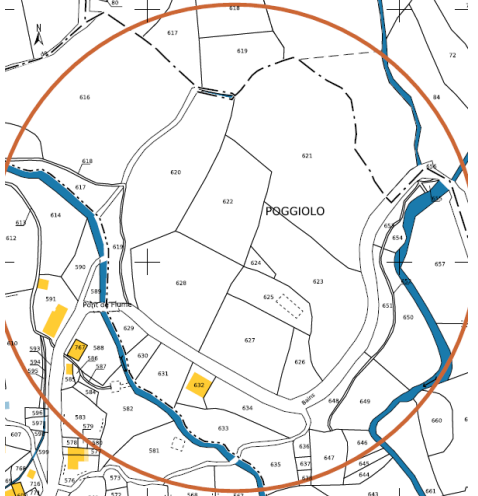


Les tests sont réalisés conformément à la procédure présentée dans le DTU 64.1 (Document Technique Unifié).

La carte des pentes est présentée sur la **Figure 8**.

Les **Figures 9** présentent la localisation des investigations de terrain.

Les résultats de ces investigations sont présentés ci-après :

ZONE 1 – SORTIE VILLAGE

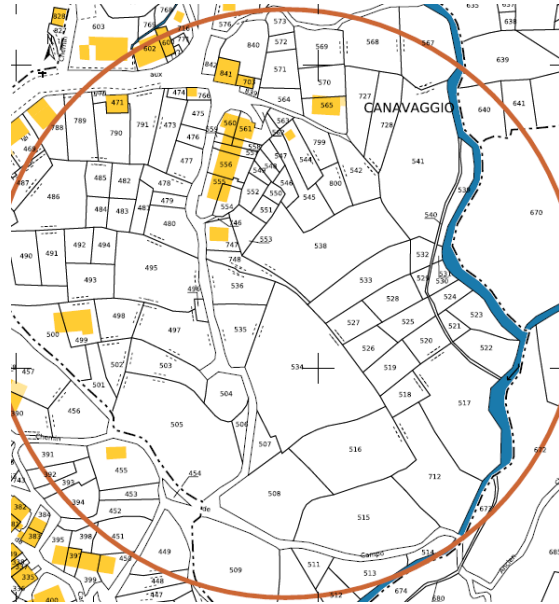
<p>Localisation</p>	<p>Parcelle n° 632, Feuille 2, Section A, FORNELLO et zone éventuellement constructible dans le futur à l'amont de la route départementale</p>  
<p>Géomorphologie</p>	 <p>La pente est moyenne : comprise entre 5 et 15 % (Voir Figure 8 Carte des pentes).</p>
<p>Hydrogéologie et hydrologie</p>	<p>La zone est entourée des ruisseaux de Lerta et de Poggiolo. Le ruisseau de Lerta, longé par le chemin, présente un débit important. Les vallées sont encaissées. La nappe est absente (supérieure à 1,5 m).</p>
<p>Occupation</p>	<p>Le terrain est occupé par une forêt et représenté par d'anciennes terrasses (murets de pierre). Des tombes sont présentes à l'amont.</p>

<p>Reconnaissance</p>	<p>1 affleurement : A1 La roche est moyennement affleurante (inférieure à 1 m ou comprise entre 1 m et 1,5 m).</p> <p>3 sondages à la tarière à main</p> <p>S1-1 : tarière à main De 0 à 36 cm : terre végétale brune, limono sableuse puis noire</p> <p>S1-2 : tarière à main De 0 à 18 cm : terre végétale brune puis noire Refus sur grosses racines à 18 cm de profondeur.</p> <p>S1-3 : tarière à main De 0 à 32 cm : terre végétale brune, limono sableuse, puis noire</p>   
<p>Perméabilité</p>	<p>Un test de perméabilité a été réalisé au moyen de la méthode Porchet au niveau du sondage S1-3. La perméabilité a été mesurée à 272 mm/h (horizon très perméable).</p>

ZONE 2 – CANAVAGGIO




Localisation

Parcelle n° 799, Feuille 2, Section A, ANGHIO et zone éventuellement constructible dans le futur à l'aval de la zone vers la station de traitement

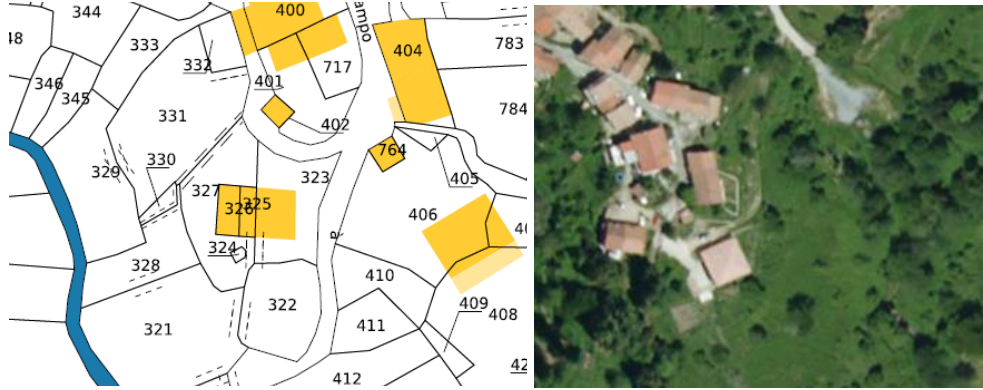




Géomorphologie

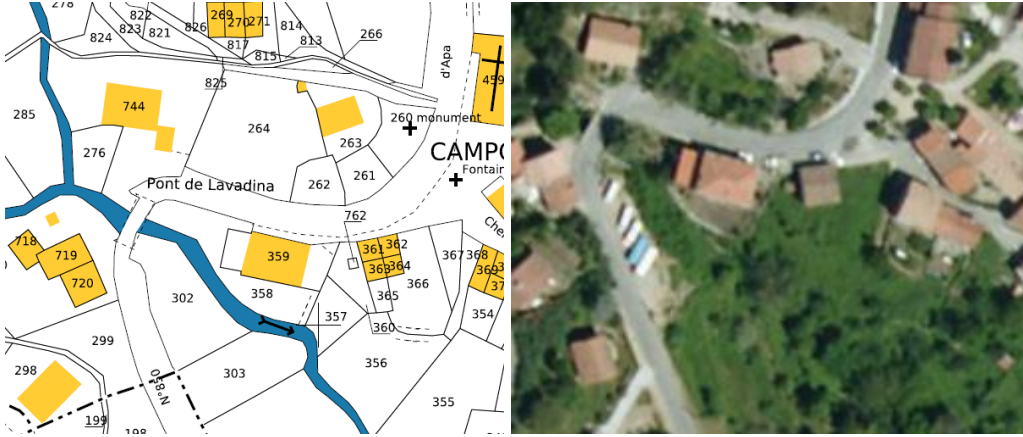



	 <p>La pente est moyenne : comprise entre 5 et 15 % (Voir Figure 8 Carte des pentes). Certains secteurs sont disposés en terrasses. La roche est moyennement affleurante (comprise entre 1 m et 1,5 m).</p>
Hydrogéologie et hydrologie	<p>La zone est bordée par le ruisseau de Lerta puis à proximité du ruisseau de Guardaneto. Les parcelles des futures habitations sont tout de même relativement éloignées des ruisseaux. La nappe est absente (supérieure à 1,5 m).</p>
Occupation	<p>La zone est actuellement peu ou pas construite. Elle est sous influence anthropique : jardins, pelouses (herbes, maquis bas) des habitations et anciennes cultures d'oliviers.</p>
Reconnaissance	<p>2 sondages à la tarière à main S2-1 : tarière à main De 0 à 37 cm : terre végétale noire, peu de racines S2-2 : tarière à main De 0 à 14 cm : terre végétale noire Refus sur roche à 14 cm de profondeur.</p>  
Perméabilité	<p>Un test de perméabilité a été réalisé au moyen de la méthode Porchet au niveau du sondage S2-1. La perméabilité a été mesurée à 179 mm/h (horizon perméable).</p>

ZONE 3 – CONTREBAS VILLAGE

<p>Localisation</p>	  <p>Parcelle n° 326, Feuille 2, Section A, CAMPO</p>
<p>Géomorphologie</p>	 <p>La pente est moyenne : comprise entre 5 et 15 % (Voir Figure 8 Carte des pentes). La roche est affleurante (inférieure à 1 m).</p>
<p>Hydrogéologie et hydrologie</p>	<p>La parcelle est située juste à l'amont du ruisseau de Cinnarone (à environ 25 mètres). La nappe est absente (supérieure à 1,5 mètres).</p>
<p>Occupation</p>	<p>La parcelle est sous influence anthropique. L'habitation est située dans les ruelles étroites dans le fond du village.</p>
<p>Perméabilité</p>	<p>Il n'a pas été réalisé de tests de perméabilité sur cette zone.</p>

ZONE 4 – BORDURE ROUTE

<p>Localisation</p>	 <p>Parcelle n° 359, Feuille 2, Section A, CAMPO</p>
<p>Géomorphologie</p>	 <p>La pente est moyenne : comprise entre 5 et 15 % (Voir Figure 8 Carte des pentes). La roche est affleurante (inférieure à 1 m).</p>
<p>Hydrogéologie et hydrologie</p>	<p>L'habitation est située à l'amont du ruisseau de Cinnarone (à moins de 10 mètres de distance). La nappe est absente (supérieure à 1,5 mètres).</p>
<p>Occupation</p>	<p>La parcelle est sous influence anthropique. L'habitation est située juste en contrebas de la route.</p>
<p>Perméabilité</p>	<p>Il n'a pas été réalisé de tests de perméabilité sur cette zone.</p>

ZONE 5 – ENTREE VILLAGE

Localisation



Parcelle n° 178 et n° 169, Feuille 2, Section A, SOTTO LE CASE


Géomorphologie



La pente est moyenne : **comprise entre 5 et 15 %** (Voir **Figure 8** Carte des pentes).

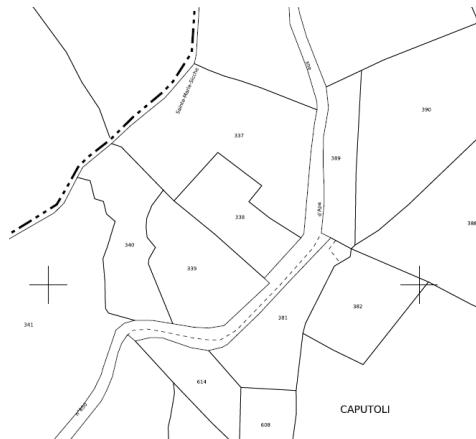
Hydrogéologie et hydrologie

La parcelle est située à environ 30 mètres du **ruisseau de Colivraja**.

<p>Occupation</p>	<p>La parcelle est sous influence anthropique. Les environs du bâtiment sont représentés par une forêt et du maquis bas. Le sol est rapporté devant le bâtiment.</p>
<p>Reconnaissance</p>	<p>2 affleurements : A5-1 et A5-2 La roche est affleurante (inférieure à 1 m).</p> <p>5 sondages à la tarière à main</p> <p>S5-1 : tarière à main De 0 à 13 cm : terre végétale brun foncé limono sableuse avec blocs rocheux centimétriques et racines Refus sur roche à 13 cm de profondeur</p> <p>S5-2 : tarière à main Refus sur roche à 14 cm de profondeur</p> <p>S5-3 : tarière à main Refus sur roche à 4 cm de profondeur</p> <p>S5-4 : tarière à main Refus sur roche à 32 cm de profondeur</p> <p>S5-5 : tarière à main De 0 à 30 cm : terre végétale brun foncé</p>     
<p>Perméabilité</p>	<p>Un test de perméabilité a été réalisé au moyen de la méthode Porchet au niveau du sondage S5-5. La perméabilité a été mesurée à 93 mm/h (horizon peu perméable).</p>

ZONE 6 – CAPUTOLI - ALFAJOLA

Localisation




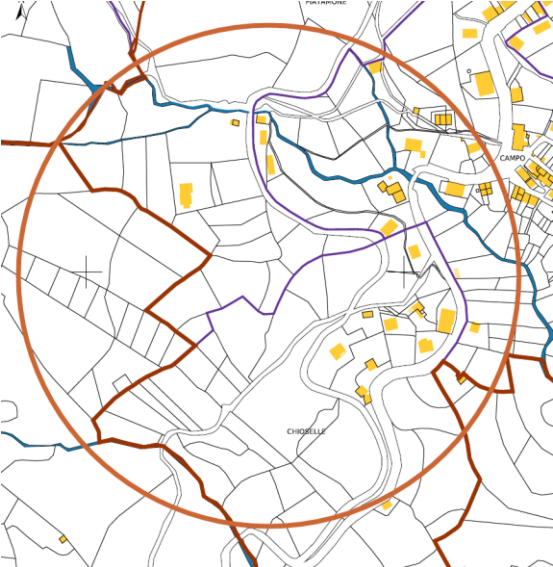

Parcelle n° 339, Feuille 2, Section B, ALFAJOLA

Géomorphologie



	 <p>La pente est moyenne à forte : comprise entre 5 et 15 % et supérieure à 15 % (Voir Figure 8 Carte des pentes). L'habitation est située à l'amont de la route départementale.</p>
Hydrogéologie et hydrologie	<p>La parcelle est éloignée du réseau hydrographique. Elle est située à environ 200 mètres du ruisseau de Lerta ou ruisseau de Chiova. La nappe est absente (supérieure à 1,5 m).</p>
Occupation	<p>La parcelle concernée est sous influence anthropique. Les parcelles à proximité sont boisées (forêts de pins et chênes) et occupées de maquis bas.</p>
Reconnaissance	<p>2 affleurements : A6-1 et A6-2 La roche est affleurante (inférieure à 1 m). 4 sondages à la tarière à main S6-1 : tarière à main De 0 à 13 cm : terre végétale noire avec blocs rocheux centimétriques et racines Refus sur roche à 13 cm de profondeur S6-2 : tarière à main Refus sur roche à 7 cm de profondeur S6-3 : tarière à main Refus sur roche à 8 cm de profondeur S6-4 : tarière à main Refus sur roche à 9 cm de profondeur</p> 
Perméabilité	<p>Il n'a pas été possible de réaliser de test de perméabilité sur cette zone.</p>

ZONE 7 – ROUTE QUASQUARA

<p>Localisation</p>	<p>De la parcelle n° 176, Feuille 1, Section A, CHIOSELLE au sud à la parcelle n° 221, Feuille 1, Section A, GIACOMINA au nord, en bordure de la route départementale Dont les parcelles construites : n° 740 et 209 FAGIOLACI Et lieudits LAVIA et CATELLA</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>Géomorphologie</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>La pente est moyenne à forte : comprise entre 5 et 15 % et supérieure à 15 % (Voir Figure 8 Carte des pentes). Les habitations sont situées à l’amont de la route départementale.</p>
<p>Reconnaissance</p>	<p>1 affleurement A7 La roche est moyennement affleurante et très affleurante par endroits (inférieure à 1 m ou comprise entre 1 et 1,5 m).</p>
<p>Hydrogéologie et hydrologie</p>	<p>Le ruisseau de Cinnarone travers les deux routes départementales au nord de la zone. La nappe est absente (supérieure à 1,5 m).</p>
<p>Occupation</p>	<p>Les parcelles sont sous influence anthropique : maquis bas, jardins, forêts.</p>
<p>Perméabilité</p>	<p>Il n’a pas été réalisé de test de perméabilité sur la zone.</p>

4.2.2 Interprétation des reconnaissances de terrain

Le tableau suivant synthétise les résultats des investigations de terrain.

Tableau 18 : 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	272	1	1,6	1	1,1	2	12	2	A
2	179	1	1,6	1	1,1	2	6	2	A
3		2	1,6	1	0,9	3	8	2	C
4		2	1,6	1	0,9	3	6	2	C
5	93	1	1,6	1	0,9	3	8	2	C
6		2	1,6	1	0,9	3	13	2	C
7		2	1,6	1	0,9	3	8	2	C

4.2.3 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 19 : Synthèse des contraintes et filières préconisées

Zone	Classe	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Paramètres limitants				Filières préconisées
			S	E	R	P	
1	A	Favorable	s.o	s.o	Roche à faible profondeur	Pente importante	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage
2	A	Favorable	s.o	s.o	Roche à faible profondeur	Pente importante	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage
3	C	Défavorable	Perméabilité trop faible	s.o	Roche affleurante	Pente importante	Filtre à sable vertical non drainé ou terre d'infiltration
4	C	Défavorable	Perméabilité trop faible	s.o	Roche affleurante	Pente importante	Filtre à sable vertical non drainé ou terre d'infiltration
5	C	Défavorable	s.o	s.o	Roche affleurante	Pente importante	Filtre à sable vertical non drainé ou terre d'infiltration
6	C	Défavorable	Perméabilité trop faible	s.o	Roche affleurante	Pente importante	Filtre à sable vertical non drainé ou terre d'infiltration
7	C	Défavorable	Perméabilité trop faible	s.o	Roche affleurante	Pente importante	Filtre à sable vertical non drainé ou terre d'infiltration

La **Figure 10** présente la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome et les filières d'épuration préconisées.

Tableau 20 : Correspondances entre filières de traitement et contraintes de sol

Contraintes du sol	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Type de dispositif préconisé	Appréciation des sites. Observations
Aucune	Bonne	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage	Site convenable. Pas de problème majeur. Aucune difficulté de dispersion des effluents. Un système classique d'épuration-dispersion peut être mis en œuvre sans risque.
Perméabilité comprise entre 15 mm/h et 30 mm/h	Moyenne	Tranchées filtrantes surdimensionnées	Perméabilité faible. Difficulté de dispersion des effluents nécessitant un surdimensionnement des tranchées filtrantes.
Perméabilité supérieure à 500 mm/h	Défavorable	Filtre à sable vertical non drainé	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).
Présence d'eau occasionnelle dans le sol	Défavorable	Tertre d'infiltration	La présence d'eau occasionnelle 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.
Substratum rocheux à faible profondeur	Défavorable	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration	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.
Pente supérieure à 15 % ou perméabilité inférieure à 15 mm/h ou engorgement permanent en eau superficielle	Inapte *	Inapte	Site ne convenant pas ; la dispersion des effluents dans le sol en place n'est pas possible. Des dispositifs en sols reconstitués peuvent être envisagés.

*Dans le cas où la pente du terrain excède 15 %, un aménagement en terrasse est envisageable. Toutefois de nouveaux essais d'infiltration devront être réalisés dans les terrains rapportés.

*Les filières drainées ne sont autorisées qu'en technique de réhabilitation des habitations existantes.

4.3 Contraintes d'habitat

La **zone 1** présente un habitat plutôt dispersé. Une seule habitation est concernée actuellement et est légèrement éloignée des habitations de la sortie du village. Les parcelles de la zone 1 situées à l'amont de la route départementale sont globalement de grande taille (de 500 m² à 2 000 m²). Les parcelles situées en contrebas sont à l'inverse de taille plutôt moyenne (de 200 m² à 600 m²).

La **zone 2** présente un habitat moyennement regroupé. Une petite dizaine d'habitations sont regroupées. Les parcelles sont de taille globalement grande dans la partie la plus aval du terrain (350 m² à 2 200 m²) et de taille petite à moyenne dans la partie amont à proximité directe des habitations existantes.

La **zone 3** est située en contrebas du village dans un habitat relativement regroupé. La parcelle d'implantation de l'habitation concernée est de petite taille (36 m²) mais les parcelles limitrophes sont de taille moyenne (150 m² à 400 m²). Les ruelles sont étroites. L'habitation est mitoyenne.

La **zone 4** est située en contrebas de la route principale dans un habitat moyennement regroupé. La parcelle d'implantation de l'habitation et la parcelle en contrebas sont de taille moyenne (300 m²).

La **zone 5** est éloignée de la zone village. L'habitat est dispersé. Les parcelles sont de grande taille (supérieure à 2 000 m²).

La **zone 6** est très éloignée du village (à environ 700 mètres du réseau existant). L'habitat est dispersé. L'habitation est située à l'amont de la route départementale. Les parcelles sont de très grande taille (supérieure à 2 000 m²).

La **zone 7** est située dans la continuité du village. L'habitat existant est plutôt regroupé. Les parcelles sont situées en bordure et à l'amont de la route départementale. Les parcelles sont de taille moyenne à grande et certaines présentent des terrasses.

Tableau 21 : Contraintes d'habitat

Zone	Localisation	Habitat	Taille des parcelles	Implantation d'un dispositif à l'aval des habitations	Contraintes
1	SORTIE VILLAGE	Dispersé	Grande	Réalisable	Faibles
2	CANAVAGGIO	Mixte	Moyenne	Réalisable à difficile en fonction des parcelles	Moyennes
3	CONTREBAS VILLAGE	Regroupé	Petite	Difficilement réalisable	Fortes
4	BORDURE ROUTE	Regroupé	Moyenne	Difficilement réalisable	Fortes
5	ENTREE VILLAGE	Dispersé	Grande	Réalisable	Faibles
6	CAPUTOLI ALFAJOLA	Dispersé	Grande	Réalisable	Faibles
7	ROUTE QUASQUARA	Regroupé	Grande	Réalisable à difficile en fonction des parcelles	Moyennes

4.4 Contraintes environnementales

4.4.1 Protections environnementales

Les zones d'études ne sont concernées par aucune zone environnementale protégée.

La **Figure 2** présente la localisation de la ZICO située au nord-ouest de la commune.

Les ZNIEFF ont le caractère d'un inventaire scientifique, elles n'ont pas de valeur juridique ou de portée réglementaire directe. Aucune prescription d'usage n'est donc liée à cette ZNIEFF, néanmoins il est recommandé de ne pas y porter atteinte.

4.4.2 Protection des captages

Les ressources sont localisées sur la **Figure 2**.

L'arrêté préfectoral de **Déclaration d'Utilité Publique des sources de MACCHISANU** est joint en **Annexe 3**.

Les périmètres de protection ont été définis.

Les périmètres de protection correspondent à un zonage établi autour des points de captage d'eau potable. Ils constituent le moyen privilégié pour prévenir et diminuer toute cause de pollution locale, ponctuelle et accidentelle qui peut altérer la qualité des eaux prélevées (Article L 1321 du Code de la Santé Publique). La mise en place de ces périmètres de protection est obligatoire depuis l'instauration de la Loi sur l'Eau.

Le **périmètre de protection immédiate** correspond au site de captage. Il est acquis en pleine propriété par le maître d'ouvrage. Clôturé pour éviter toute intrusion, son rôle est d'empêcher la détérioration des installations et le déversement de substances polluantes à proximité du lieu de prélèvement. Mises à part les opérations d'entretien, aucune activité n'est permise.

Le périmètre de protection immédiat englobe la totalité de la parcelle n° 838 et une partie de la parcelle n° 837 de la section A feuille 1 du cadastre.

Dans le **périmètre de protection rapprochée**, généralement plus vaste, toutes les activités susceptibles de provoquer une pollution sont interdites ou soumises à des prescriptions particulières. Sont interdits entre autres, « l'épandage ou l'infiltration d'eaux usées d'origine domestiques ou industrielles », ce qui correspond à une contrainte forte à l'assainissement autonome.

Le périmètre de protection rapprochée englobe la totalité des parcelles n° 56, 58, 60, 115, 835, 836, 837, 741 et partiellement les parcelles n° 57, 114 132, 133 et 135 de la section A feuille 1 du cadastre.

Dans le **périmètre de protection éloignée**, sont réglementés entre autres « l'épandage d'eaux usées, de lisier et de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines » et « les dépôts de matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines en cas de fuite ».

Le périmètre de protection éloignée porte sur l'ensemble du bassin versant du ruisseau.

Les zones d'études ne sont pas concernées par les périmètres de protection des ressources.

4.4.3 Zones inondables

Les zones d'étude ne sont pas concernées par des zones d'aléas inondation.

Les contraintes environnementales sont FAIBLES pour l'ensemble des zones d'études.

4.5 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 22 : 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	Favorable	Faibles	Faibles	Proche (<250 m)	Autonome ou Collectif
2	Favorable	Moyennes	Faibles	Proche (<250 m)	Autonome ou Collectif
3	Défavorable	Fortes	Faibles	Proche (<250 m)	Collectif
4	Défavorable	Fortes	Faibles	Proche (<250 m)	Collectif
5	Défavorable	Faibles	Faibles	Proche (<250 m)	Autonome ou Collectif
6	Défavorable	Faibles	Faibles	Très éloigné (>1000 m)	Autonome
7	Défavorable	Moyennes	Faibles	Proche (<250 m)	Autonome ou Collectif

4.6 Propositions de solutions d'assainissement



Zone 1 : SORTIE VILLAGE

Actuellement une seule habitation en assainissement autonome est concernée. Une zone située à l'amont de la route départementale pourrait être constructible dans le futur mais de manière très limitée (même propriétaire).

La zone est située à environ 100 à 150 mètres du réseau d'assainissement collectif (le réseau va jusqu'au moulin, juste avant le pont) mais un raccordement nécessite la mise en place d'un poste de refoulement.

Le sol est favorable à l'assainissement autonome.

Deux solutions d'assainissement sont envisageables pour cette zone :

-  **Raccordement au réseau d'assainissement collectif de l'habitation actuelle et des futures habitations,**
-  **Maintien en assainissement autonome.**



Zone 2 : CANAVAGGIO

La zone concerne actuellement une seule habitation en assainissement autonome mais pourrait être amenée à être urbanisée dans le futur.

La zone est située à proximité du réseau d'assainissement et de la station de traitement. Le raccordement se ferait en gravitaire.

Le sol est favorable à l'assainissement autonome.

Deux solutions d'assainissement sont envisageables pour cette zone :

-  **Raccordement au réseau d'assainissement collectif des deux habitations actuelles et des futures habitations,**
-  **Maintien en assainissement autonome.**

Zone 3 : CONTEBRAS VILLAGE

La zone concerne une seule habitation. Aucun développement urbanistique n'est prévu dans le secteur. L'habitation est située à proximité directe du réseau d'assainissement existant et du poste de refoulement de l'habitation voisine.

L'habitation ne dispose d'aucun système de traitement.

Le sol est défavorable à l'assainissement autonome.

Une seule solution d'assainissement est envisageable pour cette zone :

-  **Raccordement au réseau d'assainissement collectif de l'habitation actuelle par un poste de refoulement individuel.**

Zone 4 : BORDURE ROUTE

La zone concerne une seule habitation. Aucun développement urbanistique n'est prévu dans le secteur. L'habitation est située dans la continuité urbaine et directement sur le passage du réseau d'assainissement existant.

L'habitation dispose d'un puits perdu.

Le sol est défavorable à l'assainissement autonome.

Une seule solution d'assainissement est envisageable pour cette zone :

-  **Raccordement au réseau d'assainissement collectif de l'habitation actuelle par un poste de refoulement individuel.**

Zone 5 : ENTREE VILLAGE

Actuellement seul le bar est concerné par l'assainissement autonome. Aucun développement urbanistique futur n'est prévu dans la zone.

Cette construction n'est fréquentée qu'en été.

Le bar est situé à environ 100 mètres du réseau d'assainissement qui commence au niveau de l'habitation à proximité.

Le bar ne dispose pas de dispositif de traitement.

Le sol est défavorable à l'assainissement autonome.

Deux solutions d'assainissement sont envisageables pour cette zone :

- ↪ **Raccordement au réseau d'assainissement collectif du bar,**
- ↪ **Maintien en assainissement autonome.**

Zone 6 : CAPUTOLI - ALFAJOLA

Actuellement une seule habitation en assainissement autonome est concernée. Aucun développement urbanistique futur n'est prévu dans la zone.

La zone est située à plus de 700 mètres du réseau d'assainissement existant.

L'habitation dispose d'une fosse septique en bon état.

Une seule solution d'assainissement est envisageable pour la zone :

- ↪ **Maintien en assainissement autonome.**

Zone 7 : ROUTE QUASQUARA

La zone est déjà urbanisée. Les terrains étant plats, les parcelles adjacentes pourraient probablement accueillir de futures constructions.

Les parcelles sont situées à proximité du réseau existant. Il existe même une portion de réseau privatif qui se prolonge jusqu'au ruisseau de Livicci (datant de 2003).

Le sol est défavorable à l'assainissement autonome.

Le raccordement des habitations situées à l'amont de la route départementale se fait de manière gravitaire.

Deux solutions d'assainissement sont envisageables pour cette zone :

- ↪ **Raccordement au réseau d'assainissement collectif des futures habitations,**
- ↪ **Maintien en assainissement autonome.**

5 Gestion des eaux pluviales

5.1 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. »

5.2 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 gestion pluviale ne pose pas de réel problème sur la commune du fait des fortes pentes.

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 réhabilitoires 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,
- créer une unité de traitement adaptée aux besoins,
- 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.

6.2.1 Scénarios proposés

Pour les zones 3, 4, seul le scénario du raccordement au réseau collectif est envisagé.

Pour la zone 6, seul le scénario du maintien en autonome est envisagé.

Pour les zones 1, 2, 5 et 7, les deux scénarios sont envisagés :

- **Scénario 1** : Raccordement au réseau collectif
- **Scénario 2** : Maintien des habitations en assainissement autonome et mise en place de dispositifs d'assainissement autonome pour les futures habitations.

La loi sur l'eau de 1992 définit le cadre réglementaire applicable aux dispositifs d'assainissement non collectif. Il est à noter en particulier :

- L'obligation pour les particuliers dont les habitations ne sont pas raccordables à un réseau public d'assainissement de disposer d'installations en bon état de fonctionnement,
- L'obligation pour les communes, ou les groupements de communes, de mettre en place d'ici le 31 décembre 2005 un service public d'assainissement non collectif assurant le contrôle de conception, de réalisation et de bon fonctionnement des installations nouvelles et existantes.

La mise en place des dispositifs individuels pour chacune des habitations à installer est une solution onéreuse exclusivement à la charge du propriétaire.

De plus, la commune sera tenue d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

Les chiffrages des divers travaux ont été estimés à partir des coûts connus sur la région.

Ces estimations seront affinées par le maître d'œuvre quand le projet sera retenu.

Les coûts de raccordement à la charge des particuliers, et les coûts d'entretien du réseau à la charge de la commune ne sont pas chiffrés.

Les coûts indiqués 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, équipements et aménagements des ouvrages).

Chaque scénario est détaillé et chiffré de manière globale et approximative pour chaque zone.

6.2.2 Assainissement de la zone 1 : SORTIE VILLAGE

✚ **Scénario 1 : Raccordement de l'habitation actuelle et des futures habitations au réseau de collecte.**

Le linéaire de réseau à mettre en place pour le raccordement des futures habitations de la zone est donné de manière estimative à 150 ml.

Le raccordement au réseau d'assainissement au niveau de la route départementale nécessite la mise en place d'un poste de refoulement au niveau du Pont de Fiume (pour environ 5 habitations).

Le linéaire exact de réseau sera déterminé précisément lors du raccordement de chaque habitation.

La future station d'épuration sera dimensionnée pour accueillir les habitants supplémentaires liés au raccordement futur de cette zone (horizon 2030).

Les coûts estimés liés à la pose de réseau pour le raccordement de la zone 1 est :

Tableau 23 : Coûts du raccordement de la zone 1

<i>Réseau</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix/ml</i>	<i>Total</i>
Réseau à poser	150 ml	200 €/ml	30 000 €
Regards	5	1 000 €	5 000 €
Poste de refoulement pour 5 habitations	1		10 000 €
Projet A la charge de la commune	45 000 €HT		

✚ **Scénario 2 : Les futures habitations seront en assainissement autonome**

Les sols en place peuvent accueillir des filières d'assainissement autonome dites « classiques » : tranchées filtrantes ou lits d'épandage.

La surface minimale nécessaire pour pouvoir construire sera plus importante.

Dans le cadre du Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC), la commune devra contrôler la mise en place et la conformité de chaque dispositif d'assainissement autonome existant et futur.

L'habitation existante est équipée de 2 fosses septiques qui devront être contrôlées par la commune. Les installations sont anciennes et **nécessitent probablement une réhabilitation importante, à la charge des propriétaires.**

6.2.3 Assainissement de la zone 2 : CANAVAGGIO

Scénario 1 : Raccordement de l'habitation actuelle et des futures habitations au réseau de collecte.

Actuellement la zone n'est pas urbanisée mise à part une habitation.

Dans le cas où la zone serait amenée à se développer de manière importante, une nouvelle antenne de réseau de collecte serait à mettre en place jusqu'à la station ou jusqu'à la branche existante (regards R53 ou R6).

La faisabilité et le tracé du réseau ne sera déterminé avec précisions que lors des études d'avant-projet.

Le linéaire de réseau à mettre en place pour le raccordement des futures habitations de la zone est donné de manière estimative à ce stade de l'étude à 200 ml.

Le réseau sera gravitaire.

La future station d'épuration sera dimensionnée pour accueillir les habitants supplémentaires liés au raccordement futur de cette zone (horizon 2030).

Les coûts estimés liés à la pose de réseau (avec création de tranchées) pour le raccordement de la zone 2 est :

Tableau 24 : Coûts du raccordement de la zone 2

<i>Réseau</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix/ml</i>	<i>Total</i>
Réseau à poser	200 ml	160 €/ml	32 000 €
Regards	7	1 000 €	7 000 €
Projet A la charge de la commune	39 000 €HT		

Scénario 2 : Les futures habitations seront en assainissement autonome

Les sols en place peuvent accueillir des filières d'assainissement autonome dites « classiques » : tranchées filtrantes ou lits d'épandage.

La surface minimale nécessaire pour pouvoir construire sera plus importante.

Dans le cadre du Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC), la commune devra contrôler la mise en place et la conformité de chaque dispositif d'assainissement autonome existant et futur.

L'habitation existante est équipée d'une fosse septique récente qui devra être contrôlée par la commune. **La réhabilitation (à la charge du propriétaire) est partielle.**

6.2.4 Assainissement de la zone 3 : CONTREBAS VILLAGE

L'habitation devra se raccorder au réseau collectif par un poste de refoulement individuel ou en gravitaire jusqu'au poste de refoulement de l'habitation voisine après autorisation du propriétaire.

6.2.5 Assainissement de la zone 4 : BORDURE ROUTE

L'habitation devra se raccorder au réseau collectif par un poste de refoulement individuel.

6.2.6 Assainissement de la zone 5 : ENTREE VILLAGE

✚ **Scénario 1 : Raccordement des futures habitations au réseau de collecte.**

Le linéaire de réseau à mettre en place pour le raccordement du bar est d'environ 100 mètres.

Les coûts estimés liés à la pose de réseau pour le raccordement de la zone 5 est :

Tableau 25 : Coûts du raccordement de la zone 5

<i>Réseau</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix/ml</i>	<i>Total</i>
Réseau à poser	100 ml	200 €/ml	20 000 €
Regards	3	1 000 €	3 000 €
Projet A la charge de la commune	23 000 €HT		

✚ **Scénario 2 : Les futures habitations seront en assainissement autonome**

Les sols en place ne peuvent pas accueillir des filières d'assainissement autonome dites « classiques ».

Le bar devra s'équiper d'un filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration.

Dans le cadre du Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC), la commune devra contrôler la mise en place et la conformité du dispositif.

6.2.7 Assainissement de la zone 6 : CAPUTOLI - ALFAJOLA

L'habitation reste en assainissement autonome.

La commune devra contrôler le bon fonctionnement et la conformité de l'installation.

L'installation est récente et ne pose pas de problèmes. **La réhabilitation sera partielle.**

6.2.8 Assainissement de la zone 7 : ROUTE QUASQUARA

✚ **Scénario 1 : Raccordement des futures habitations au réseau de collecte.**

Le linéaire de réseau à mettre en place pour le raccordement des futures habitations de la zone est donné de manière estimative à 150 ml.

Le réseau posé pourrait remplacer le réseau privatif datant de 2003 : de R37 au ruisseau de Livicci.

Le raccordement des habitations se fera de manière gravitaire.

La faisabilité et le tracé du réseau ne sera déterminé avec précisions que lors des études d'avant-projet.

Le linéaire exact de réseau sera déterminé précisément lors du raccordement de chaque habitation.

La future station d'épuration sera dimensionnée pour accueillir les habitants supplémentaires liés au raccordement futur de cette zone (horizon 2030).

Les coûts estimés liés à la pose de réseau pour le raccordement de la zone 7 est :

Tableau 26 : Coûts du raccordement de la zone 7

<i>Réseau</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix/ml</i>	<i>Total</i>
Réseau à poser	150 ml	200 €/ml	30 000 €
Regards	5	1 000 €	5 000 €
Projet A la charge de la commune	35 000 €HT		

Scénario 2 : Les futures habitations seront en assainissement autonome

Les sols en place ne peuvent accueillir des filières d'assainissement autonome dites « classiques ».

Les systèmes à mettre en place seront des filtres à sable vertical non drainé ou terte d'infiltration.

La surface minimale nécessaire pour pouvoir construire sera plus importante.

Dans le cadre du Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC), la commune devra contrôler la mise en place et la conformité de chaque dispositif d'assainissement autonome futur.

6.3 Synthèse des scénarios par zone et éléments de choix

6.3.1 Synthèse des scénarios par zones

Cette synthèse doit permettre **d'effectuer un choix** quant à la meilleure des solutions parmi celles proposées pour chacune des zones.

Le **tableau suivant** présente une synthèse de la comparaison technico-économique pour chacune des zones selon les scénarios.

Les coûts donnés sont très estimatifs et soumis à des variations importantes compte tenu que les zones à raccorder ne sont actuellement pas ou peu urbanisées (futures habitations non localisées).

Tableau 27 : Synthèse des scénarios par zone

Solutions	Autonome (scénario 1)	Collectif (scénario 2)
Zone 1	0 € HT	45 000 € HT (à la charge de la commune)
Zone 2	0 € HT	39 000 € HT (à la charge de la commune)
Zone 3	-	0 € HT
Zone 4	-	0 € HT
Zone 5	0 € HT	23 000 € HT (à la charge de la commune)
Zone 6	0 € HT	-
Zone 7	0 € HT	35 000 € HT (à la charge de la commune)
Descriptif de la solution	Mise en place de dispositifs d'assainissement autonome.	Raccordement des futures habitations au réseau collectif
Avantages	Coût fortement inférieur à l'installation d'un réseau collectif.	Gestion globalement plus simple. Pas de servitude particulière. Favorisera le développement de l'urbanisation de la zone : Diminution de la surface nécessaire pour pouvoir construire Affranchissement pour les propriétaires de la gestion d'un système d'assainissement autonome
Inconvénients	Solution coûteuse par propriétaire. Nécessité pour les propriétaires de disposer d'un système d'assainissement aux normes La commune devra contrôler la mise en place et la conformité de chaque dispositif d'assainissement autonome (SPANC). Problèmes de pente : augmentation de la surface nécessaire pour constructibilité Peut nécessiter une étude à la parcelle	Solution onéreuse aux frais de la collectivité.

6.3.2 Éléments de choix

Zone 1 : SORTIE VILLAGE

Une seule habitation est concernée. La zone ne devrait pas s'urbaniser dans le futur.

Le coût du raccordement au réseau collectif pour une habitation est élevé.

Le sol est favorable à l'assainissement autonome.

Nous proposons de maintenir l'habitation en assainissement autonome.

Zone 2 : CANAVAGGIO

La zone devrait être amenée à s'urbaniser dans le futur.

La zone est située à proximité du réseau d'assainissement et de la station de traitement. Le raccordement se ferait en gravitaire.

Nous proposons de raccorder les futures habitations à l'assainissement collectif.

Zone 5 : ENTREE VILLAGE

Seul un bar est concerné. Le coût de raccordement au réseau est très élevé.

Nous proposons de maintenir le bar en assainissement autonome.

Zone 7 : ROUTE QUASQUARA

La zone est déjà urbanisée dans les environs. Les terrains pourraient de plus accueillir de futures constructions.

Les parcelles sont situées à proximité du réseau existant.

Le sol est défavorable à l'assainissement autonome.

Le raccordement des habitations situées à l'amont de la route départementale se fait de manière gravitaire.

Nous proposons de raccorder les futures habitations à l'assainissement collectif.

7 Proposition de zonage d'assainissement

7.1 Zonage de l'assainissement

L'analyse et la synthèse des contraintes ont permis d'écarter certains modes épuratoires pour certaines des zones d'étude.

Compte tenu de tous les paramètres étudiés et des avantages et inconvénients de chaque solution envisagée, il paraît judicieux de :

- **Créer une nouvelle station de traitement dimensionnée pour 350 EH pour collecter les effluents de l'ensemble des habitations du village,** (cf. Estimation de la population future et Diagnostic de la station d'épuration actuelle),
- **Raccorder au réseau collectif les 2 habitations du centre du village actuellement en assainissement autonome,**
- **Raccorder au réseau collectif l'habitation actuellement en assainissement autonome et les futures habitations des zones de CANAVAGGIO et de la ROUTE DE QUASQUARA,**
- **Maintenir en assainissement autonome les habitations actuelles et futures des zones en ENTREE DE VILLAGE, en SORTIE DE VILLAGE et de la zone CAPUTOLI-ALFAJOLA.**

Le zonage proposé est présenté sur la **Figure 11**.

7.2 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.

7.3 Portée des obligations relatives au zonage défini

7.3.1 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.

7.3.2 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. 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 plan d'occupation des sols 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).

7.4 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.

RCo00597a/O03489/CCoZ0201224	
ALC – PLF	
Janvier 2014	Page : 99/159

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 collectivité 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 réhabilitation des installations d'assainissement non collectif, il convient de se référer à la norme française P15-910 de septembre 2011.

Concernant la surface minimale pour l'implantation d'un dispositif d'assainissement autonome, voir l'Annexe 8.

PARTIE 4
SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT

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 **CAMPO** 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 50 %, 60 % et 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 :

- poser des réseaux de collecte et de transfert des effluents lorsque cela est nécessaire,
- créer une unité de traitement adaptée aux besoins futurs,
- 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.

Un seul scénario global est proposé et chiffré pour l'assainissement de la commune.

Le projet d'assainissement porte sur :

- **La construction d'une nouvelle station de traitement d'une capacité de 350 EH,**
- **La destruction de la station actuelle et la remise en état du site,**
- **La réhabilitation du réseau existant,**
- **Les extensions de réseau pour le raccordement de zones ou d'habitations actuellement en assainissement autonome.**

2 Station d'épuration projetée

2.1 Site d'implantation

La station doit être implantée en aval à **une distance minimale des habitations de 100 m, à proximité d'un ruisseau**. Le terrain doit présenter de préférence une pente faible. Dans le cas contraire, d'importants terrassements seront nécessaires.

La future station sera implantée à la place de la station actuelle :

- **Parcelle n° 509, section A Feuille 2 – lieu-dit NOCERELLA**

La parcelle a une surface totale de **1 199 m²**. La parcelle actuelle est privée. Le chemin d'accès est communal.

La parcelle d'implantation et les accès **devront être acquis en toute propriété par la commune**.

L'accès au fond de la parcelle se fera par le chemin communal de Campo à Belle Flittosa.

La route d'accès sera sécurisée et protégée des écoulements de terre par la **reprise du muret**.

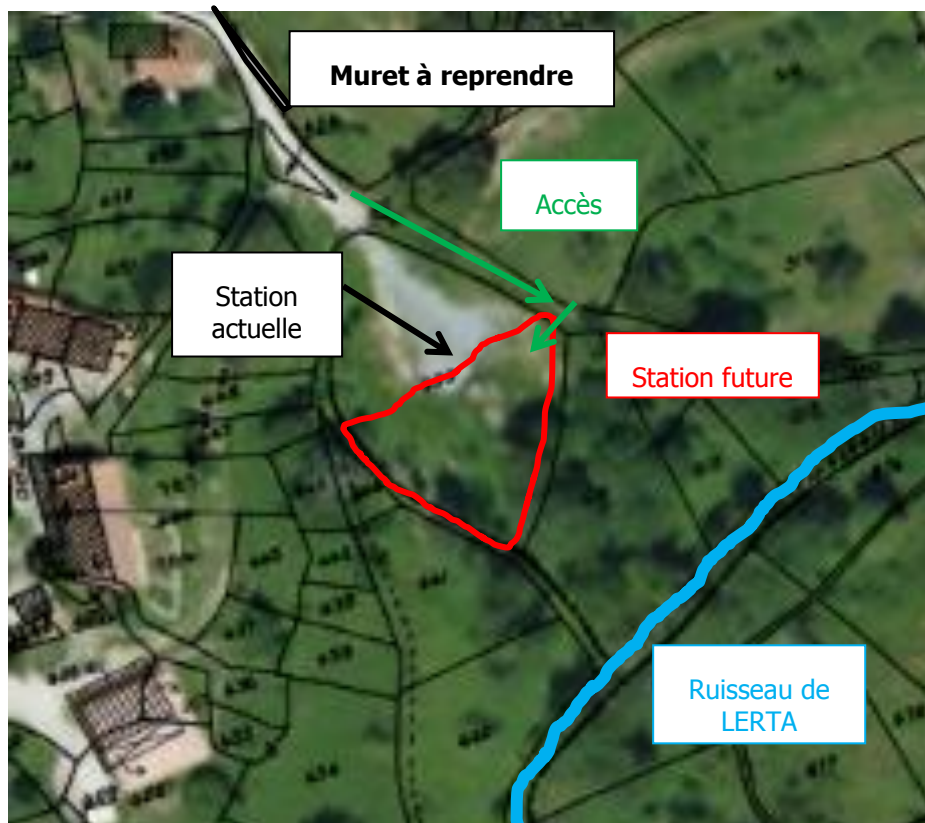
Le rejet se fera toujours dans le **ruisseau de LERTA** (aval). Le fond de la parcelle est situé à 30 mètres du ruisseau.

Actuellement, les habitations sont situées à plus de 100 mètres de la parcelle. La future zone potentiellement urbanisable est limitrophe de la parcelle d'implantation de la station. Les futures habitations devront être construites à plus de 100 mètres de la station.

La station actuelle est implantée plutôt dans la partie avant de la parcelle. Dans le projet de construction de la nouvelle station, le fond de la parcelle sera utilisé. La pente est relativement faible. Peu de terrassements seront nécessaires.

La filière de traitement retenue et la surface disponible devront être prises en compte dans le choix.

Figure 27 : Implantation de la station de traitement



2.2 Population à considérer en 2030

La population estivale raccordée à la station en 2012 a été estimée par la commune à :

- **260 habitants à la pointe estivale.**

Les estimations de populations pourront être affinées en fonction de l'importance des projets d'urbanisation sur le village et de l'élaboration future d'un document d'urbanisme.

Les mesures de charges à la pointe estivale 2012 indiquent une population équivalente à :

- **223 EH selon les charges polluantes,**
- **292 EH selon les charges hydrauliques.**

Globalement (moyenne selon les charges polluantes et selon les charges hydrauliques), la population mesurée à la pointe estivale de 2012 est équivalente à 260 EH.

En considérant les données actuelles, les ratios EH/habitants sont les suivants :

- Selon les charges polluantes, **1 habitant = 0,85 EH**
- Selon les charges hydrauliques, **1 habitant = 1,12 EH**

- **Globalement : 1 habitant = 1 EH**

La population estivale raccordée à la station à l'horizon 2030, a été estimée à :

- **320 habitants, soit 60 habitants supplémentaires par rapport à 2012.**

En considérant le ratio obtenu pour 2012 de **1 habitant = 1 EH** et **60 habitants** supplémentaires attendus pour 2030, **le nombre d'équivalent-habitant supplémentaires en 2030 sera de 60 EH.**

Sur la base de la population équivalente obtenue sur la base des charges hydrauliques en 2012, le dimensionnement de la station à l'horizon 2030 sera donc de 350 EH.

2.3 Dimensionnement de l'unité de traitement

La station de traitement future sera dimensionnée pour **350 EH pour l'horizon 2030.**

2.4 Charges hydrauliques et charges polluantes à traiter

A l'horizon 2030, nous supposons que les volumes rejetés par habitant et par jour équivalents au ratio de **150 l/EH/j** (valeur usuelle en milieu rural).

Les charges polluantes à traiter sont calculées à partir des valeurs standards connues. Ces charges sont déterminées par rapport à la DBO5, soit 60 g DBO5/j/EH.

Tableau 28 : Charges hydrauliques et polluantes à traiter

Nombre d'Equivalent - Habitant (EH)	350
Volume théorique de rejet (l/j/ EH)	150
Volume journalier à traiter (m³/j)	52,5
Charge théorique DBO5 (g/ EH/j)	60
Charge journalière à traiter (kg/j)	21

2.5 Choix de la filière de traitement

2.5.1 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 d'épuration sera le même qu'actuellement, à savoir le ruisseau de LERTA.

Le ruisseau de LERTA rejoint ensuite le ruisseau de CHIOVA puis le Fleuve TARAVO.

Le ruisseau de LERTA ne constitue pas une masse d'eau prioritaire pour le SDAGE 2010-2015.

Le ruisseau de CHIOVA et le Fleuve TARAVO constituent des masses d'eau prioritaires de type cours d'eau selon la dénomination du SDAGE 2010-2015.

Les objectifs de qualité à respecter pour le milieu récepteur correspondent aux objectifs de qualité définis par le SDAGE à atteindre pour les masses d'eau ruisseau de CHIOVA et fleuve TARAVO.

L'objectif de Bon Etat écologique et de Bon Etat chimique est à atteindre à l'échéance 2015.

Le **ruisseau de LERTA** est un cours d'eau permanent.

Le ruisseau de LERTA ne fait pas l'objet de suivi débitmétrique.

Le débit d'étiage du ruisseau a été évalué à **30 l/s** en 1991.

(Les débits des affluents Ruselmu et Cinnarone seraient également importants même en période d'étiage).

En période de pointe, la charge hydraulique traitée par la station est estimée à **45 m³/j soit 0,52 l/s**. Le débit de référence du cours d'eau après rejet serait alors de 30,52 l/s à l'étiage.

Les hypothèses de débits sont les suivantes :

Tableau 29 : Hypothèses de débits

DEBITS DE REFERENCE	
Débit avant rejet	30 l/s
Débit traité par la station	0,52 l/s
Débit après rejet	30,52 l/s

Le ruisseau de LERTA ne fait pas l'objet de suivi de sa qualité.

Il sera donc supposé pour l'analyse du rejet admissible que l'objectif de qualité 1A (anciens paramètres) est actuellement respecté et que les paramètres physico-chimiques sont actuellement de « milieu de classe », soit la moitié de la concentration maximale tolérée.

Tableau 30 : Hypothèses de qualité initiale du cours d'eau au droit du rejet

HYPOTHESE DE QUALITE INITIALE DU COURS D'EAU : milieu de classe	concentration du cours d'eau avant rejet		flux du cours d'eau avant rejet	
	1,5	mg/l de DBO5	3,89	kg/j de DBO5
10	mg/l de DCO	25,92	kg/j de DCO	
2,5	mg/l de MES	6,48	kg/j de MES	
0,5	mg/l de NTK	1,30	kg/j de NTK	
0,025	mg/l de Pt	0,065	kg/j de Pt	

Tableau 31 : Objectifs de traitement

OBJECTIFS DE TRAITEMENT	concentration maximale admissible en sortie de STEP		flux maximal admissible rejeté par la STEP		rendement souhaité de la STEP
	77,06	mg/l de DBO5	4,05	kg/j de DBO5	80,7
513,71	mg/l de DCO	26,97	kg/j de DCO	35,8	% sur la DCO
128,43	mg/l de MES	6,74	kg/j de MES	78,6	% sur MES
25,69	mg/l de NTK	1,349	kg/j de NTK	74,3	% sur NTK
1,28	mg/l de Pt	0,067	kg/j de Pt	95,2	% sur Pt

Après première analyse des débits de référence, le débit du cours d'eau donné au regard de la charge hydraulique maximale traitée par la station indiquerait que le milieu récepteur est relativement apte à accepter une quantité moyennement importante de pollution et en permettrait une bonne dilution.

Les débits de référence du cours d'eau de LERTA (QMNA5 et module interannuel) devront être confirmés.

Le ruisseau de LERTA pourrait éventuellement présenter un risque de déclassement (concentrations en sortie de traitement supérieures à celles de la classe 1A des anciens paramètres) pour les paramètres NTK et Phosphore Total.

Le ruisseau de LERTA serait peu sensible à la pollution. L'impact sur la qualité du milieu récepteur sera complètement supprimé après la confluence avec le ruisseau de CHIOVA et le fleuve TARAVO.

Au regard du débit d'étiage du cours d'eau récepteur, les contraintes en termes de rendements à obtenir sur la filière de traitement ne seraient pas très contraignantes.

Le rejet pourra se faire directement dans le ruisseau de LERTA sans infiltration.

2.5.2 Réglementation et objectifs de rejet

2.5.2.1 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,

Le projet de station d'épuration d'une capacité de **350 EH, soit une charge de 21 kg de DBO5/j** relève de la rubrique suivante :

TITRE II REJETS

2.1.1.0. Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 224-6 du Code Général des Collectivités Territoriales :

1/ Supérieure à 12 kg de DBO₅/j mais inférieure à 600 kg de DBO₅ : **DECLARATION.**

2.5.2.2 Objectifs de rejets

Paramètres DBO₅, DCO et MES

Le rejet respectera au minimum les prescriptions de l'arrêté du 22 juin 2007, relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.

Le rejet devra respecter au minimum les prescriptions de **l'annexe I** dudit arrêté :

Tableau 32 : Niveau de rejet réglementaire minimal

Paramètres	CONCENTRATION à ne pas dépasser	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO ₅	35 mg/l	60 %
DCO	-	60 %
MES	-	50 %

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.

La station de traitement est située dans le bassin versant du TARAVO. A ce titre, du fait de la dégradation avancée du fleuve, les services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Corse-du-Sud pourrait imposer des **normes de rejet plus contraignantes que la réglementation nationale en sortie de traitement (traitement tertiaire).**

Les normes suivantes pourraient être imposées au rejet (prescriptions de **l'annexe II** de l'arrêté du 22 juin 2007 pour les stations d'épuration devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j DBO₅) :

Tableau 33 : Niveau de rejet fréquemment demandé

Paramètres	CONCENTRATION à ne pas dépasser	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO ₅	25 mg/l	70 %
DCO	125 mg/l	75 %
MES	35 mg/l	90 %

Paramètres azote et phosphore

Selon l'arrêté du 22 juin 2007, il n'y pas de contrainte sur l'azote et le phosphore pour des STEP de capacité inférieure à 2000 EH.

Compte tenu des observations précédentes faites sur les débits de référence, ces paramètres pourraient déclassés la qualité 1A du ruisseau de LERTA. **Une attention particulière devra être portée dans le choix de la filière sur les rendements obtenus sur le traitement de l'Azote et le Phosphore.**

Un traitement plus poussé pourra être imposé par la DDTM de Corse-du-Sud (traitement tertiaire).

Paramètres bactériologiques

Aucun point de baignade n'est recensé sur le ruisseau de LERTA.

Les sites potentiels de baignade sont ensuite présents sur le TARAVO (malgré l'interdiction permanente de baignade).

Ce critère ne devrait donc pas être déterminant sur le niveau de rejet, la distance permettant une autoépuration et une dilution sur le temps de parcours.

2.5.3 Choix de la filière de traitement

Plusieurs filières d'épuration pourront être envisagées. Le choix final du procédé à installer sera fait en accord entre les principaux critères de sélection, après 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 : **contraintes liées au bassin du TARAVO (traitement tertiaire),**
- Accepter de fortes variations de population saisonnières : **taux de variation saisonnière proche de 4**
- Proposer un mode de fonctionnement simple, ne nécessitant pas un personnel hautement qualifié : **dégradation avancée de la station précédente,**
- Nécessiter un coût de fonctionnement, de contrôle et d'entretien le plus faible possible,
- Disposer d'une surface relativement contrainte et réduite : **jusqu'à 1 000 – 1 500 m²**
- Prendre en compte d'éventuelles activités spécifiques sur la commune : **absence d'activités génératrices d'huiles ou de graisses pouvant causer des dysfonctionnements sur le réseau ou la station de traitement mais présence d'un atelier de fromagerie, générateur de « petit lait » pouvant causer des dysfonctionnements au niveau de la station de traitement.**

⇒ **Plusieurs types de filières sont envisageables pour la nouvelle station de traitement de CAMPO :**

- **Filtres plantés de roseaux (macrophytes)**

L'épuration consiste à développer une biomasse aérobie sur un sol reconstitué. Les eaux doivent subir un dégrillage préalable et sont ensuite traitées puis évacuées par les drains de fond de bassin vers le milieu naturel.

- **Lits bactériens (et en solution préfabriquée)**

Après un prétraitement de dégrillage, 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.

- **Boues activées à aération prolongée (et en solution préfabriquée)**

L'épuration consiste à maintenir une concentration déterminée de bactéries grâce à la recirculation des boues. Elles sont par la suite séparées de l'eau traitée par décantation dans un clarificateur puis réintroduite dans le bassin de traitement (ou bassin d'aération dans la configuration la plus simple).

L'aération est assurée mécaniquement.

- **Disques biologiques**

L'épuration est assurée par des disques recouverts de microorganismes, parfaitement 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-immersés, 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.

2.5.4 Rendements et concentrations observés en sortie des filières de traitement

Les rendements et concentrations en sortie pour chaque filière ont été observés ou estimés à travers plusieurs études¹.

¹ Procédés d'épuration des petites collectivités du bassin Rhin Meuse – Fiches – AERM – Juillet 2007

Tableau 34 : Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement

PARAMETRES	FILTRES PLANTES DE ROSEAUX		BIODISQUES		BOUES ACTIVEES A DECONTAMINATION SEPARÉE		LITS BACTERIENS	
	Concentrations moyennes observées en sortie (mg/l)	Rendements moyens %	Concentrations moyennes observées en sortie (mg/l)	Rendements moyens %	Concentrations moyennes observées en sortie (mg/l)	Rendements moyens %	Concentrations moyennes observées en sortie (mg/l)	Rendements moyens %
DBO5	10	90	50	80	10	93	60	70
DCO	40	85	175	70	50	87	190	60
MES	10	90	45	80	17	88	75	65
NKj	5	85	45	30	8,4	81	40	35
P TOTAL	4	40	7	25	3,4	47	8	15

2.5.5 Emprise au sol des projets de STEP

- **Station boues activées par aération**

L'emprise au sol pour le procédé d'épuration par boues activées est comprise entre **1,5 et 2 m²/EH**.

- **Station macrophytes**

L'emprise au sol pour le procédé d'épuration par macrophytes est comprise entre **3 et 8 m²/EH (pour l'emprise totale de la station) (soit 2,5 à 4 m²/EH en surface utile pour les filtres). (Soit une surface totale d'emprise de la station comprise entre 1 050 et 2 800 m² pour 350 EH).**

- **Station biodisques**

L'emprise au sol pour le procédé d'épuration par biodisques est comprise entre **2 et 2,5 m²/EH**.

- **Lit bactérien**

L'emprise au sol pour le procédé d'épuration par lit bactérien est comprise entre **1,5 et 2 m²/EH**.

Tableau 35 : Emprise au sol des projets de STEP

	CONSTRUCTION			
	Boues activées	Macrophytes	Biodisques	Lit Bactérien
Nombre d'EH	350			
Superficie nécessaire (m ² /EH)	1,5	2,5	2	1,5
	2	4	2,5	2
Emprise au sol nécessaire (m ²)	525	875	700	525
	700	1400	875	700

2.5.6 Choix du mode de rejet

Compte tenu du débit d'étiage donné pour le ruisseau de LERTA, le rejet des eaux traitées pourrait se faire dans le ruisseau (sans infiltration).

Cette hypothèse sera à valider lors des études d'avant-projet de construction de la station d'épuration.

2.6 Coûts d'investissement

2.6.1 Coût de construction

L'estimation des coûts des travaux pour la station d'épuration prend en compte :

- les coûts de construction de l'unité de traitement,
- les coûts de construction d'un local couvert, de la clôture, du portail et les aménagements liés à l'environnement de la station,
- les terrassements éventuels,
- l'installation de la télésurveillance.

Les coûts de construction de l'unité de traitement intègrent le traitement de base, le type de rejet et l'éventuelle nécessité d'un traitement tertiaire.

Compte tenu du site retenu, du débit d'étiage du ruisseau de LERTA et des contraintes imposées par les services de la Police de l'Eau de Corse-du-Sud pour le bassin versant du TARAVO :

- Les terrassements ne seront pas importants,
- **Le rejet pourra se faire directement dans le ruisseau (sans infiltration),**
- **Un traitement tertiaire sera mis en place.**

De plus, une attention particulière sera portée sur la prise en compte du traitement du « petit lait » produit par la fromagerie. Un dégraisseur sera installé en entrée de station (à la charge du particulier). De plus, un pré-traitement pourra également être imposé en sortie de l'atelier et une convention de raccordement au réseau et à la station devra être mise en place entre la commune et la fromagerie.

Les coûts de construction par filière de traitement seraient les suivants :

Tableau 36 : Comparatif des coûts de construction de la station

	CONSTRUCTION			
	Boues activées	Macrophytes	Biodisques	Lit Bactérien
Nombre d'EH	350			
Coûts de construction (€HT)	490 000	600 000	520 000	460 000

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

L'électricité est nécessaire pour les filières suivantes :

- **Boues activées** (électricité pour relevage, dégrillage, bassin d'aération, pompe de recirculation des boues, pont racleur du clarificateur, agitateur),
- **Biodisques** (électricité pour moteur d'entraînement des disques, pompes de recirculation des boues),
- **Lits bactériens** (électricité pour dégrillage, relevage et pompes de recirculation).

L'électricité existe déjà sur le site pour le fonctionnement de la station actuelle de type biodisques.

Il n'y aura pas de surcoût à envisager pour une éventuelle extension du réseau électrique.

2.6.2 Coût de fonctionnement annuel

Pour les filières de traitement **sur lits de macrophytes, lits bactériens et disques biologiques**, les coûts de fonctionnement sont de **10 € par EH**, soit des coûts de fonctionnement annuels de **3 500 €**.

Pour les filières de traitement à **boues activées**, les coûts de fonctionnement sont de **20 € par EH**, soit des coûts de fonctionnement annuels de **7 000 €** (en raison notamment d'une consommation importante d'électricité).

2.7 Avantages et inconvénients des filières de traitement

Le tableau suivant offre un comparatif des filières d'épuration de moins de 2000 EH, réalisé par l'Agence de l'Eau Artois Picardie en mai 2005.

Figure 28 : Grille de choix des filières épuratoires

Grille de choix des techniques épuratoires stations d'épuration < 2000 EH					
	Lagunage naturel	Traitement par culture fixée sur supports fins = filtres à sable	Traitement par culture fixée supports grossiers = biodisques	Traitement par culture libre = boîtes activées	Lagunage aéré
Contraintes Aval					
Faible exigence envers la qualité du rejet (D1* ou D2*)	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Exigence moyenne envers la qualité du rejet (D3*)	Vert	Vert	Vert	Vert	Orange
Exigence forte envers la qualité du rejet (D4*)	Rouge	Vert	Jaune	Vert	Rouge
Exigence très forte (traitement NGL et/ou P)	Rouge	Rouge	Rouge	Jaune	Rouge
Contraintes Amont					
Réseau strictement séparatif (DBO > 300 mg/l)	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert
Réseau mixte	Vert	Orange	Vert	Jaune	Vert
Réseau unitaire	Vert	Orange	Jaune	Orange	Vert
Charge entrante < 30 Kg/J de DBO5	Jaune	Vert	Jaune	Orange	Orange
Charge entrante entre 30 Kg et 60 Kg/J de DBO5	Vert	Jaune	Vert	Jaune	Vert
Charge entrante > 60 Kg/J de DBO5	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
Forte variation de la charge entrante	Orange	Orange	Vert	Orange	Vert
Contraintes liées au site d'accueil					
Surface disponible > 18 m²/EH	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Surface disponible entre 15 à 18 m²/EH	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert
Surface disponible entre 4 et 15 m²/EH	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert
Surface disponible entre 1 et 4 m²/EH	Rouge	Orange	Vert	Vert	Orange
Surface disponible < 1 m²/EH	Rouge	Rouge	Jaune	Jaune	Rouge
Sol en place très perméable	Orange	Vert	Vert	Vert	Orange
Sol en place imperméable	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert
Proximité de la nappe	Rouge	Orange	Vert	Vert	Rouge
Recherche d'une bonne intégration paysagère	Vert	Vert	Jaune	Jaune	Vert
Sensibilité aux nuisances auditives	Vert	Vert	Jaune	Jaune	Jaune
Sensibilité aux nuisances olfactives	Jaune	Jaune	Orange	Orange	Jaune
Contraintes de fonctionnement					
Contrainte envers le raccordement énergétique	Vert	Jaune	Orange	Orange	Orange
Simplicité de l'entretien et de la maintenance	Vert	Jaune	Jaune	Orange	Orange
Simplicité de gestion des sous-produits	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange

Légende	
Impossibilité de mettre en place la filière	Rouge
Adaptation de la filière impliquant des aménagements importants	Orange
Adaptation de la filière impliquant des aménagements mineurs	Jaune
Filière particulièrement adaptée : recommandée	Vert

*D1: rdt DBO5 ≥ 30 % et rdt MES ≥ 50 %
D2: DBO5 ≤ 35 mg/l
D3: rdt MES ≥ 60 % et rdt NTK ≥ 60 %
D4: DBO5 ≤ 25 mg/l et DCO ≤ 125 mg/l
circulaire n°97-31 du 17 Février 1997

Tableau 37 : Avantages et inconvénients des filières de traitement proposées

	Macrophytes	Biodisques	Boues activées	Lits bactériens
<u>Avantages</u>	<p>Exploitation moins coûteuse que la filière biodisques,</p> <p>Exploitation simple et peu contraignante en durée et complexité (pas de récupération des boues primaires),</p> <p>Bonne adaptation au fonctionnement estival et aux fortes variations saisonnières</p> <p>Rusticité du procédé : pas d'obligation de raccordement électrique si le dénivelé est suffisant,</p> <p>Bonne qualité de l'eau traitée et élimination importante de l'azote par nitrification,</p> <p>Limitation des odeurs (maintien de la perméabilité par les roseaux),</p> <p>Production de boues réduite</p>	<p>Souvent adaptés pour les petites collectivités,</p> <p>Fonctionnement simple demandant peu d'entretien et de contrôle : passage de l'exploitant 2 à 3 fois par semaine,</p> <p>Bonne décantabilité des boues,</p> <p>Emprise au sol faible.</p>	<p>Filières préfabriquées : emprise au sol réduite</p> <p>Faible consommation d'énergie</p> <p>Non nécessité de compétence spécifique</p>	<p>Filières préfabriquées : emprise au sol réduite</p> <p>Faible consommation d'énergie</p> <p>Entretien réduit</p> <p>Non nécessité de compétence spécifique</p>
<u>Inconvénients</u>	<p>Nécessité d'un dessableur en tête sur réseau unitaire,</p> <p>Faucardage annuel (hiver),</p> <p>Emprise au sol plus importante.</p>	<p>Récupération des boues,</p> <p>Nécessité de compétences en électromécanique pour l'exploitation,</p> <p>Grande sensibilité aux variations de température ce qui crée une obligation de couverture,</p> <p>Nuisances olfactives (boues putrescibles),</p> <p>Electricité nécessaire.</p>	<p>Filières préfabriquées : coût plus élevé</p> <p>Electricité nécessaire</p> <p>Consommation électrique importante (coûts de fonctionnement élevés)</p> <p>Contraintes moyennes de présence</p> <p>Personnel qualifié</p> <p>Mauvaise adaptation aux surcharges hydrauliques passagères</p>	<p>Filières préfabriquées : coût plus élevé</p> <p>Electricité nécessaire</p> <p>Contrainte moyenne de présence</p>

Compte tenu des avantages et inconvénients de chacune des filières proposées et du fait que la station actuelle de type biodisques ne soit pas adapté au contexte local (nécessité de connaissances électrique et mécanique et d'un entretien régulier).

La filière la plus adaptée au contexte local, notamment aux fortes variations saisonnières, serait la **filière de type macrophytes (avec traitement tertiaire et traitement du « petit lait ») avec rejet direct dans le ruisseau de LERTA.**

La station sera équipée de la télésurveillance.

(Le choix de la filière devra être validé par le maître d'ouvrage et affiné lors des études approfondies d'avant-projet et de maîtrise d'œuvre).

Le coût total de construction de la station de traitement est donc estimé à 600 000 €HT.

3 Acquisition du foncier

Dans le cas d'une station de type macrophytes, la surface totale nécessaire à l'implantation de la station de traitement est importante.

Pour une capacité de **350 EH**, la surface totale nécessaire pour une station de type macrophytes sera comprise entre **1 050 m² et 2 800 m²**.

Il sera donc probablement nécessaire de disposer et d'utiliser la totalité de la parcelle actuelle, n° 509, d'une superficie de **1 200 m²**.

La commune devra donc acquérir **la totalité de parcelle :**

- **soit à l'amiable avec le propriétaire**, (compte tenu de la proximité de la station, la parcelle ne pourra plus être construite et ne présentera plus d'intérêt d'utilisation),
- **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

L'achat du terrain est estimé à environ 2 000 €.

Lors des études d'avant-projet, la surface totale nécessaire à l'implantation sera vérifiée. Il sera alors éventuellement envisagé de disposer d'une surface supplémentaire et d'acquérir les parcelles environnantes : parcelles n° 445, 446, n° 441 et n° 510 (en fonction de la topographie des parcelles).

L'estimation finale prendra en compte un montant de 4 000 € préposé à l'acquisition du foncier.

4 Station de traitement existante

4.1 Démolition de la station de traitement existante

La station de traitement actuelle est complètement hors service. Chaque poste présente d'importants dysfonctionnements.

La réhabilitation de la station nécessite d'importants travaux voire le remplacement de nombreux éléments constitutifs.

Sa réhabilitation est désormais impossible.

La station actuelle sera détruite et le site réhabilité avant construction de la nouvelle station.

Les travaux à réaliser sur la station actuelle porteront notamment sur :

- **Vidange**
- **Diagnostic amiante,**
- **Curage,**
- **Démolition,**
- **Evacuation...**

4.2 Estimation du coût de la démolition de la station existante

Le coût des travaux de démolition de la station actuelle et de réhabilitation du site est estimé sur la base d'un forfait de 70 000 €.

5 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,
- Démaquisage,
- Dossier de Déclaration de la station d'épuration au Titre du Code de l'Environnement,
- Essai des canalisations gravitaires,
- Contrôle technique.

Le coût des études complémentaires est estimé à 50 000 €.

Les honoraires de maîtrise d'œuvre représentent environ 8 % du montant des travaux (ils seront calculés pour l'ensemble des travaux de la station et des réseaux).

6 Voiries

6.1 Accès au fond de la parcelle

Afin d'accéder à la station de traitement, si le propriétaire ne donne que la partie aval de sa parcelle, il sera probablement envisagé de refaire le chemin communal (ancien chemin de Campo à Betta Flitosa) pour permettre l'accès aux véhicules de récupération des boues.

L'accès sera élargi et terrassé (béton).

Le linéaire concerné est au maximum de 50 ml.

Le coût de la réalisation de la route d'accès (continuité de l'accès existant) est estimé sur la base d'un forfait de 15 000 €HT.
--

Figure 29 : Ancien chemin de Campo à Betta Flitosa



6.2 Sécurisation de l'accès

Afin de sécuriser la route d'accès à la station et de la protéger des écoulements ou glissements de terre en cas de pluie, il est proposé de **reconstruire le muret en bordure de talus, sur un linéaire compris entre 20 et 40 ml.**

Ce muret existait auparavant. Il a été détruit sur un tronçon lors des travaux d'élargissement de la piste pour permettre l'accès à la station aux camions.

Le coût de la reconstruction de ce muret est estimé sur la base d'un forfait de 20 000 €HT.

Figure 30 : Route d'accès à la station



7 Réseaux

Les travaux sur les réseaux portent sur :

- La réhabilitation du réseau et des regards
- Les extensions de réseaux
- Les réparations des dysfonctionnements à la charge des propriétaires
- Le raccordement des habitations en autonome au sein du village.

7.1 Travaux à réaliser

7.1.1 Réfection du réseau et des regards

7.1.1.1 Regards à réhabiliter

Les regards concernés par des interventions sont au nombre de **62** :

- **15 regards à curer**
- **9 regards à approfondir**
- **9 capots à dégager**
- **4 capots à changer**
- **16 regards à retrouver et à rehausser**
- **8 regards à refaire**
- **1 regard à créer (à l'amont de R11)**

7.1.1.2 Conduites à remplacer ou à créer

De nombreux tronçons de réseaux seront à remplacer à plus ou moins court terme :

Les canalisations en AC dans le bas du village et en bordure de la route départementale sont à remplacer :

- **Linéaire de 200 ml entre R15 et le nouveau regard créé**
- **Linéaire de 75 ml entre R15 et R18**
- **Linéaire de 120 ml entre R26b et R8**
- **Linéaire de 100 ml, en réseaux particuliers arrivant au niveau de R11**
- **Linéaire de 100 ml entre R18 et R19**
- **Linéaire de 50 ml entre R19 et R21**
- **Linéaire de 50 ml entre R44 et R49**
- **Linéaire de 80 ml entre R21 et R25**
- **Linéaire de 160 ml entre R43 et R26b**
- **Linéaire de 70 ml entre R48 et le chemin du Châtelet**
- **Linéaire de 50 ml entre R27 et R26b**

Le tracé du réseau au fond du village au niveau du R9 sera modifié. Un nouveau tronçon sera créé pour se connecter à R11 :

- **Linéaire de 100 ml jusqu'à R11 (inclus dans les 100 ml, en réseaux particuliers arrivant au niveau de R11).**

Les connexions éventuelles entre le réseau d'assainissement et le réseau pluvial/irrigation au niveau du bas du village seront vérifiées et condamnées.

Le tronçon de réseau en PVC 200 entre R2 et R56 susceptible d'introduire des eaux provenant du ruisseau canalisé sera à remplacer ensuite après vérification :

- Linéaire de 70 ml entre R56 et R2

Les nouvelles canalisations mises en place seront en **PVC Ø 200 mm ou Ø 250 mm.**

Tous les branchements particuliers seront repris en même temps.

Le coût prend en compte les difficultés d'accès pour les travaux dans le bas du village et d'éventuels arrêts momentanés de la circulation pour les conduites situées sur la route départementale.

7.1.2 Extensions des réseaux

7.1.2.1 Raccordement de la zone 2 : CANAVAGGIO

Le linéaire de réseau à mettre en place pour le raccordement des futures habitations de la zone est donné de manière estimative à ce stade de l'étude à 200 ml et 7 regards à poser.

7.1.2.2 Raccordement de la zone 7 : ROUTE QUASQUARA

Le linéaire de réseau à mettre en place pour le raccordement des futures habitations de la zone est donné de manière estimative à 150 ml et 5 regards.

7.1.3 Réparations des anomalies à la charge des propriétaires

Les déconnexions des gouttières sont à la charge des propriétaires. Ces derniers seront avertis par la commune des interventions à réaliser.

7.1.4 Raccordement au réseau des habitations en autonome du village

7.1.4.1 Raccordement de la zone 3 : CONTREBAS VILLAGE

L'habitation devra se raccorder au réseau collectif par un poste de refoulement individuel ou en gravitaire jusqu'au poste de refoulement de l'habitation voisine après autorisation du propriétaire.

7.1.4.2 Raccordement de la zone 4 : BORDURE ROUTE

L'habitation devra se raccorder au réseau collectif par un poste de refoulement individuel.

Les raccordements particuliers sont à la charge des propriétaires.

Remarque : l'habitation en entrée de village se raccordera obligatoirement au regard R25 par l'intermédiaire d'un poste de relevage individuel.

7.2 Estimation des coûts des travaux sur les réseaux et les regards

Tableau 38 : Coûts des travaux sur les réseaux et les regards

Catégorie	Nature	Phase	Réseaux	Qtés	Prix	Total
REGARDS	REHABILITATION	1	Regards à curer	15	400,00 €	6 000 €
		1	Regards à approfondir	9	800,00 €	7 200 €
		1	Capots à dégager	9	250,00 €	2 250 €
		1	Capot à changer	4	1 000,00 €	4 000 €
		1	Regards à retrouver et à rehausser	16	Forfait	10 000 €
		1	Regards à refaire	8	800,00 €	6 400 €
	CREATION	0	Regard à créer	1	1 000,00 €	1 000 €
		3	Regards à poser sur le futur réseau	12	1 000,00 €	12 000 €
RESEAUX	REHABILITATION	1	Remplacement entre R15 et nouveau regard créé	200 ml	180 €/ml	36 000 €
		2	Remplacement entre R15 et R18	75 ml	200 €/ml	15 000 €
		1	Remplacement entre R26b et R8	120 ml	180 €/ml	21 600 €
		0	Remplacement du réseau privé et nouveau tronçon jusqu'à R11	100 ml	160 €/ml	16 000 €
		2	Remplacement entre R44 et R49	50 ml	180 €/ml	9 000 €
		2	Remplacement entre R18 et R19	100 ml	200 €/ml	20 000 €
		2	Remplacement R19 et R21	50 ml	200 €/ml	10 000 €
		2	Remplacement R21 et R25	80 ml	200 €/ml	16 000 €
		2	Remplacement entre R43 et R26b	160 ml	200 €/ml	32 000 €
		2	Remplacement entre R48 et chemin Châtelet	70 ml	200 €/ml	14 000 €
		2	Remplacement entre R27 et R26b	50 ml	200 €/ml	10 000 €
		2	Remplacement entre R2 et R56	70 ml	160 €/ml	11 200 €
	CREATION	3	Pose du réseau zone CANAVAGGIO	200 ml	160 €/ml	32 000 €
		3	Pose du réseau zone ROUTE QUASQUARA	150 ml	200 €/ml	30 000 €
TOTAL RESEAUX et REGARDS				321 650 €HT		

Les principaux travaux ou interventions à réaliser sont présentés sur la **Figure 12**.

8 Synthèse des coûts des travaux à réaliser

Les travaux à réaliser portent sur :

- la réhabilitation des regards et du réseau,
- les extensions de réseaux pour le raccordement des futures zones urbanisables de Canavaggio et de la route de Quasquara
- la création d'une nouvelle station d'épuration dimensionnée pour 350 EH,
- la destruction de la station actuelle et la réhabilitation du site,
- le coût de l'achat du foncier pour la station de traitement.

Les estimations de coûts sont approximatives et données à titre indicatif. Elles seront affinées et précisées dans l'étude d'avant-projet.

Tableau 39 : Synthèse des coûts du programme de travaux

<i>Programme de travaux</i>	Montant
Construction STEP 350 EH Macrophytes avec traitement tertiaire et rejet au ruisseau	600 000 €
Destruction STEP actuelle et Réhabilitation du site	70 000 €
Voiries	35 000 €
Réseaux	321 650 €
Total estimatif travaux seuls	1 026 650 €
Etudes complémentaires	50 000 €
Achat parcelle site d'implantation STEP	4 000 €
Maîtrise d'œuvre (Environ 8 % des travaux)	82 132 €
Imprévus (Environ 8%)	82 132 €
TOTAL estimatif Projet = Travaux + MO + Imprévus + Etudes + Achat parcelle	1 244 914 €HT

9 Programme de travaux

9.1 Choix du projet d'assainissement

L'ensemble des scénarios de raccordement et des solutions proposées a été présenté et discuté avec la commune de CAMPO au cours d'une réunion organisée le 24 Avril 2013.

Les scénarios de raccordement retenus par la commune sont les suivants :

- Raccordement au réseau collectif des habitations situées dans et en entrée du village,
- Raccordement au réseau collectif des habitations des zones de CANAVAGGIO et de la route de QUASQUARA,
- Maintien en assainissement autonome des habitations des zones ENTREE DE VILLAGE, SORTIE du VILLAGE et CAPUTOLI-ALFAJOLA.

Le zonage d'assainissement proposé et retenu est présenté sur la Figure 11.

Le scénario d'assainissement global retenu porte sur :

- La création d'une unité de traitement des effluents d'une capacité de 350 EH

La filière la plus appropriée est la filière macrophytes. La validation du procédé sera fonction de la surface disponible pour l'implantation de la station.

Le site préférentiel pour l'implantation serait la parcelle n° 509 sur laquelle se trouve la station actuelle.

- La réhabilitation du réseau d'assainissement et des regards,
- La création des réseaux pour les extensions prévues dans le zonage d'assainissement.

Les priorités de réalisation du programme de travaux ont également été établies par la commune.

9.2 Travaux par poste

Le projet d'assainissement retenu est décomposé en différents postes :

- Les réseaux et les voiries correspondantes,
- Le traitement.

9.2.1 Les réseaux et voiries

Tableau 40 : Coûts des réseaux et voiries

Réseaux et voiries		
RESEAUX	Réhabilitation des réseaux	210 800 €
	Création des réseaux	62 000 €
REGARDS	Réhabilitation des regards	35 850 €
	Création de regards	13 000 €
VOIRIES	Accès au fond de la parcelle	15 000 €
	Sécurisation de l'accès	20 000 €
TOTAL RESEAUX, REGARDS et VOIRIES		356 650 €

9.2.2 Le traitement

Tableau 41 : Coûts du traitement

Traitement		
STATION ACTUELLE	Destruction station et réhabilitation du site	70 000 €
STATION FUTURE	Construction STEP 350 EH macrophytes	600 000 €
TOTAL TRAITEMENT		670 000 €

9.2.3 Synthèse des coûts du projet

Le coût du projet global est détaillé dans le tableau suivant :

Tableau 42 : Synthèse des coûts du projet

Nature des travaux		Phase	Coût estimatif	
RESEAUX ET VOIRIES	RESEAUX ET REGARDS	Remplacement du réseau privé et nouveau tronçon jusqu'à R11 et création d'un nouveau regard	0	17 000 €
		Réhabilitation des réseaux et regards dans le fond du village	1	93 450 €
		Réhabilitation des réseaux sur la route départementale	2	137 200 €
		Extension des réseaux CANAVAGGIO et ROUTE QUASQUARA et nouveaux regards	3	74 000 €
	VOIRIES	Accès au fond de la parcelle	1	15 000 €
		Sécurisation de l'accès à la station	2	20 000 €
TRAITEMENT	STATION ACTUELLE	Destruction station actuelle et réhabilitation du site	1	70 000 €
	STATION FUTURE	Construction station 350 EH macrophytes	1	600 000 €
TOTAL estimatif TRAVAUX seuls (€HT)			1 026 650 €	
Etudes complémentaires			50 000 €	
Achat parcelle			4 000 €	
Maîtrise d'œuvre (environ 8 % des travaux)			82 132 €	
Imprévus (environ 8 %)			82 132 €	
TOTAL estimatif (€HT)			1 244 914 €	

Les travaux pourront être mis en œuvre en **4 phases de travaux**.

La commune de CAMPO décidera néanmoins de l'ordre des travaux qu'elle souhaite engager.

9.3 Phasage des travaux

9.3.1 Travaux à réaliser en urgence

Les travaux de réhabilitation du réseau privé qui engendre des débordements et d'importantes nuisances au niveau du regard R9 au fond du village, sont à réaliser en urgence.

Ils portent sur :

- La création d'un nouveau regard entre les 2 constructions,
- La création d'un nouveau tronçon de réseau pour une connexion entre le nouveau regard créé et R11,
- Les modifications correspondantes du tracé du réseau privé.

Tableau 43 : Coûts des travaux à réaliser en urgence

Nature des travaux		Coût estimatif
Réseaux et regards	Remplacement du réseau privé (100 ml) et nouveau tronçon jusqu'à R11 et création d'un nouveau regard	17 000 €
TOTAL estimatif TRAVAUX SEULS URGENCE (€HT)		17 000 €

9.3.2 Travaux et études de phase 1

Tableau 44 : Coûts des travaux à réaliser dans une phase 1

Nature des travaux		Coût estimatif
Réseaux et regards	Réhabilitation des réseaux et regards dans le fond du village	93 450 €
Voiries	Accès au fond de la parcelle	15 000 €
Traitement	Construction station 350 EH macrophytes	600 000 €
	Démolition station actuelle et réhabilitation du site	70 000 €
Etudes complémentaires		50 000 €
Acquisition foncier		4 000 €
TOTAL estimatif TRAVAUX et ETUDES de PHASE 1 (€HT)		832 450 €

L'ensemble des études complémentaires nécessaires aux travaux est ici proposé dans la phase 1 de travaux mais pourra être réparti entre les 3 phases lorsque le détail des études sera défini précisément.

9.3.3 Travaux de phase 2

Tableau 45 : Coûts des travaux à réaliser dans une phase 2

Nature des travaux		Coût estimatif
Réseaux et regards	Réhabilitation des réseaux et regards sur la route départementale	137 200 €
Voiries	Sécurisation de l'accès à la station	20 000 €
TOTAL estimatif TRAVAUX et ETUDES de PHASE 2 (€HT)		157 200 €

9.3.4 Travaux de phase 3

Tableau 46 : Coûts des travaux à réaliser dans une phase 3

Nature des travaux		Coût estimatif
Réseaux et regards	Extension des réseaux CANAVAGGIO et ROUTE QUASQUARA et nouveaux regards	74 000 €
TOTAL estimatif TRAVAUX et ETUDES de PHASE 3 (€HT)		74 000 €

9.4 Investissement total

9.4.1 Coût total de l'opération

Tableau 47 : Coût total de l'opération

Postes	Coûts
Traitement	670 000 €
Réseaux et voiries	356 650 €
Etudes complémentaires	50 000 €
Achat parcelle	4 000 €
Maitrise d'œuvre (8%)	82 132 €
Imprévus (8%)	82 132 €
Montant de la dépense subventionnable	1 244 914 €
<i>TVA sur travaux (10%)</i>	<i>102 665 €</i>
<i>TVA sur études (20 %)</i>	<i>26 426 €</i>
<i>Total TVA</i>	<i>129 091 €</i>
	TTC
Coût total de l'opération	1 374 005 €

9.4.2 Plan de financement

Le plan de financement pourrait être le suivant :

Tableau 48 : Plan de financement

PROJET ASSAINISSEMENT			
Montant de la dépense subventionnable	1 244 914 €		
Organismes financeurs	% du financement		
* Collectivité Territoriale de Corse			
* Département de Corse du Sud	40%	60%	80%
* Agence de l'Eau			
Part Contributive de la commune	60%	40%	20%
Total	100%	100%	100%
Organismes financeurs	Montant financé		
* Collectivité Territoriale de Corse			
* Département de Corse du Sud	497 966 €	746 948 €	995 931 €
* Agence de l'Eau			
Part Contributive de la commune	746 948 €	497 966 €	248 983 €
TVA	129 091 €		
Part Contributive réelle de la commune (TVA incluse)	876 039 €	627 057 €	378 074 €

FIGURES

FIGURE 1

Localisation géographique

Commune de CAMPO

Localisation géographique

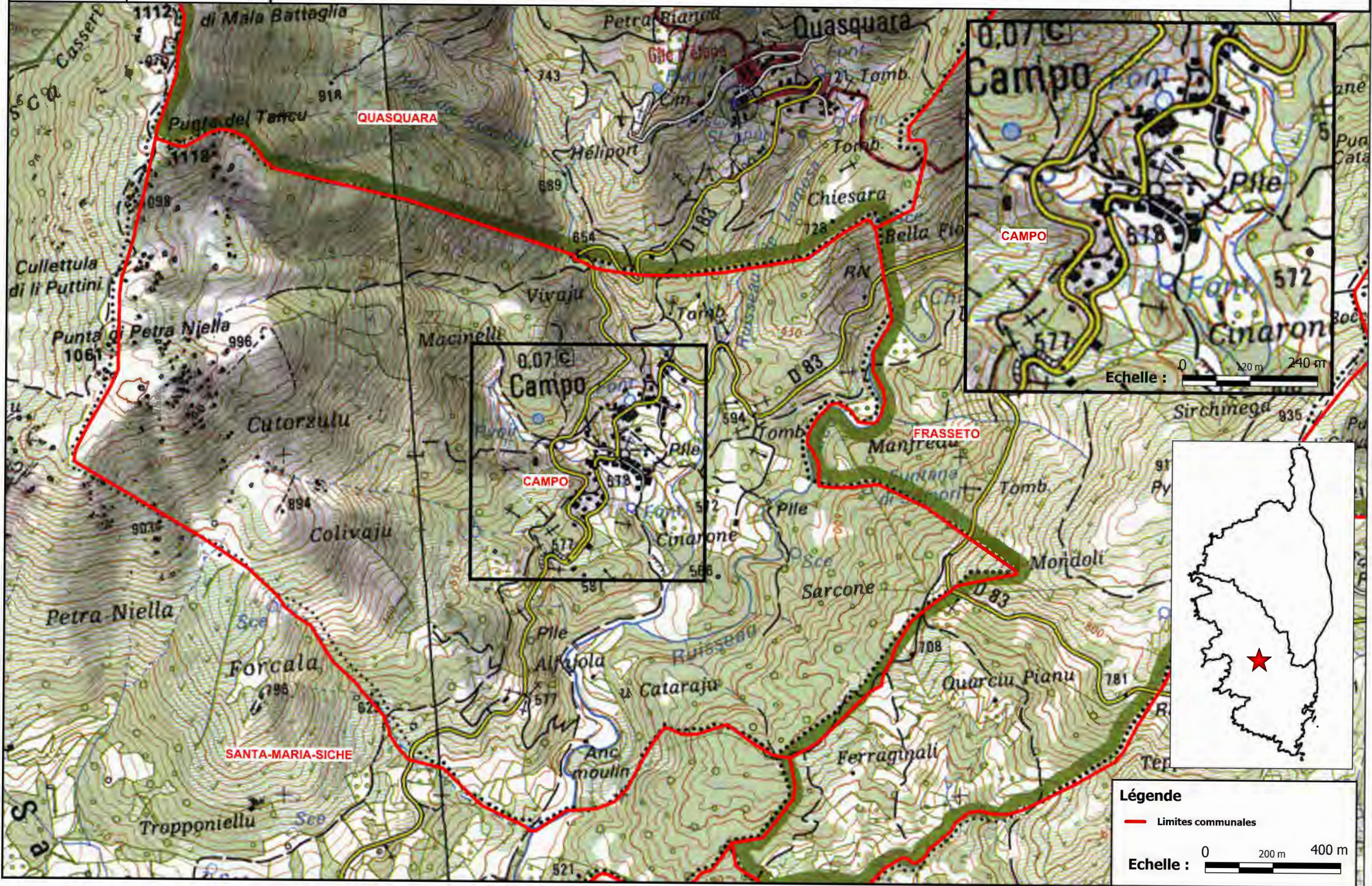
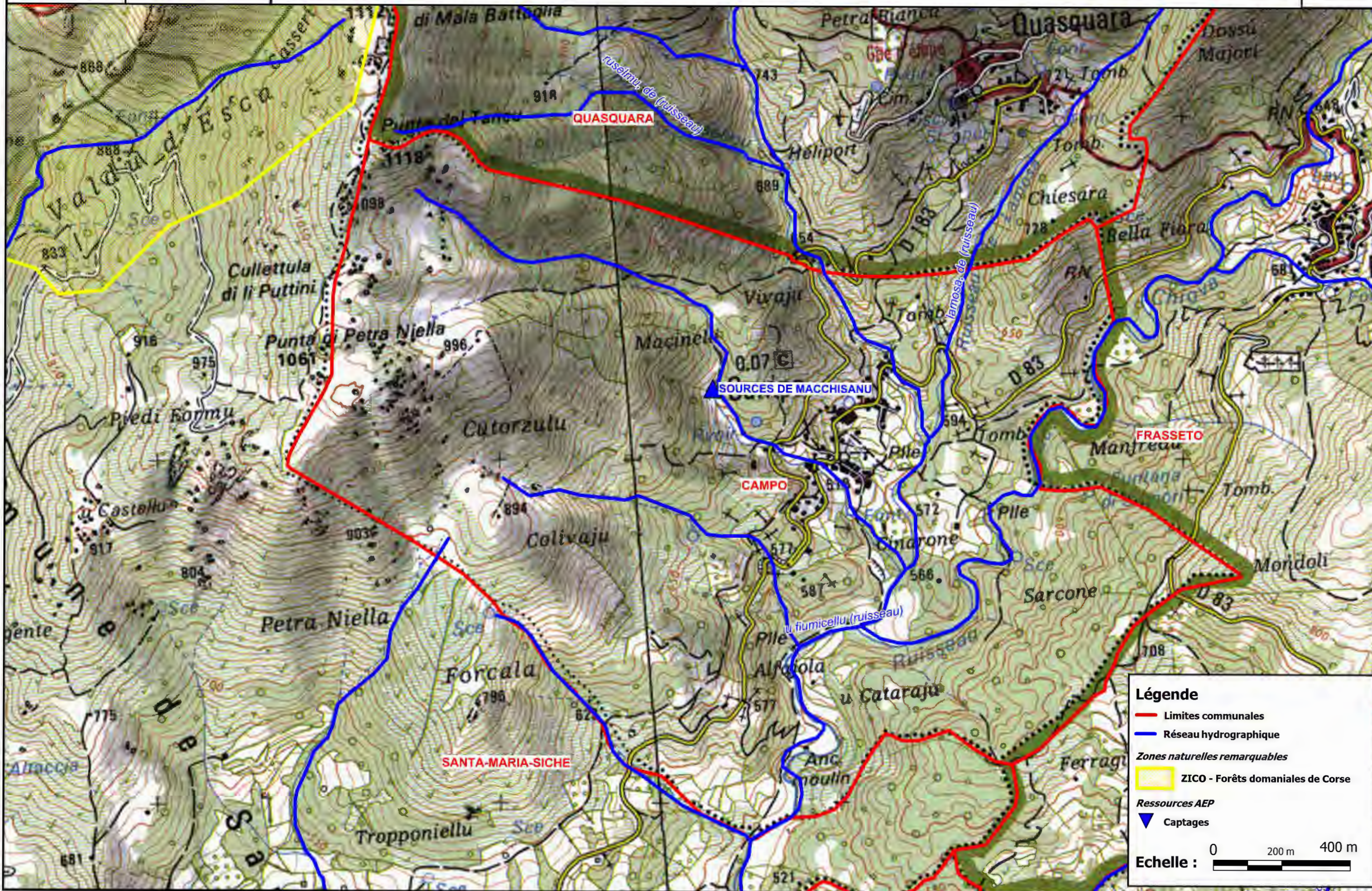


FIGURE 2
**Réseau hydrographique, zones
remarquables et ressources
AEP**



Légende

- Limites communales
- Réseau hydrographique
- Zones naturelles remarquables**
- ZICO - Forêts domaniales de Corse
- Ressources AEP**
- ▼ Captages

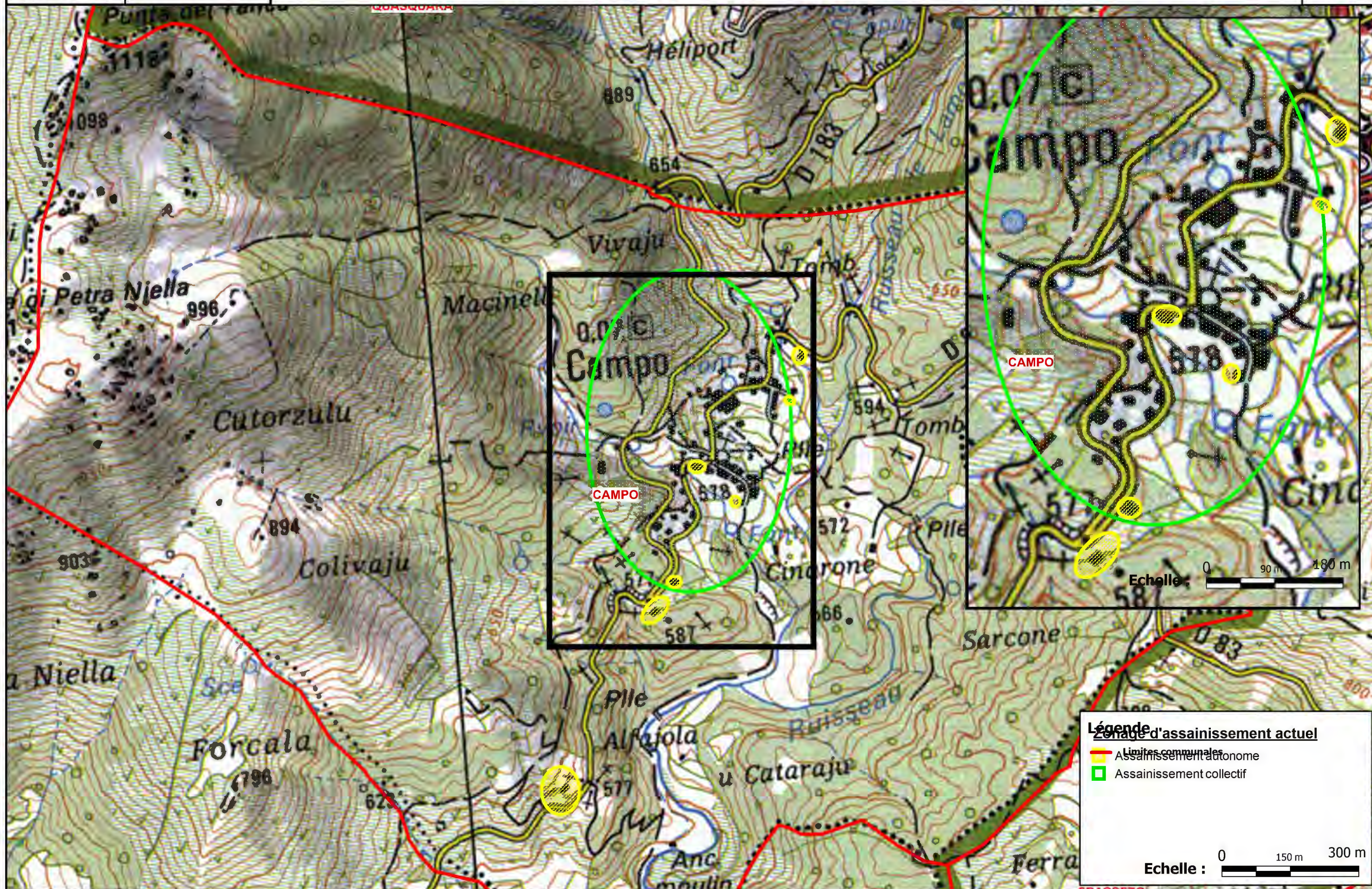
Echelle : 0 200 m 400 m

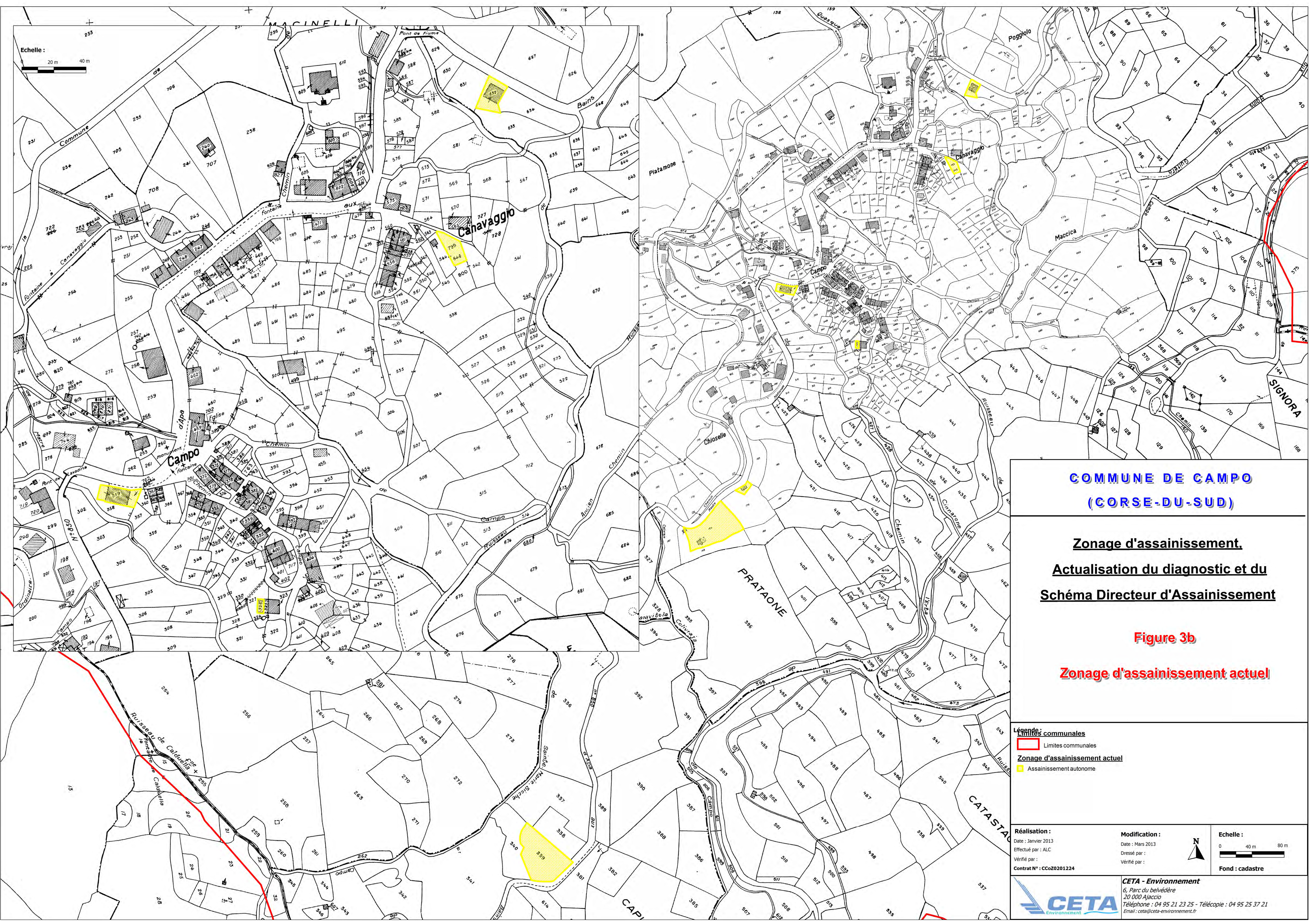
FIGURES 3a et 3b

Zonage d'assainissement actuel

Commune de CAMPO

Zonage d'assainissement actuel





Echelle :
 0 20 m 40 m

**COMMUNE DE CAMPO
 (CORSE-DU-SUD)**

**Zonage d'assainissement.
 Actualisation du diagnostic et du
 Schéma Directeur d'Assainissement**

Figure 3b

Zonage d'assainissement actuel

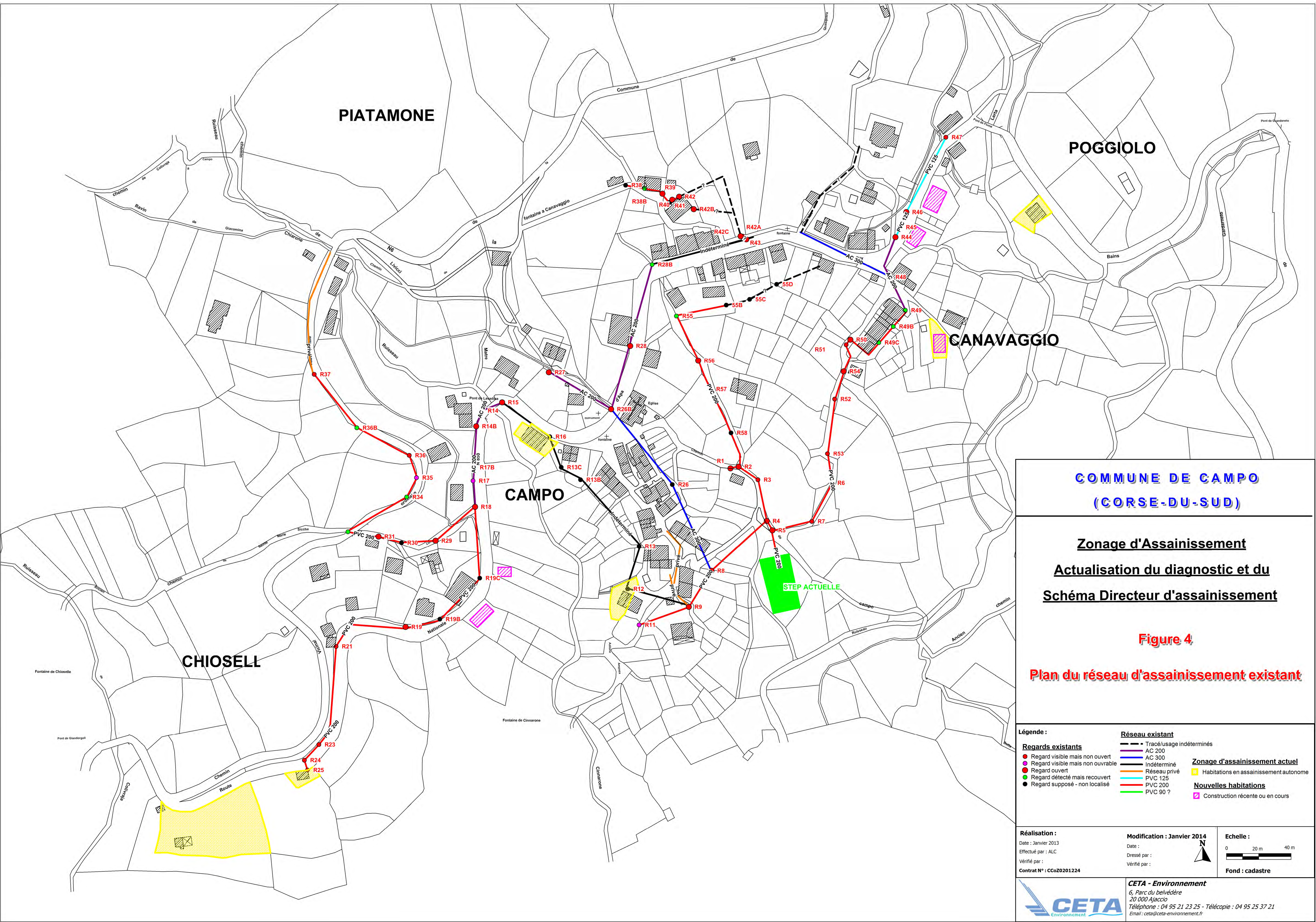
Légende : communes
 [Red line] Limites communales
Zonage d'assainissement actuel
 [Yellow box] Assainissement autonome

Réalisation :
 Date : Janvier 2013
 Effectué par : ALC
 Vérifié par :
 Contrat N° : CCo20201224

Modification :
 Date : Mars 2013
 Dressé par :
 Vérifié par :

Echelle :
 0 40 m 80 m
Fond : cadastre

FIGURE 4
Plan du réseau
d'assainissement existant



**COMMUNE DE CAMPO
(CORSE-DU-SUD)**

**Zonage d'Assainissement
Actualisation du diagnostic et du
Schéma Directeur d'assainissement**

Figure 4

Plan du réseau d'assainissement existant

Légende :

Regards existants	Réseau existant	Zonage d'assainissement actuel
● Regard visible mais non ouvert	--- Tracé/usage indéterminés	■ Habitations en assainissement autonome
● Regard visible mais non ouvrable	— AC 200	■ Nouvelles habitations
● Regard ouvert	— AC 300	■ Construction récente ou en cours
● Regard détecté mais recouvert	— Indéterminé	
● Regard supposé - non localisé	— Réseau privé	
	— PVC 125	
	— PVC 200	
	— PVC 90 ?	

Réalisation :
Date : Janvier 2013
Effectué par : ALC
Vérifié par :
Contrat N° : CCo20201224

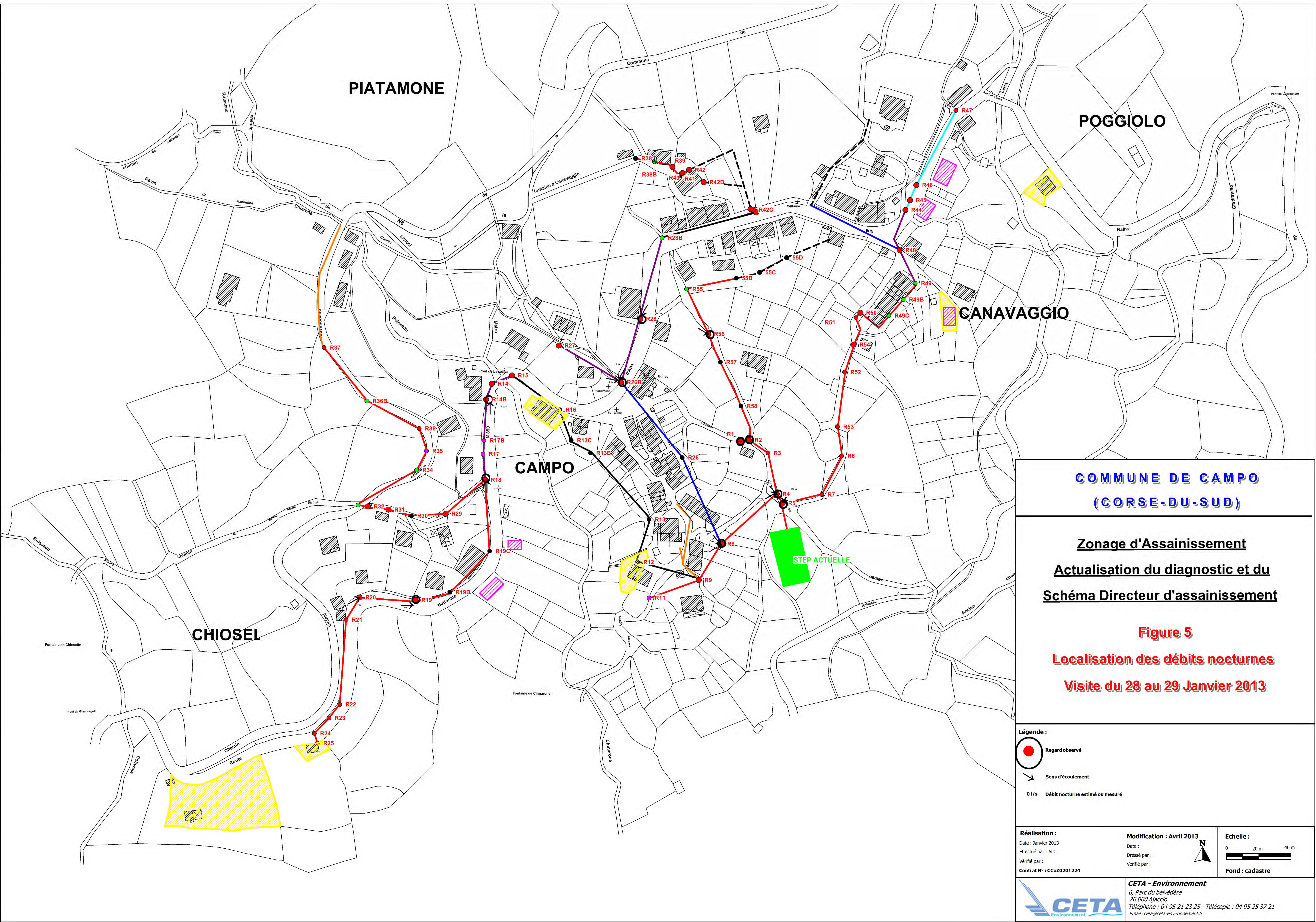
Modification : Janvier 2014
Date :
Dressé par :
Vérifié par :

Echelle :
0 20 m 40 m

Fond : cadastre

FIGURE 5

Localisation des débits nocturnes



**COMMUNE DE CAMPO
(CORSE-DU-SUD)**

**Zonage d'Assainissement
Actualisation du diagnostic et du
Schéma Directeur d'assainissement**

**Figure 5
Localisation des débits nocturnes
Visite du 28 au 29 Janvier 2013**

Légende :

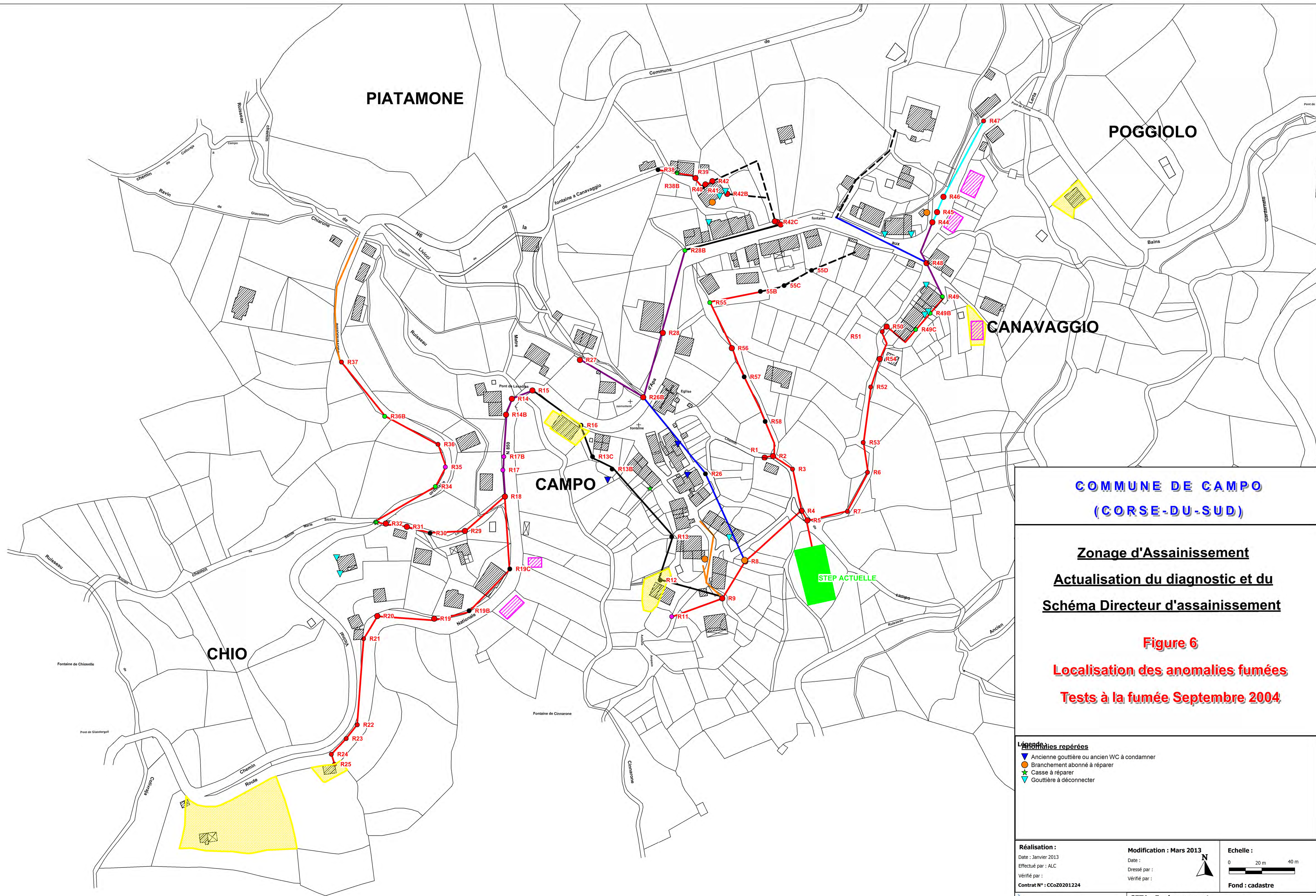
- Regard observé
- Sens d'écoulement
- 0 l/s Débit nocturne estimé ou mesuré

Réalisation : Date : Janvier 2013 Effectué par : ALC Vérifié par : Contrat N° : CCo20201224	Modification : Avril 2013 Date : Dressé par : Vérifié par :	Echelle : 0 20 m 40 m Fond : cadastre
--	---	--

	CETA - Environnement 6, Parc du belvédère 20 000 Ajaccio Téléphone : 04 95 21 23 25 - Télécopie : 04 95 25 37 21 Email : ceta@ceta-environnement.fr
--	--

FIGURE 6

Localisation des anomalies fumée



**COMMUNE DE CAMPO
(CORSE-DU-SUD)**

**Zonage d'Assainissement
Actualisation du diagnostic et du
Schéma Directeur d'assainissement**

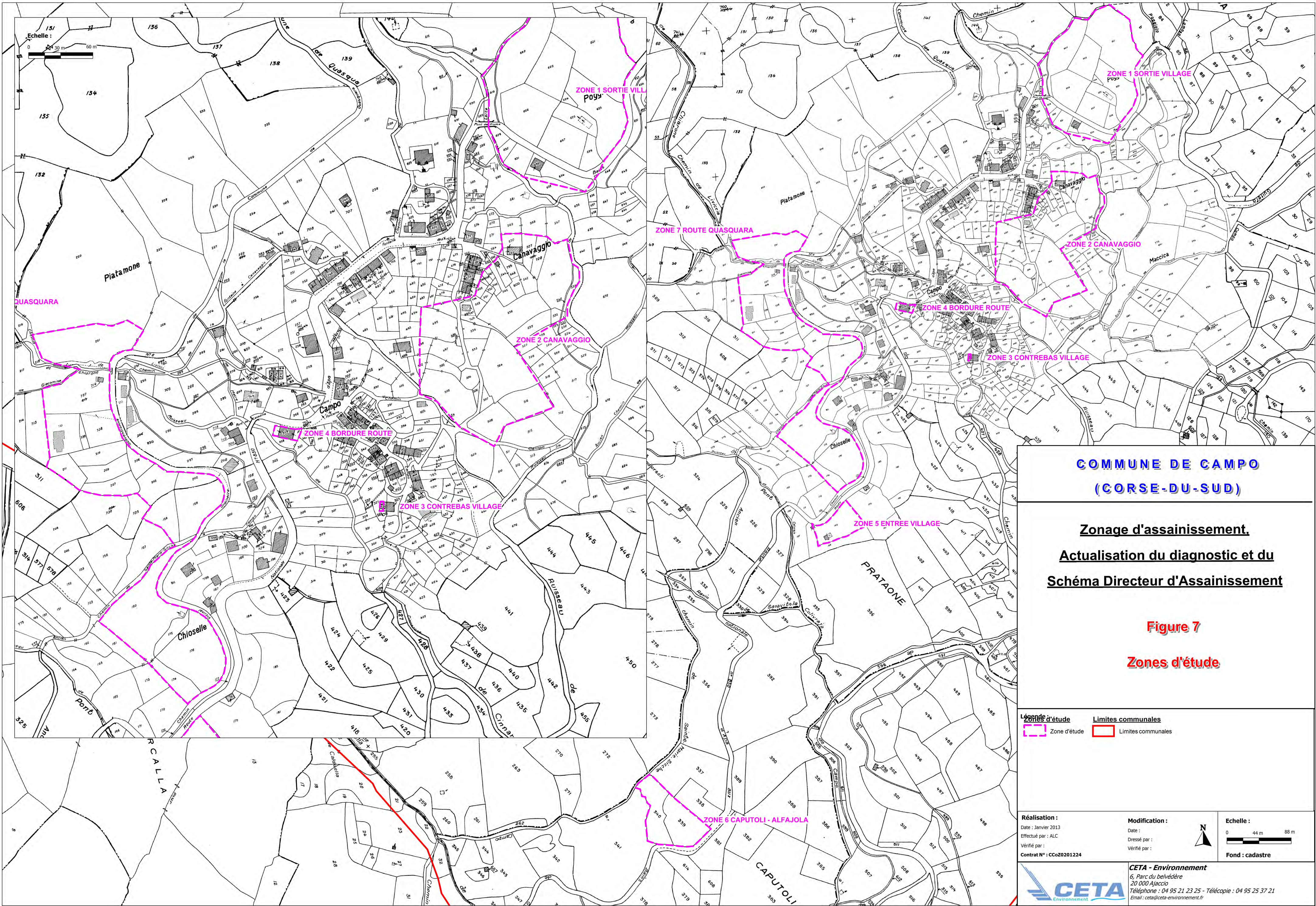
**Figure 6
Localisation des anomalies fumées
Tests à la fumée Septembre 2004**

- Légende anomalies repérées**
- ▲ Ancienne gouttière ou ancien WC à condamner
 - Branchement abonné à réparer
 - ★ Casse à réparer
 - ▼ Gouttière à déconnecter

Réalisation : Date : Janvier 2013 Effectué par : ALC Vérifié par : Contrat N° : CCo20201224	Modification : Mars 2013 Date : Dressé par : Vérifié par :	Echelle : 0 20 m 40 m Fond : cadastre
--	--	--

FIGURE 7

Localisation des zones d'étude



Echelle : 0 30 m 60 m

**COMMUNE DE CAMPO
(CORSE-DU-SUD)**

**Zonage d'assainissement.
Actualisation du diagnostic et du
Schéma Directeur d'Assainissement**

**Figure 7
Zones d'étude**

Légende d'étude
 Zone d'étude
 Limites communales

Réalisation :
 Date : Janvier 2013
 Effectué par : ALC
 Vérifié par :
 Contrat N° : CCo20201224

Modification :
 Date :
 Dressé par :
 Vérifié par :



Echelle :
 0 44 m 88 m
Fond : cadastre



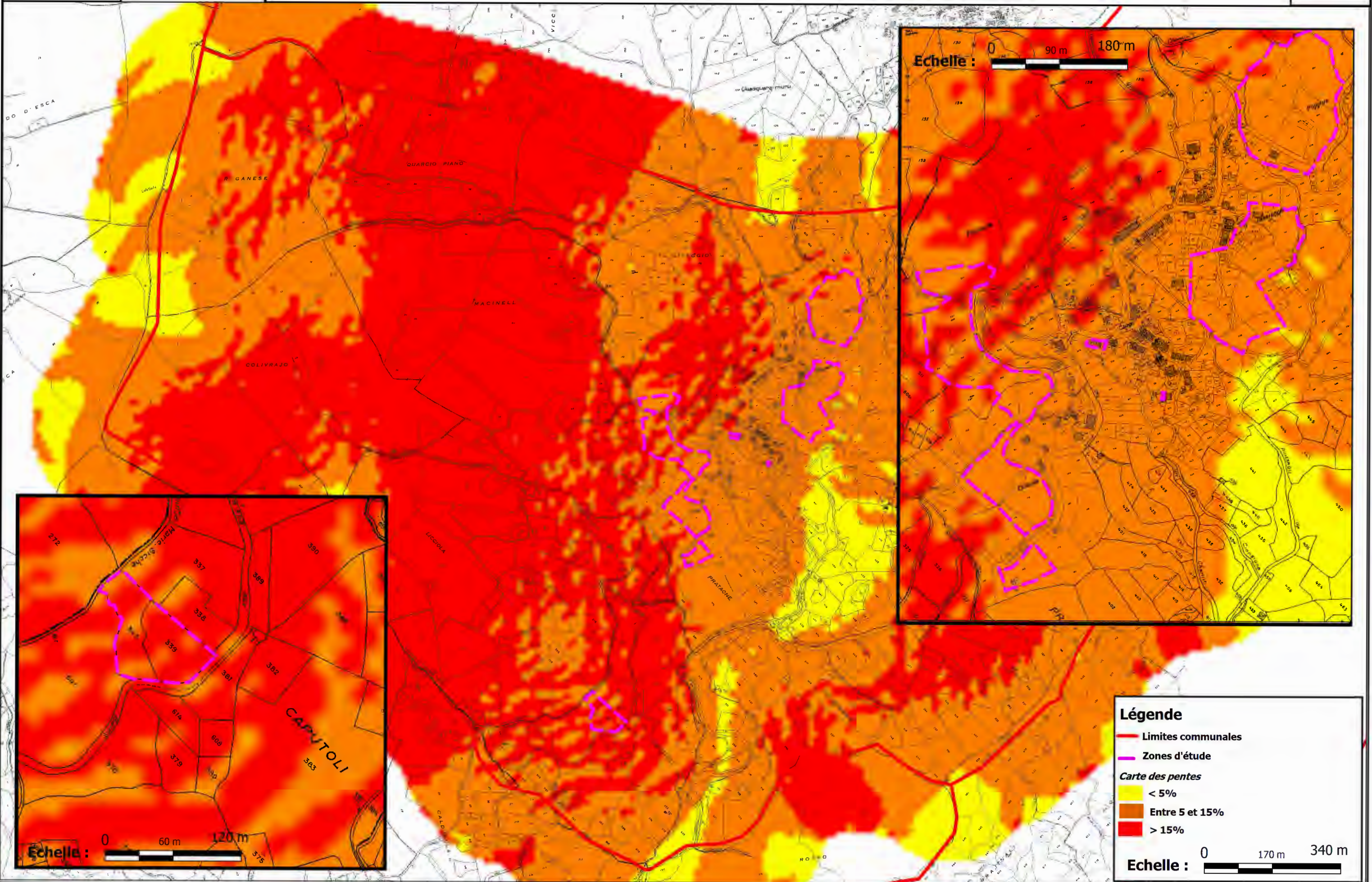
CETA - Environnement
 6, Parc du belvédère
 20 000 Ajaccio
 Téléphone : 04 95 21 23 25 - Télécopie : 04 95 25 37 21
 Email : ceta@ceta-environnement.fr

FIGURE 8

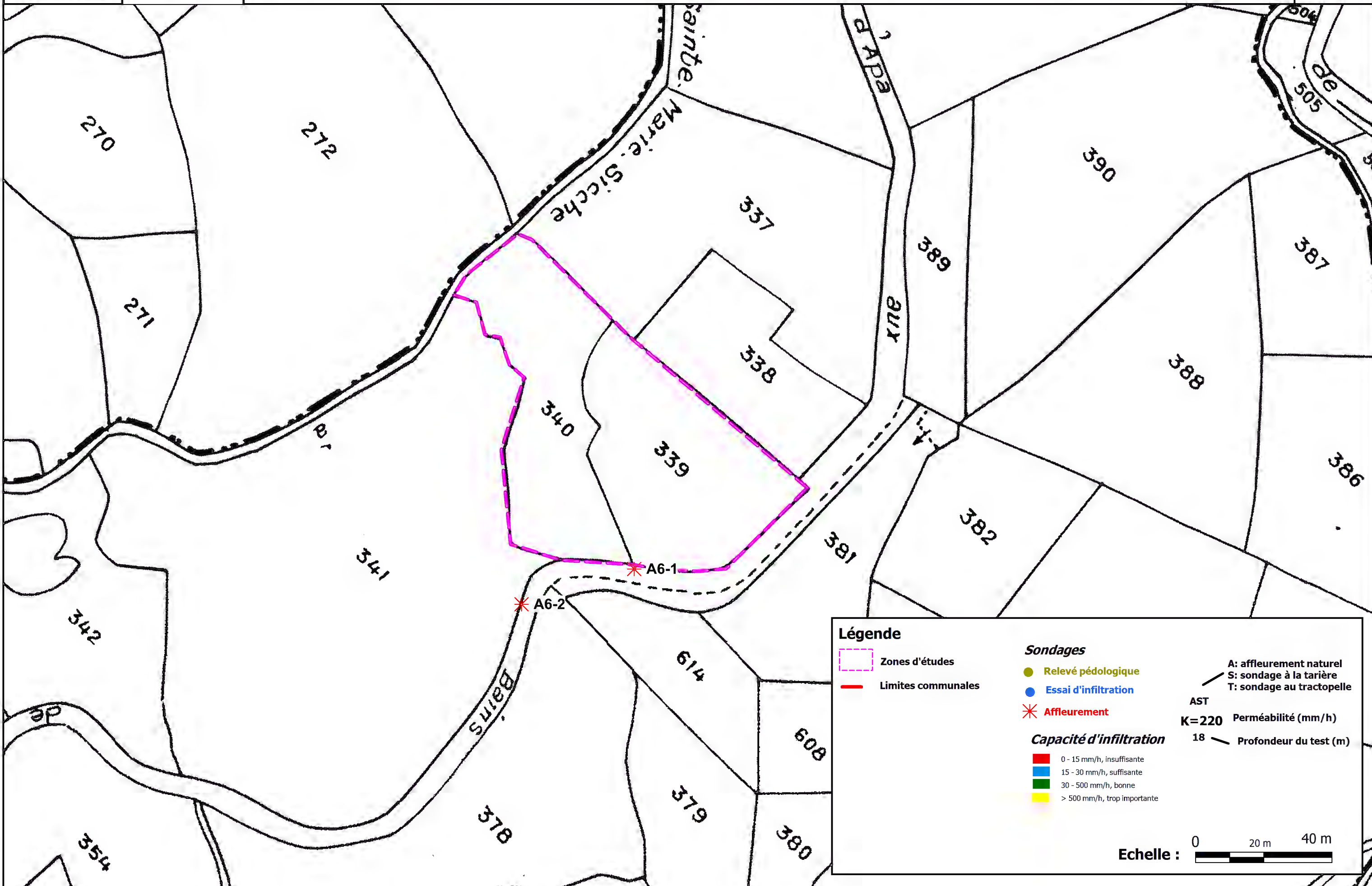
Carte des pentes et zones d'étude

Commune de CAMPO

Carte des pentes et zones d'étude



FIGURES 9a, 9b et 9c
**Localisation des investigations
de terrain et résultats des tests
d'infiltration**



Légende

- Zones d'études
- Limites communales

Sondages

- Relevé pédologique
- Essai d'infiltration
- ✱ Affleurement

Capacité d'infiltration

- 0 - 15 mm/h, insuffisante
- 15 - 30 mm/h, suffisante
- 30 - 500 mm/h, bonne
- > 500 mm/h, trop importante

AST

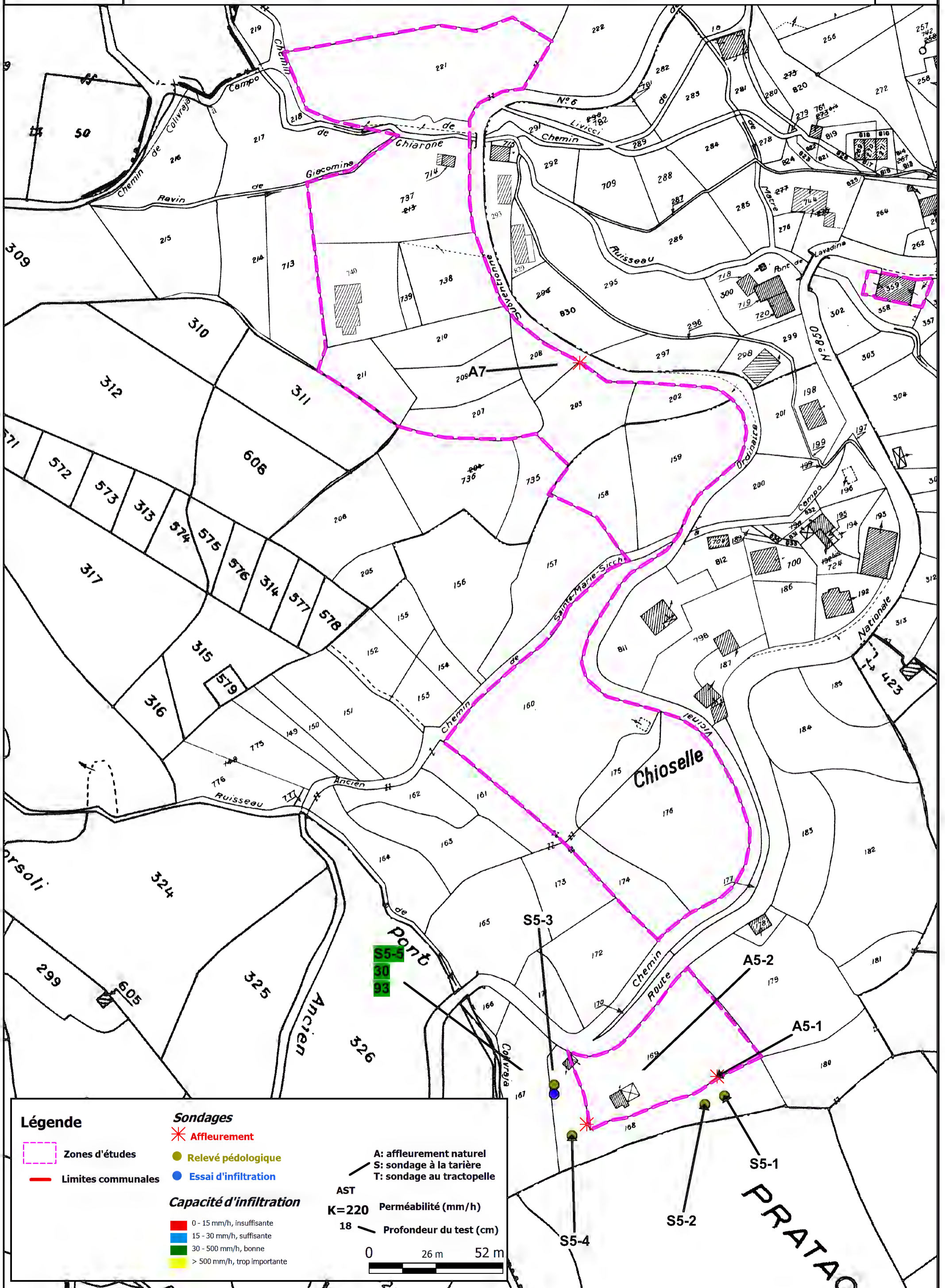
- K=220 Perméabilité (mm/h)
- 18 Profondeur du test (m)

Affleurement

- A: affleurement naturel
- S: sondage à la tarière
- T: sondage au tractopelle

Echelle : 0 20 m 40 m

CCoZ0201224



Légende

- Zones d'études
- Limites communales

Sondages

- * Affleurement
- Relevé pédologique
- Essai d'infiltration

Capacité d'infiltration

- 0 - 15 mm/h, insuffisante
- 15 - 30 mm/h, suffisante
- 30 - 500 mm/h, bonne
- > 500 mm/h, trop importante

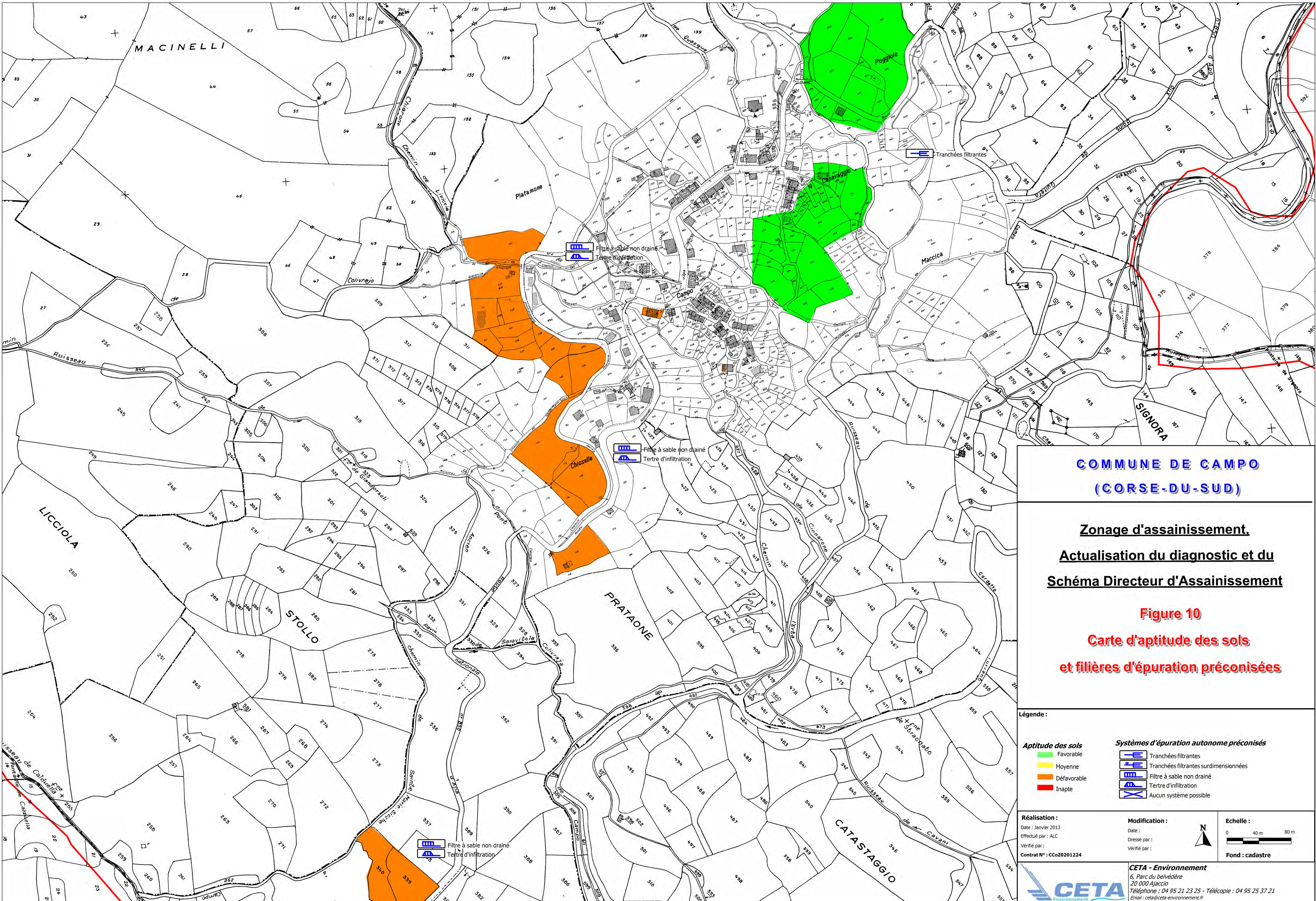
AST
K=220 Perméabilité (mm/h)
18 Profondeur du test (cm)

A: affleurement naturel
S: sondage à la tarière
T: sondage au tractopelle

0 26 m 52 m

FIGURE 10

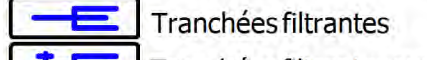
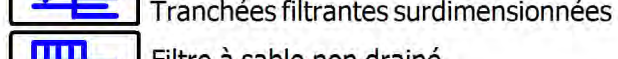
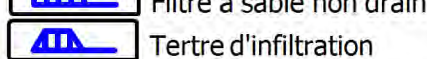
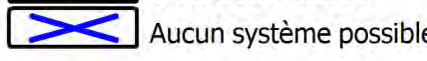

**Carte d'aptitude des sols à
l'assainissement autonome et
filiales d'épuration préconisées**



**COMMUNE DE CAMPO
(CORSE-DU-SUD)**

**Zonage d'assainissement.
Actualisation du diagnostic et du
Schéma Directeur d'Assainissement**

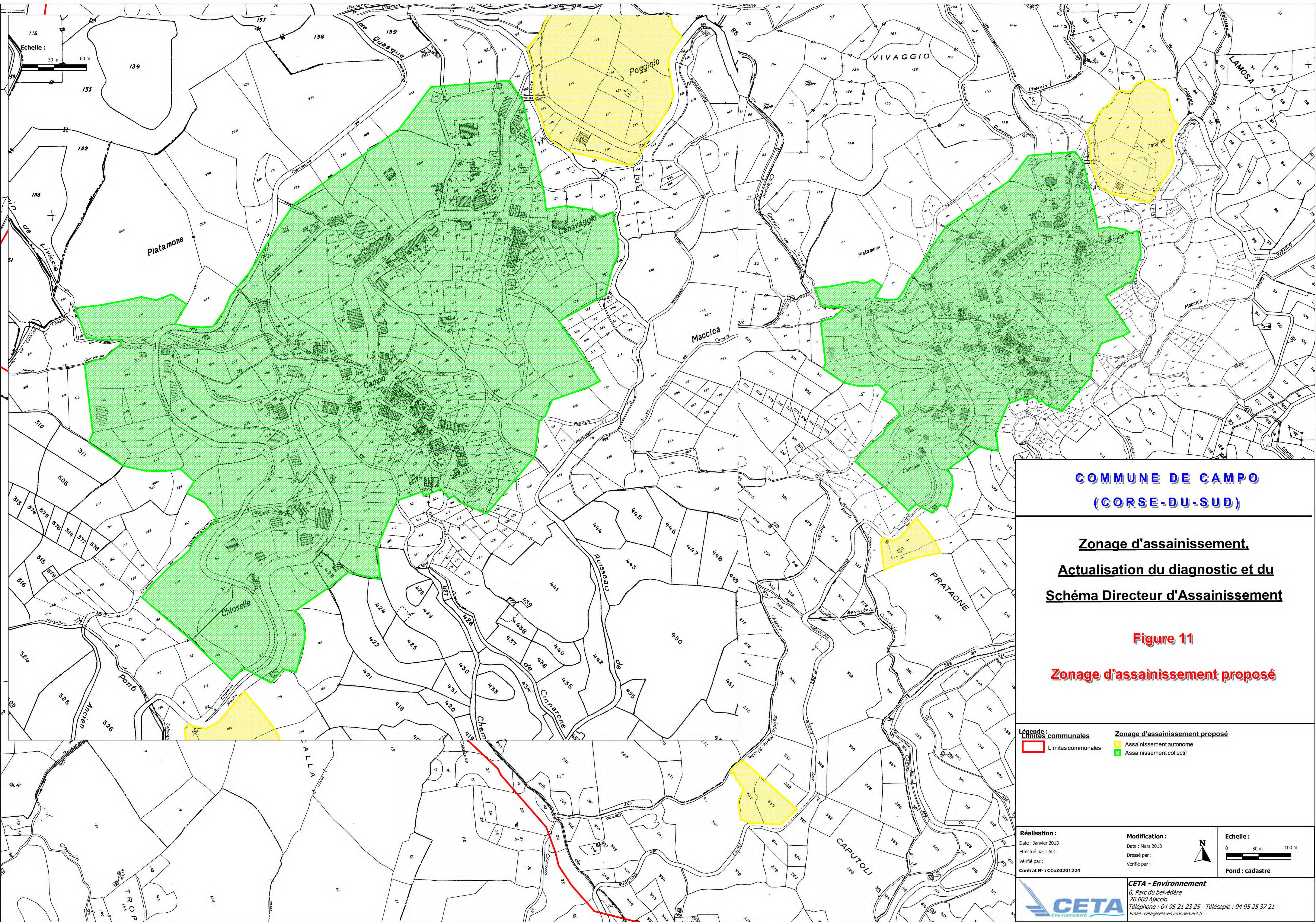
**Figure 10
Carte d'aptitude des sols
et filières d'épuration préconisées**

Légende :	
Aptitude des sols	Systèmes d'épuration autonome préconisés
 Favorable	 Tranchées filtrantes
 Moyenne	 Tranchées filtrantes surdimensionnées
 Défavorable	 Filtre à sable non drainé
 Inapte	 Terre d'infiltration
	 Aucun système possible

Réalisation : Date : Janvier 2013 Effectué par : ALC Vérifié par : Contrat N° : CCo20201224	Modification : Date : Dressé par : Vérifié par :	  Echelle : 0 40 m 80 m
--	--	---

FIGURE 11

Zonage d'assainissement proposé



**COMMUNE DE CAMPO
(CORSE-DU-SUD)**

**Zonage d'assainissement.
Actualisation du diagnostic et du
Schéma Directeur d'Assainissement**

Figure 11

Zonage d'assainissement proposé

Légende :
 Limites communales
 Zonage d'assainissement proposé
 Assainissement autonome
 Assainissement collectif

Réalisation :
 Date : Janvier 2013
 Effectué par : ALC
 Vérifié par :
 Contrat N° : CCo20201224

Modification :
 Date : Mars 2013
 Dressé par :
 Vérifié par :



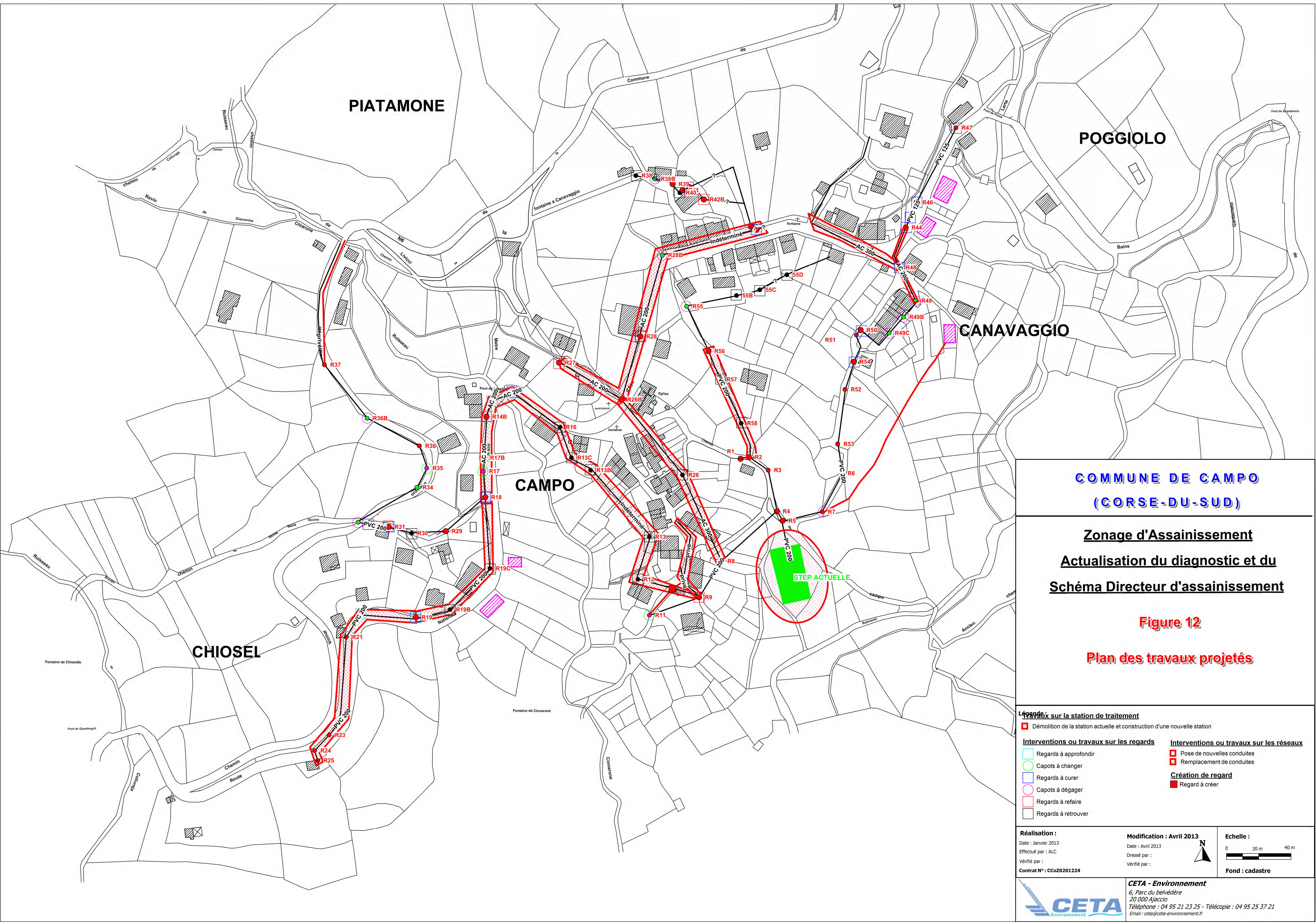
Echelle :
 0 50m 100m
 Fond : cadastre



CETA - Environnement
 6, Parc du belvédère
 20 000 Ajaccio
 Téléphone : 04 95 21 23 25 - Télécopie : 04 95 25 37 21
 Email : ceta@ceta-environnement.fr

FIGURE 12

Plan des travaux projetés



**COMMUNE DE CAMPO
(CORSE-DU-SUD)**

**Zonage d'Assainissement
Actualisation du diagnostic et du
Schéma Directeur d'assainissement**

Figure 12

Plan des travaux projetés

Légende sur la station de traitement

- Démolition de la station actuelle et construction d'une nouvelle station

<p>Interventions ou travaux sur les regards</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Regards à approfondir □ Capots à changer □ Regards à curer □ Capots à dégager □ Regards à refaire □ Regards à retrouver 	<p>Interventions ou travaux sur les réseaux</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Pose de nouvelles conduites □ Remplacement de conduites <p>Création de regard</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Regard à créer
--	--

<p>Réalisation : Date : Janvier 2013 Effectué par : ALC Vérifié par : Contrat N° : CCo20201224</p>	<p>Modification : Avril 2013 Date : Avril 2013 Dressé par : Vérifié par :</p>	<p>Echelle : 0 20 m 40 m</p> <p>Fond : cadastre</p>
---	--	---

CETA - Environnement
 6, Parc du belvédère
 20 000 Ajaccio
 Téléphone : 04 95 21 23 25 - Télécopie : 04 95 25 37 21
 Email : ceta@ceta-environnement.fr

ANNEXES

ANNEXE 1

Fiches-regards

Numéro de regard : R1

Localisation : Sur la route descendant à la station - en face chemin branche R55 à R58

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

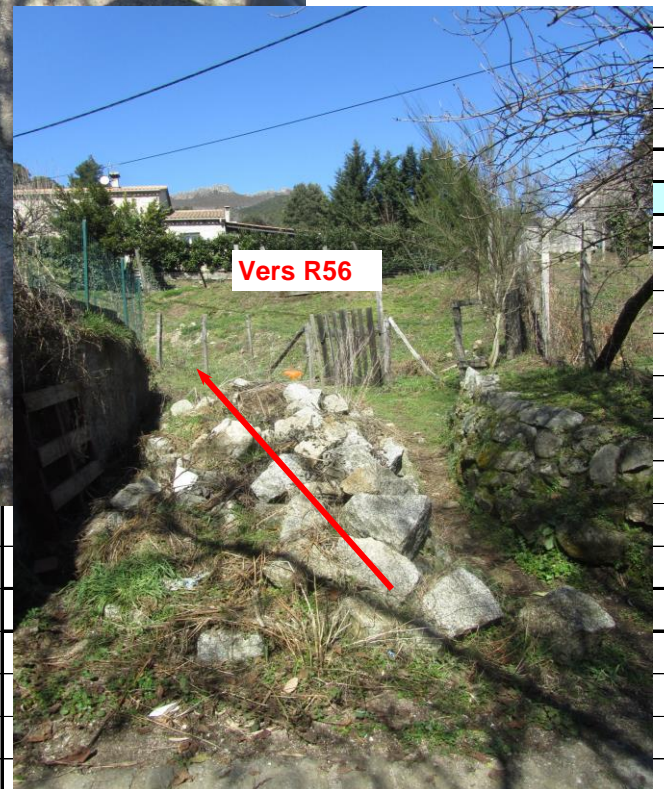
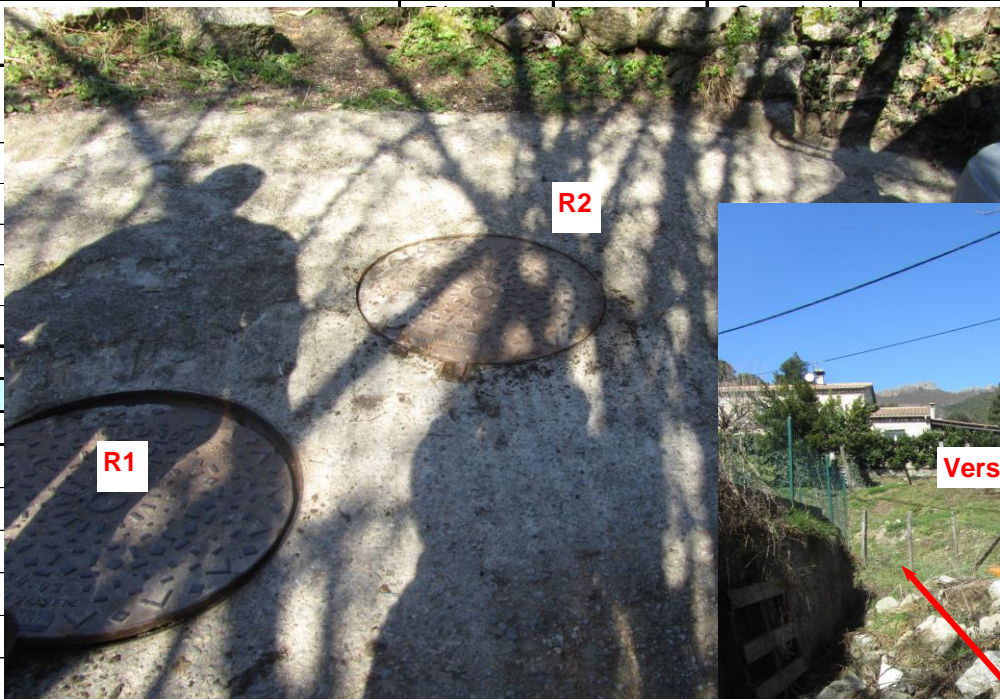
Divers :

Regard pluvial
A été fermé par planche bois

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Observations

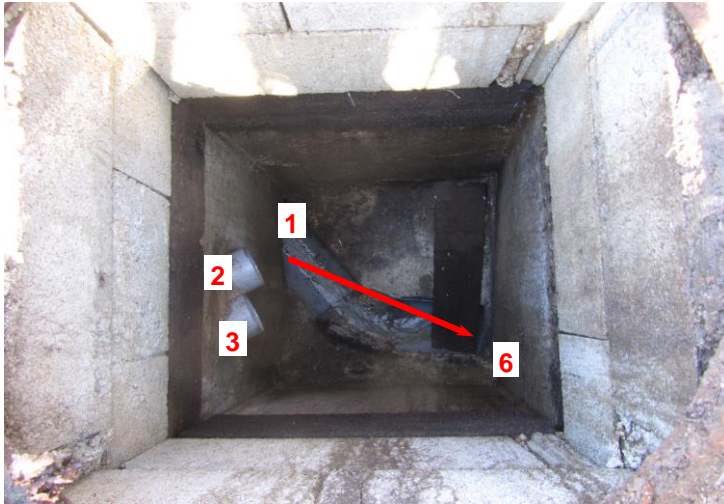


Obstacle	
Flache ou contre pente	
Abrasion ou corrosion	
Raccordement défectueux	
Raccordement non étanche	
Absence de radier	
Infiltration	

Numéro de regard : R2

Localisation : Sur la route descendant à la station - aen face chemin branche R55 à R58

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

Présence d'ECP
Proximité regard pluvial
Ancien ruisseau drainé

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC		ECP ++++
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC		

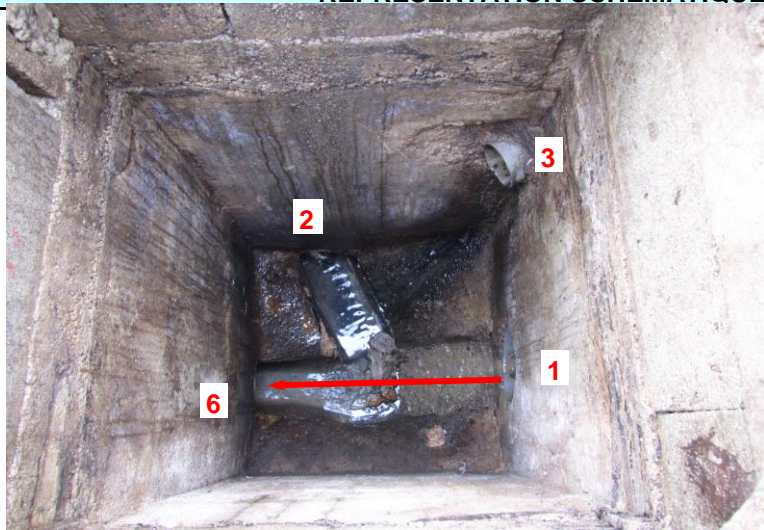
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure			
Ovalisation			
Emboîtement ou joint			
Déviation angulaire			
Changement de section			
Racines			
Obstacle			
Flache ou contre pente			
Abrasion ou corrosion			
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R4

Localisation : Avant dernier regard avant la station - nœud de collecte de la branche du bas du village

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

Présence d'ECP

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	1,57	Branche derrière mairie - ruisseau drainé ECP +++++
2	200	PVC	1,31	Branche bas du village ECP ++
3	100	PVC	0,72	
4				
5				
6	200	PVC	1,62	

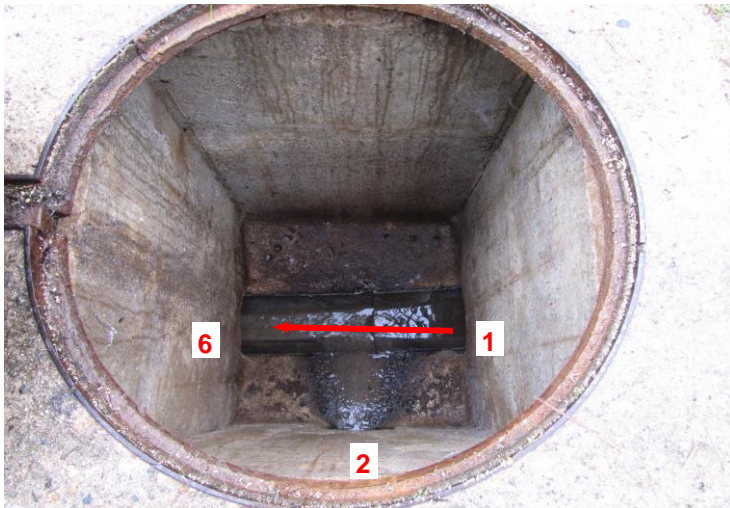
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R5

Localisation : Dernier regard avant la station - Collecte branche arrivant du chemin : haut du village

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :


BON ETAT
RAS

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	1,25	
2	200	PVC	1,08	Branche haut village peu d'ECP
3				
4				
5				
6	200	PVC	1,27	

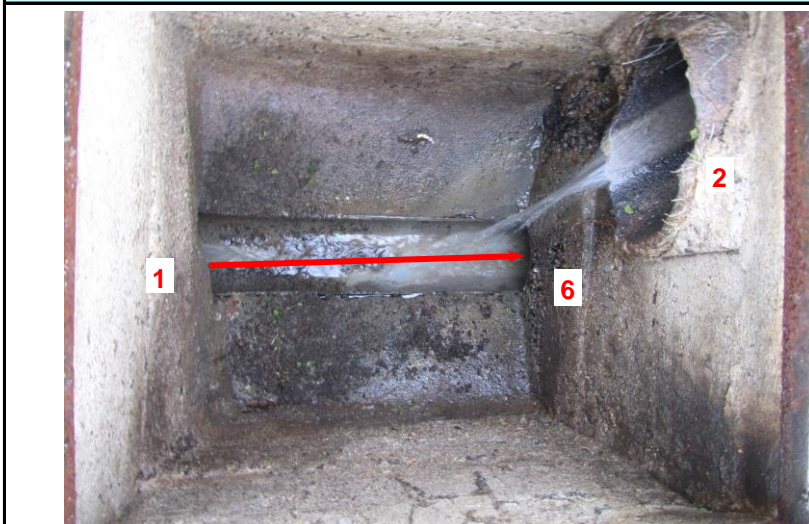
ANOMALIES OBSERVEES

		Défauts sur regard		
Cassu		Couverture insuffisante		
Ovalis		Traces de mise en charge		
Embo		Virole décalée		
Dévia		Virole non scellée		
Chang		Infiltration par viroles		
Racin		Couronne décalée		
Obsta		Couronne non scellée		
Flache		Infiltration par couronne		
Abras		Autres		
Racc				
Racco				
Abser				
Infiltra				

Numéro de regard : R8

Localisation : Dans la propriété

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

BEAUCOUP ECP

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	1,04	
2	300	AC	0,47	Branche ancienne AC : ECP ++++
3				
4				
5				
6	200	PVC	1,02	

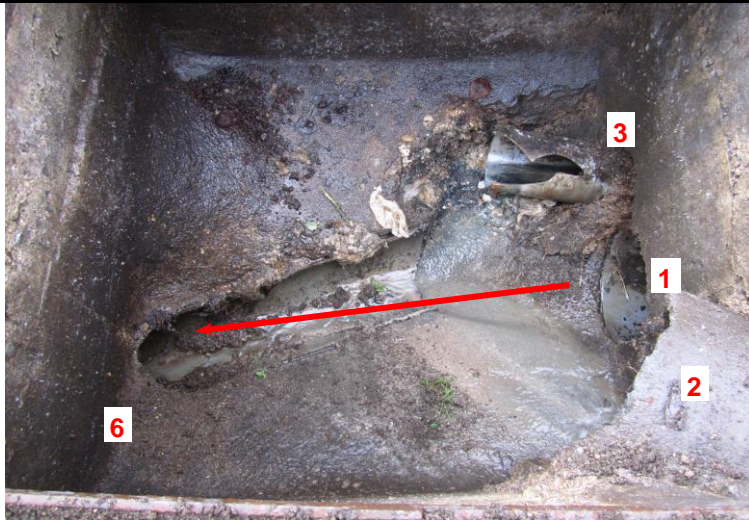
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R9

Localisation : Dans la propriété - au coin de la parcelle

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A REFAIRE
Canalisations à refaire

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	0,63	
2	300	AC	0,44	Vieux réseau Casse ECP ++
3	125	PVC	0,63	Branchement (maison en bois) Casse
4				
5				
6	200	PVC	0,85	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint			
Déviation angulaire			
Changement de section			
Racines			
Obstacle			
Flache ou contre pente			
Abrasion ou corrosion			
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			



Numéro de regard : R11

Localisation : Dans le chemin en terre

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

**OUVERTURE CASSEE
CAPOT A DEGAGER**

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R13

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A RETROUVER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

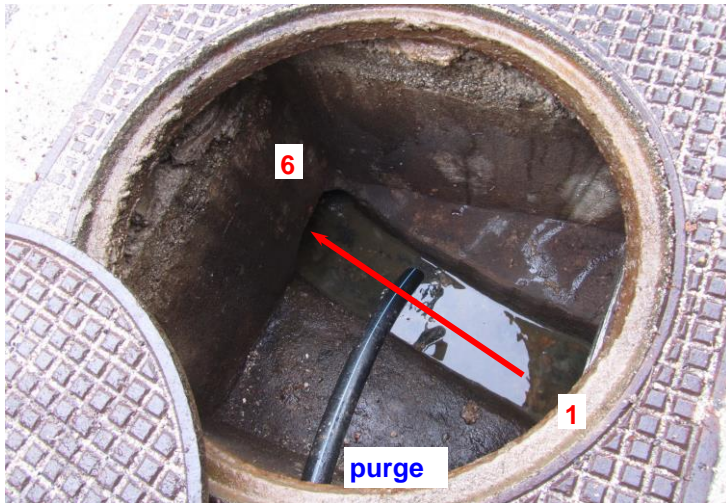
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R14

Localisation : Sur la route principale avant le pont

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers : **A Approfondir**
VIEUX TAMPON A CHANGER
COFFRAGE EN BOIS A ENLEVER
ABSENCE DE PENTE : STAGNATION

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1		AC		ECP
2				
3				
4				
5				
6		AC		

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	



Numéro de regard : R14B

Localisation : Sur la route principale - avant le pont

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Divers :


Absence de pente : stagnation
A APPROFONDIR
A REFAIRE
ECP
A CURER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	AC	0,65	Dépôts
2	100	PVC	0,45	Casse
3	125	PVC	0,36	
4				
5				
6	200	AC	0,61	Dépôts

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure	XXX	Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
		Virole décalée	
		Virole non scellée	
		Infiltration par viroles	
		Couronne décalée	
		Couronne non scellée	
		Infiltration par couronne	
			Autres
		Briques	

Numéro de regard : R15

Localisation : Sous la route principale après le pont

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A APPROFONDIR

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau	
Cassure	
Ovalisation	
Emboîtement ou joint	
Déviation angulaire	
Changement de section	
Racines	
Obstacle	
Flache ou contre pente	
Abrasion ou corrosion	
Raccordement défectueux	
Raccordement non étanche	
Absence de radier	
Infiltration	

Numéro de regard : R17

Localisation : Sur la route principale

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

**SYSTÈME OUVERTURE ENFONCE
DIFFICILE A OUVRIR
CAPOT A DEGAGER**

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R17B

Localisation : Sur la route principale

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

VIEUX TAMPON A CHANGER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

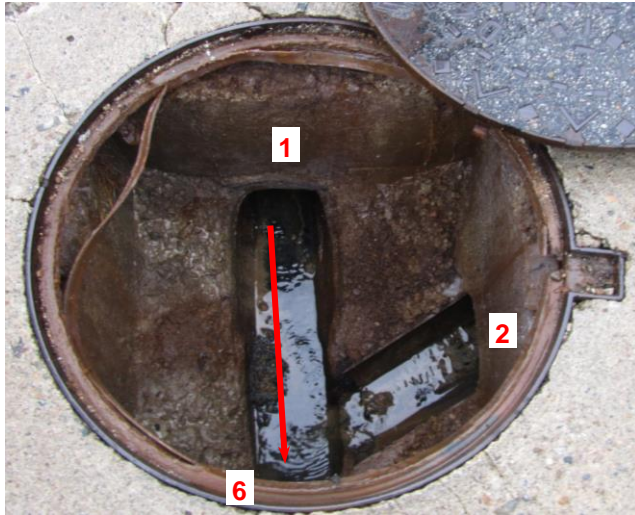
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R18

Localisation : En bordure de route - au niveau de la descente

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :


ECP : fuites
A REFAIRE : enduit, couverture
A CURER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	0,8	
2	200	PVC	0,71	ECP robinet ouvert dans maison ?
3				
4				
5				
6	200	AC	0,81	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	XXX
Ovalisation		Traces de	
Emboîtement ou joint	A CHANGER	Virole déc	
Déviation angulaire		Virole non	
Ch		Infiltration	
Ra		Couronne	
Ob		Couronne	
Fla		Infiltration	
Ab		Autres	
Ra		CIMENT A REFAIRE CASSE	
Ra			
Absence de radier			
Infiltration			



Numéro de regard : R19

Localisation : En bordure de route

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers : **A APPROFONDIR**
Eau stagnante problèmes écoulement
A CURER
Dépôts

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC		
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC		

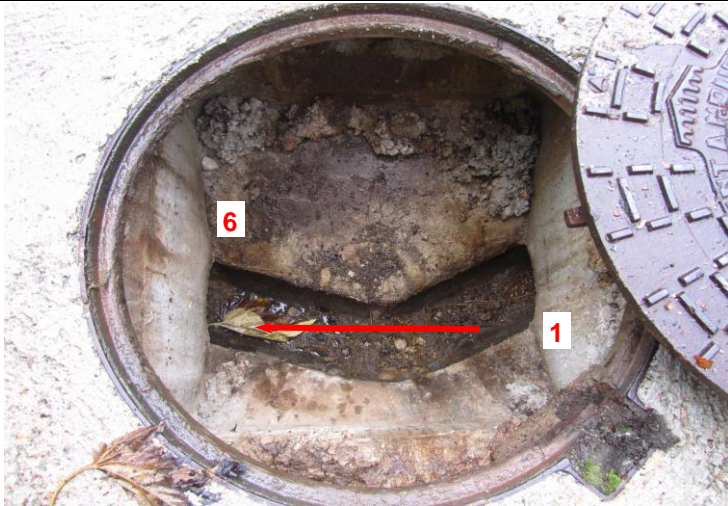
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R20

Localisation : Sur la route principale - au niveau du virage

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

SEC - Absence d'ECP
Absence de pente - A APPROFONDIR
Nécessité de mettre en place une chasse d'eau ?

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	1,72	
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC	0,67	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R26b

Localisation : Dans la descente - devant l'église

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A ÉTÉ REPARÉ EN 2013

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

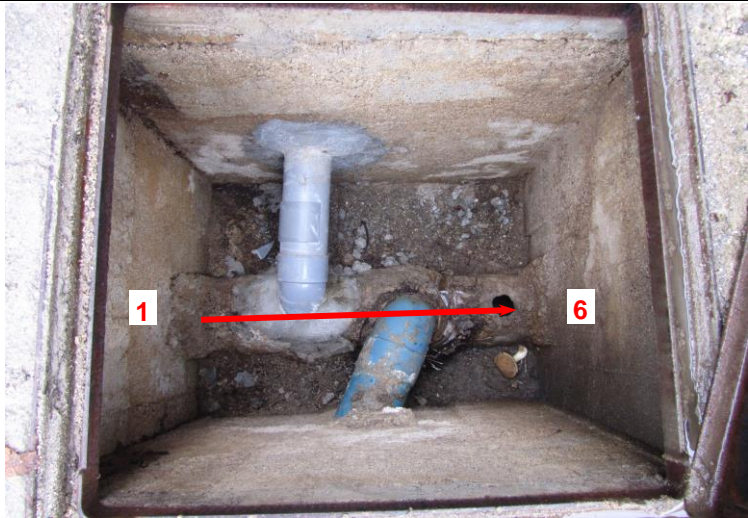
	Observations
Cassure	
Ovalisation	
Emboîtement	
Déviations anormales	
Changements de diamètre	
Racines	
Obstacle	
Flache ou congestion	
Abrasion ou usure	
Raccordement défectueux	
Raccordement manquant	
Absence de regard	
Infiltration	
Autres	



Numéro de regard : R27

Localisation : Sur la branche en haut des escaliers

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD

	Cote moyenne du radier (m) : (par rapport au terrain naturel)
	Echelons : Numéro de photographie : Divers : SEC A REFAIRE
1 : conduite principale amont 6 : conduite principale aval	

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6	200	AC		

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R28

Localisation : Sur la route principale

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

**ENDUIT A REFAIRE
A CURER**

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	AC	0,6	
2	200	AC	0,54	Maison Enduit à refaire
3				
4				
5				
6	200	AC	0,61	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R28B

Localisation : Sur le trottoir de la route sous pierre - devant le restaurant

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A DEGAGER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R29

Localisation : Sur la descente - branche vers Quasquara

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

PROPRE - RAS
a été rehaussé en même temps que
la route (travaux réalisés depuis 2005)

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	1,68	
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC	1,67	

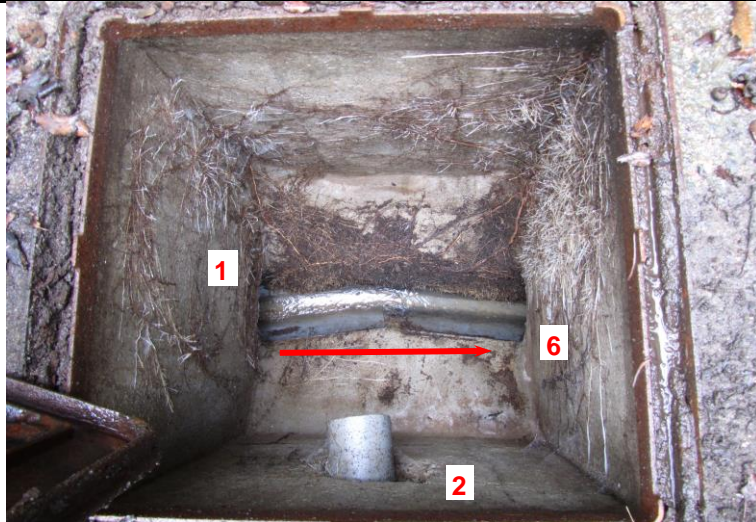
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R31

Localisation : Branche vers la route départementale D183 vers Quasquara

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :


Numéro de photographie :

Divers :

A CURER
ENDUIT A REFAIRE
Racines

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	0,97	
2	90	PVC	0,41	
3				
4				
5				
6	200	PVC	1,01	

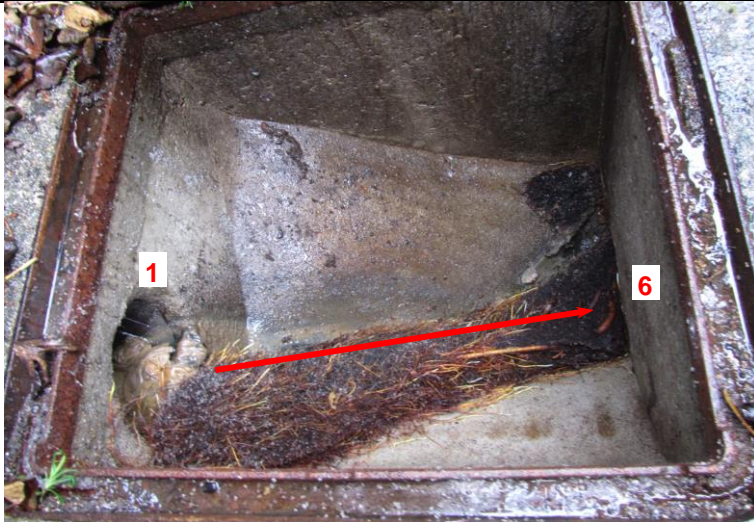
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines	XXXXX	Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R32

Localisation : Juste devant le pont

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A CURER
Racines +++++

*1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval*

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	0,27	
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC	0,79	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines	XXXXX	Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R33

Localisation : Sous le pont - recouvert

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A DEGAGER

*1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval*

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R36B

Localisation : Sur le trottoir en bordure de route - sous la terre

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A DEGAGER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R38

Localisation : Sur le chemin d'accès à la fontaine de Canavaggio - en début de réseau

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

FUITES A REPARER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				


ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R38B

Localisation : Sur le chemin d'accès à la fontaine de Canavaggio

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD

	<p>Cote moyenne du radier (m) : (par rapport au terrain naturel)</p> <p>Echelons :</p> <p>Numéro de photographie :</p> <p>Divers : A DEGAGER DIFFICILE A OUVRIR</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><i>1 : conduite principale amont 6 : conduite principale aval</i></p>
---	--

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

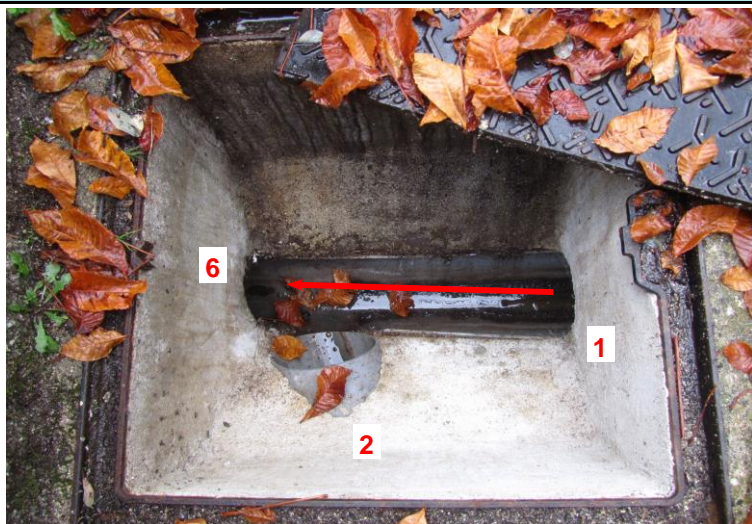
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette	Défauts sur regard
Cassure	Couverture insuffisante
Ovalisation	Traces de mise en charge
Emboîtement ou joint	Virole décalée
Déviation angulaire	Virole non scellée
Changement de section	Infiltration par viroles
Racines	Couronne décalée
Obstacle	Couronne non scellée
Flache ou contre pente	Infiltration par couronne
Abrasion ou corrosion	Autres
Raccordement défectueux	
Raccordement non étanche	
Absence de radier	
Infiltration	

Numéro de regard : R39

Localisation : Dans le jardin d'un propriété - en bordure du chemin d'accès à la fontaine de Canavaggio

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

Absence d'ECP

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	150	PVC	0,49	
2	125	PVC	0,42	
3				
4				
5				
6	150	PVC	0,5	


ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement		Virole décalée	
Déviation ang		Virole non scellée	
Changement c		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou con		Infiltration par couronne	
Abrasion ou c		Autres	
Raccordemen			
Raccordement			
Absence de ra			
Infiltration			

Numéro de regard : R40

Localisation : Dans la propriété - juste avant "l'arcade"

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD

	<p>Cote moyenne du radier (m) : (par rapport au terrain naturel)</p> <p>Echelons :</p> <p>Numéro de photographie :</p> <p>Divers : A LOCALISER</p>
<p><i>1 : conduite principale amont</i> <i>6 : conduite principale aval</i></p>	

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

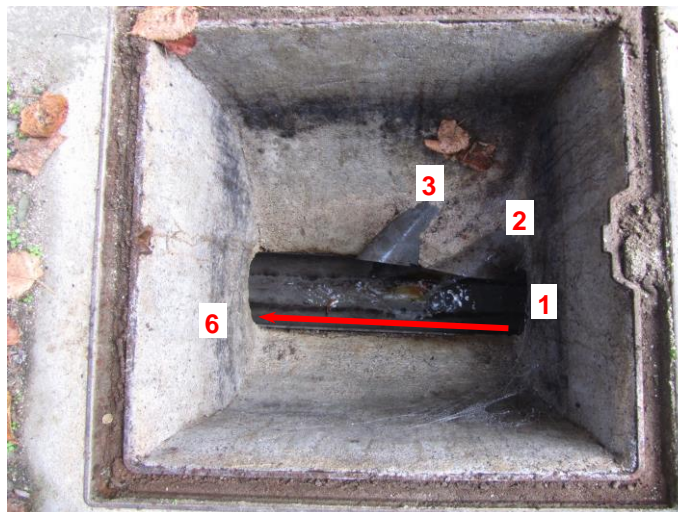
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette	Défauts sur regard
Cassure	Couverture insuffisante
Ovalisation	Traces de mise en charge
Emboîtement ou joint	Virole décalée
Déviation angulaire	Virole non scellée
Changement de section	Infiltration par viroles
Racines	Couronne décalée
Obstacle	Couronne non scellée
Flache ou contre pente	Infiltration par couronne
Abrasion ou corrosion	Autres
Raccordement défectueux	
Raccordement non étanche	
Absence de radier	
Infiltration	

Numéro de regard : R41

Localisation : Dans propriété juste devant la maison - sous "l'arcade"

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	150	PVC	0,6	
2	100	PVC	0,51	Robinet maison fuyard ECP
3	100	PVC	0,52	
4				
5				
6	150	PVC	0,71	

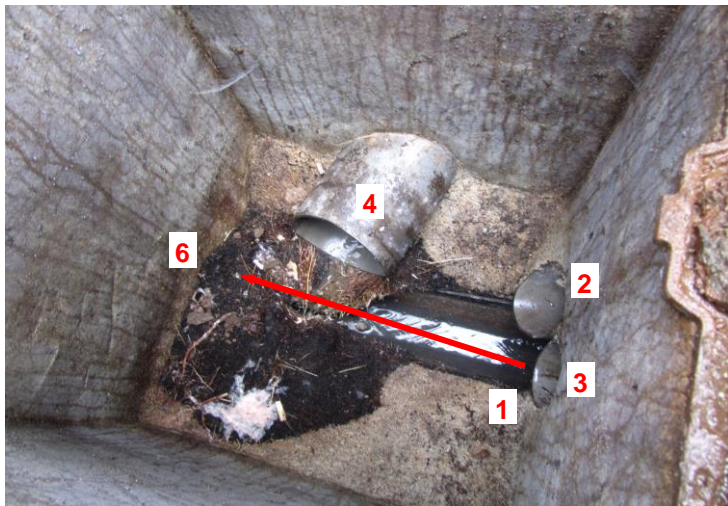
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R42

Localisation : Dans la propriété - au pied de la maison

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A CURER
ECP

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	0,7	
2	100	PVC	0,55	
3	100	PVC	0,54	
4	150	PVC	0,56	
5				
6	200	PVC	0,73	Bouché - racines

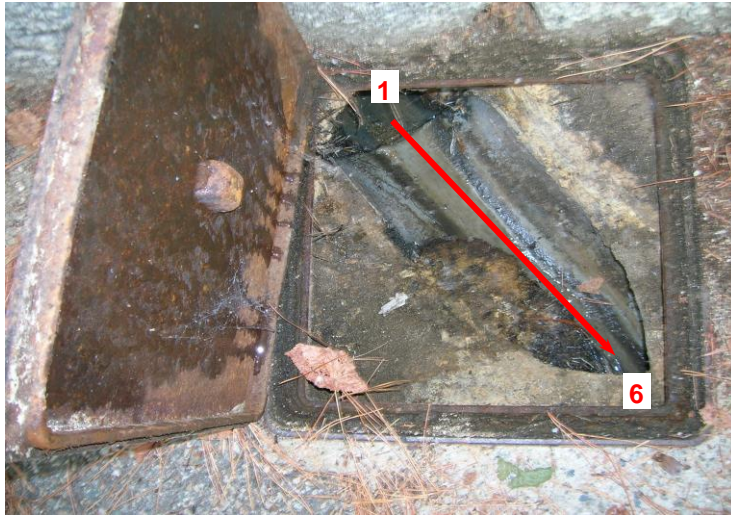
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement defectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R42a

Localisation : Devant la mairie - au pied du muret

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

Regard privé

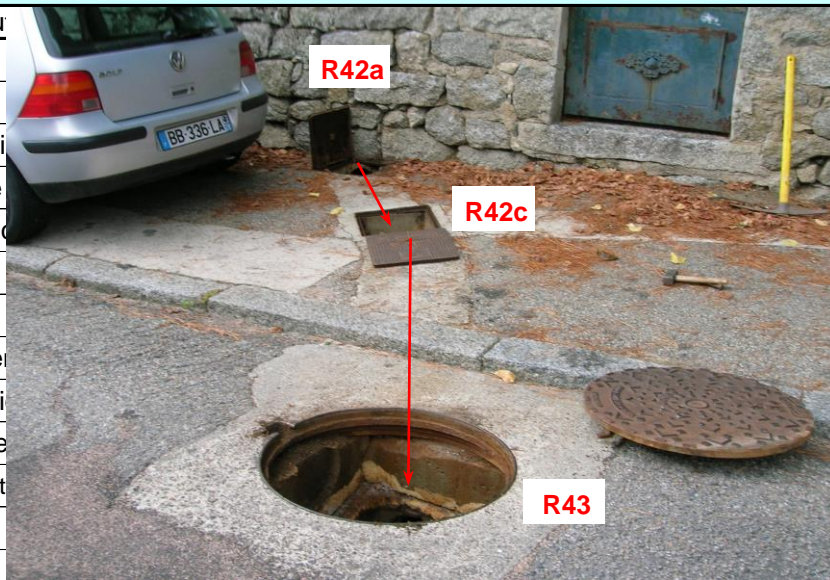
1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défaul	regard
Cassure	
Ovalisation	
Emboîtement ou joi	
Déviation angulaire	
Changement de sec	
Racines	
Obstacle	
Flache ou contrepe	
Abrasion ou corrosi	
Raccordement défe	
Raccordement non ét	
Absence de radier	
Infiltration	



Numéro de regard : R42B

Localisation : Dans la propriété - derrière la maison

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

Coffret bois A REFAIRE
Vieux tampon
Canalisations en brique

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R42C

Localisation : Devant la mairie - entre R42a et R43

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

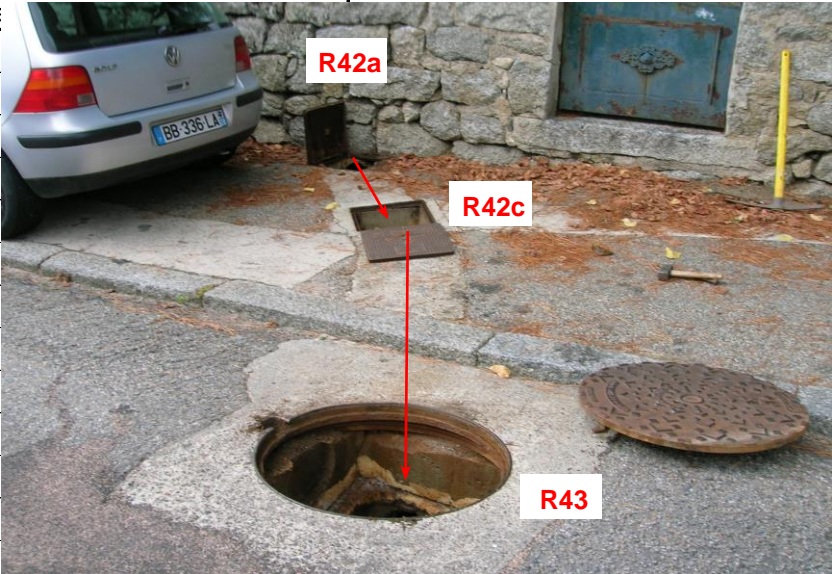
Regard privé

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				Arrivée R42a
3				
4				
5				
6				Vers R43

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau	
Cassure	
Ovalisation	
Emboîtement ou joint	
Déviation angulaire	
Changement de section	
Racines	
Obstacle	
Flache ou contre pente	
Abrasion ou corrosion	
Raccordement défectueux	
Raccordement non étanche	
Absence de radier	
Infiltration	

Numéro de regard : R43

Localisation : Devant la mairie

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :
A CURER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				Arrivée indéterminée ????
2				Arrivée de R42c et R42a
3				
4				
5				
6				Vers R28b

ANOMALIES OBSERVEES



Raccordement non étanche

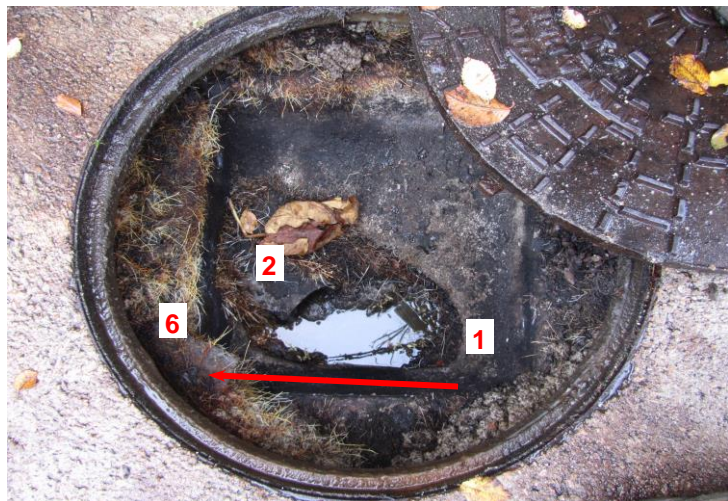
Absence de radier

Infiltration

Numéro de regard : R44

Localisation : Sur la route principale - dans le virage - à proximité réseau d'arrosage

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

**COMPLETEMENT BOUCHE
CURAGE REALISE EN MARS 2013
A CURER**

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

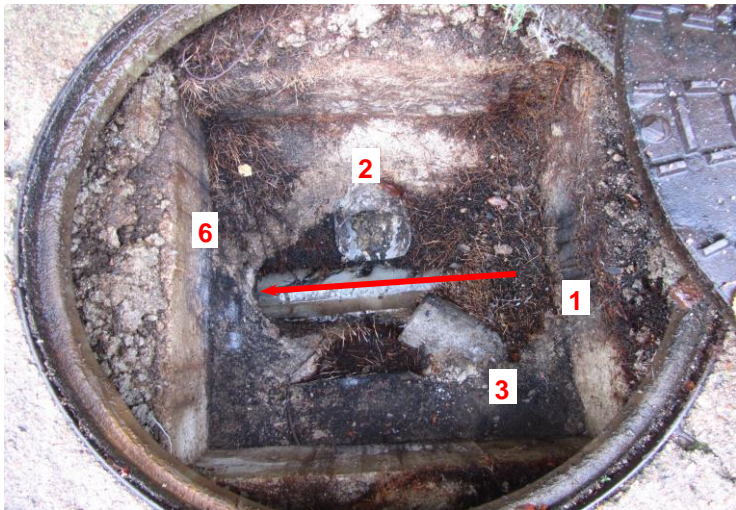
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines	XXXX	Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R45

Localisation : Sur la route principale

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A CURER ENTIEREMENT

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	125	PVC	0,64	
2	100	PVC	0,53	
3	90	PVC	0,53	
4				
5				
6	125	PVC	0,57	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure	XXX	Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines	XXXX	Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R46

Localisation : Sur la route principale

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A CURER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

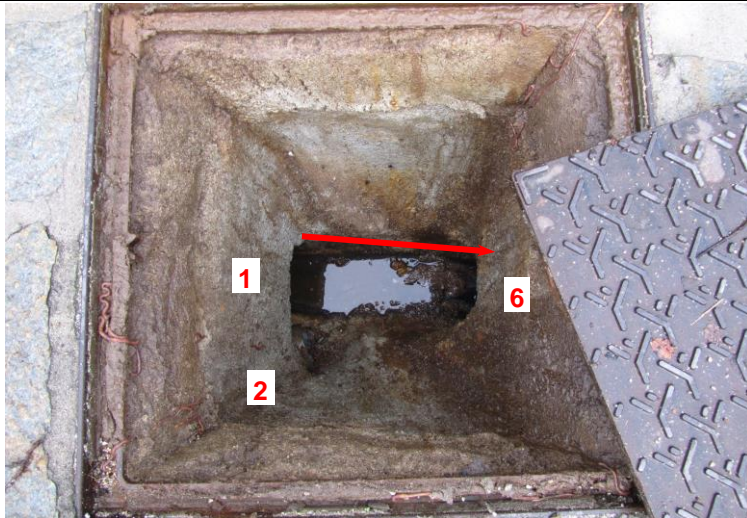
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R48

Localisation : Sur la placette - dans la descente après la route départementale

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A CURER
EAU STAGNANTE

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	AC	0,7	Dépôts
2	75	AC	0,61	
3				
4				
5				
6	200	AC	0,69	Dépôts

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R49

Localisation : Sur placette - devant la maison

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A DEGAGER

*1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval*

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R49C

Localisation : Dans le jardin

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

**DETECTE MAIS NON VISIBLE
A DEGAGER**

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

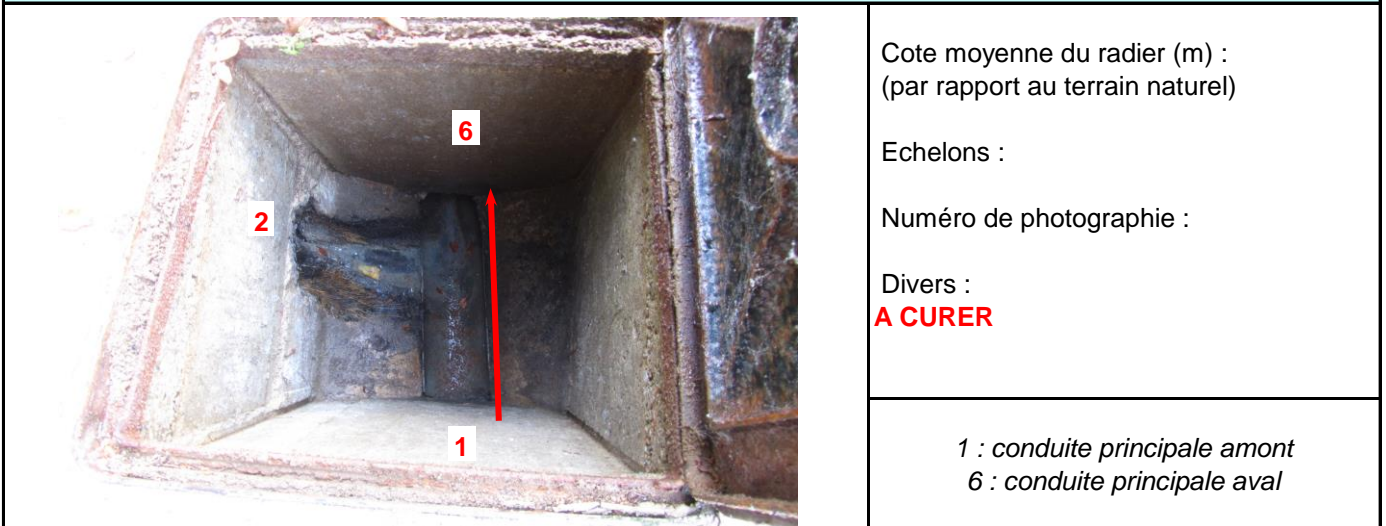
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R50

Localisation : Dans le chemin descendant vers la station

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	150	PVC	1,16	
2	200	PVC	0,72	Racines - bouché
3				
4				
5				
6	200	PVC	1,11	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines	XXX	Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement defectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			



Commune de
CAMPO
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : R51

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD

	Cote moyenne du radier (m) : (par rapport au terrain naturel)
	Echelons : Numéro de photographie : Divers : BON ETAT
<i>1 : conduite principale amont 6 : conduite principale aval</i>	

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

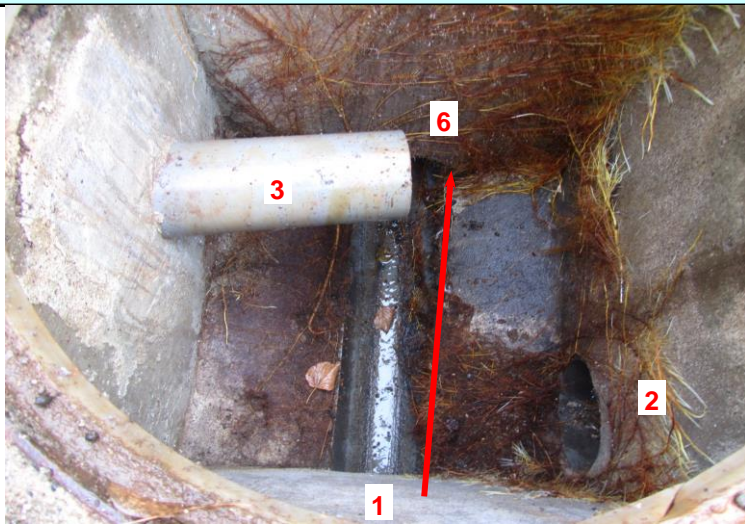
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines	XXX	Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R54

Localisation : Dans le chemin descendant à la station

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A CURER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				Origine à vérifier
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines	XXXX	Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R56

Localisation : Dans le chemin - ancien ruisseau drainé

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

SEC
RAS

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R57 et R58 : non localisé

Localisation : Dans le chemin - ancien ruisseau drainé

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



Cote moyenne du radier (m) :
(par rapport au terrain naturel)

Echelons :

Numéro de photographie :

Divers :

A RETROUVER

1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				
2				
3				
4				
5				
6				

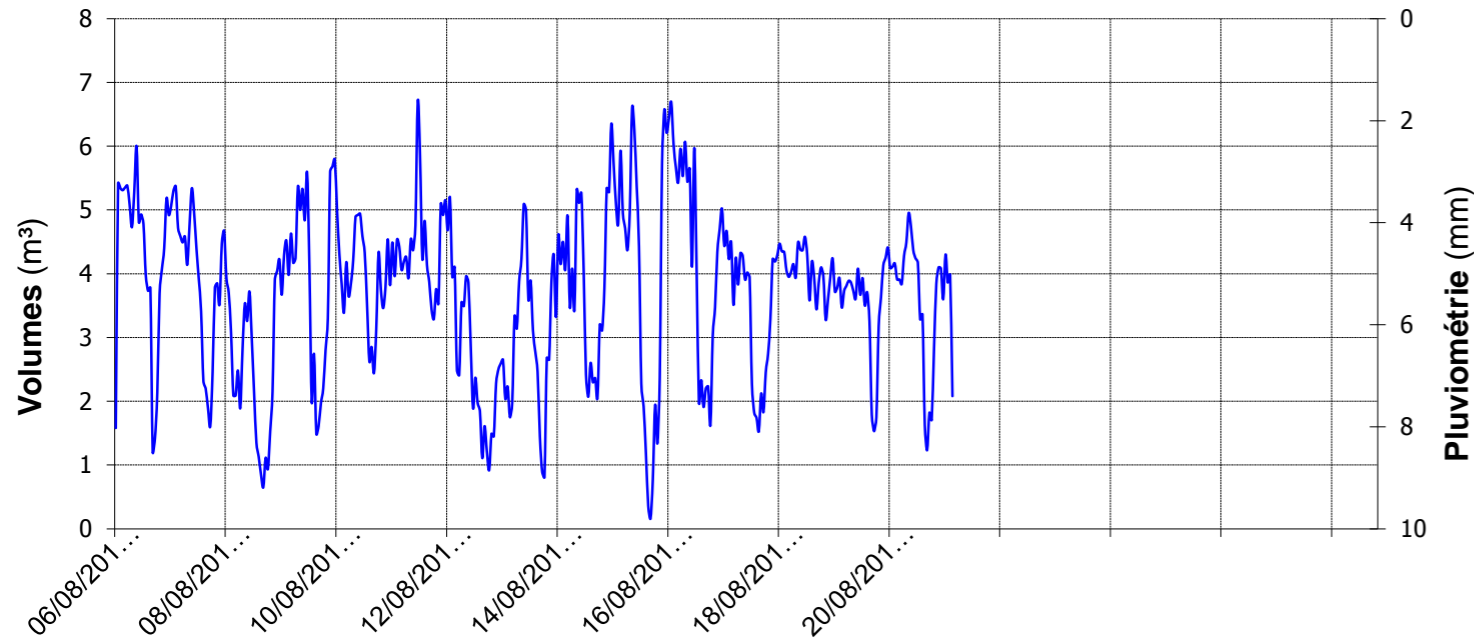
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contre pente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

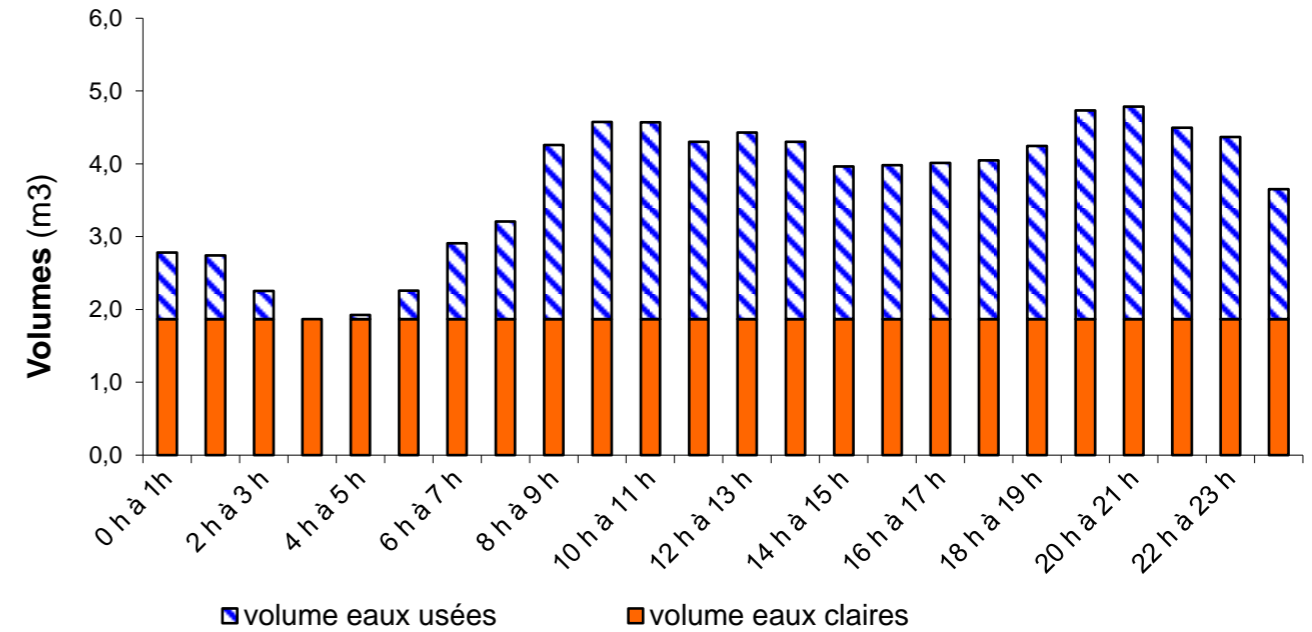
ANNEXES 2

Résultats de la campagne de mesures estivales

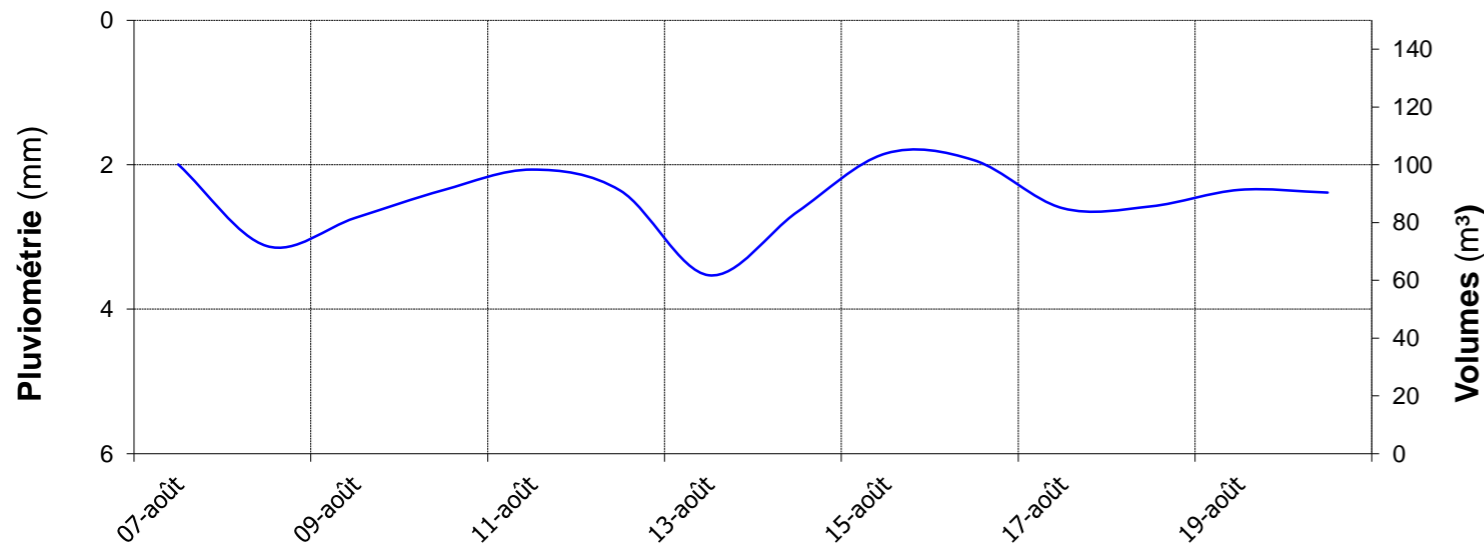
VOLUMES HORAIRES



PROFIL JOURNALIER



VOLUMES JOURNALIERS



VOLUMES HORAIRES MOYENS

0h à 1h	2,8	8h à 9h	4,3	16h à 17h	4,0
1h à 2h	2,7	9h à 10h	4,6	17h à 18h	4,0
2h à 3h	2,3	10h à 11h	4,6	18h à 19h	4,2
3h à 4h	1,9	11h à 12h	4,3	19h à 20h	4,7
4h à 5h	1,9	12h à 13h	4,4	20h à 21h	4,8
5h à 6h	2,3	13h à 14h	4,3	21h à 22h	4,5
6h à 7h	2,9	14h à 15h	4,0	22h à 23h	4,4
7h à 8h	3,2	15h à 16h	4,0	23h à 24h	3,7

VOLUMES ET EQUIVALENTS HABITANT

Volume horaire moyen	3,7 m³/h
Volume horaire minimum	1,9 m³/h
Volume horaire maximum	4,8 m³/h
Volume moyen journalier	89 m³/j

Volume journalier d'eaux usées	44 m³/j
Volume journalier d'ECP	45 m³/j
Volume horaire moyen d'ECP	1,9 m³/h

Nombre d'équivalent habitant EU	292 E.H
Nombre d'équivalent habitant	591 E.H
Coefficient de pointe	1,30

ENTREE STEP CAMPO

Rapport N° RCo00597
Affaire N° 003481
Contrat N° CCoZ0201224
Date : 28-août-12
Etabli par : ALC
Validé par : ALC

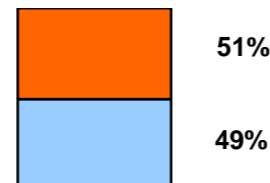


CETA - Environnement
6, Parc Belvédère - 20000 AJACCIO
Tél: 04 95 21 23 00 / Fax: 04 95 25 37 21
Courriel : ceta@ceta-environnement.fr

REPARTITION EAUX USEES/EAUX PARASITES

Volume d'eaux claires parasites en m³/j :
45 soit 51%

Volume d'eaux usées en m³/j :
44 soit 49%



Dossier n° : CETA_ENV-120807-4743

Produit : Eau résiduaire.

Origine : CETA ENVIRONNEMENT

Rapport N° 120810007 - 20120816

CETA ENVIRONNEMENT

6, Parc Belvedere

20000 AJACCIO

Page : 1 sur 1

Date de réception	: 07/08/2012	Heure de réception	: 12:44
Date de prélèvement	: 07/08/2012	N° de prélèvement/Lieu	: ENTREE CAMPO
Heure de prélèvement	: 10:00	Nature échantillon	: EAU USEE
Prélevé par	: Le client	Motif de la visite	: CONTROLE
Point de Prelev./Station	: STEP CAMPO	Analyse de type	: STEP2
Localisation exacte	: ENTREE	Date début d'analyse	: 07/08/2012

RAPPORT D'ANALYSES

Echantillon n° : 20120807-32925

Date de début d'analyse : 07/08/2012

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	Date fin d'analyses	NORMES	METHODE
Paramètres Azotés et Phosphorés.					
* Azote Kjeldhal (en N).	41.7	mg/l	08/08/12		NFEN25663
* Phosphore total	3.56	mg/l P	08/08/12		NFENISO6878
Oxygène et Matières Organiques.					
* Demande chimique en oxygène nd.	324	mg/l O2	07/08/12		ISO15705
* Demande biochimique en oxygène après 5 jours	130.0	mg/l O2	14/08/12		NFEN1899-1
* Matières en Suspension (Filtre Whatman GF/C)	93.3	mg/l	07/08/12		NFEN872

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole : *

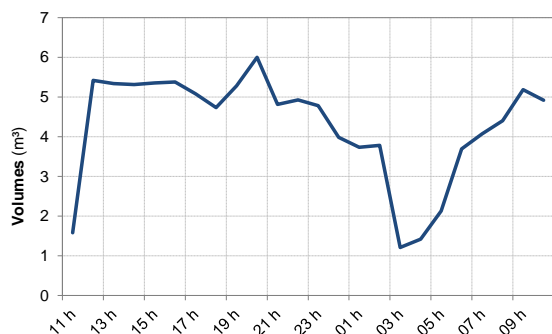
Destinataires : CETA ENVIRONNEMENT

Date d'envoi des résultats : 16/08/12


P. Mancini
R. Chimie des Eaux.

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
L'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte pour établir la déclaration de conformité.

BILAN DE POLLUTION EN ENTREE ET SORTIE DE STATION



Volumes horaires					
0h à 1h	3,98	8h à 9h	4,4	16h à 17h	5,38
1h à 2h	3,73	9h à 10h	5,18	17h à 18h	5,08
2h à 3h	3,78	10h à 11h	4,92	18h à 19h	4,73
3h à 4h	1,21	11h à 12h	1,58	19h à 20h	5,28
4h à 5h	1,42	12h à 13h	5,42	20h à 21h	6
5h à 6h	2,13	13h à 14h	5,34	21h à 22h	4,81
6h à 7h	3,69	14h à 15h	5,31	22h à 23h	4,93
7h à 8h	4,07	15h à 16h	5,35	23h à 24h	4,78

Bilan 24 h du :	Volume diurne	Volume nocturne	Volume journalier	Population raccordée
06/08/2012	76,5 m³	26,0 m³	102,5 m³	683,3333333 Hab.

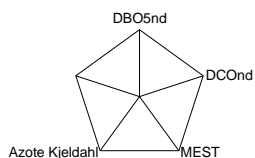
RESULTATS D'ANALYSES ET CHARGES POLLUANTES

MOYEN 24H	ENTREE		SORTIE	
	Concentrations	Charges	Concentrations	Charges
DBO5nd	130 mg/l	13,33 kg	mg/l	kg
DCOnd	324 mg/l	33,21 kg	mg/l	kg
MEST	93,3 mg/l	9,56 kg	mg/l	kg
Azote Kjeldahl	41,7 mg/l	4,27 kg	mg/l	kg
Phosphore	3,56 mg/l	0,36 kg	mg/l	kg

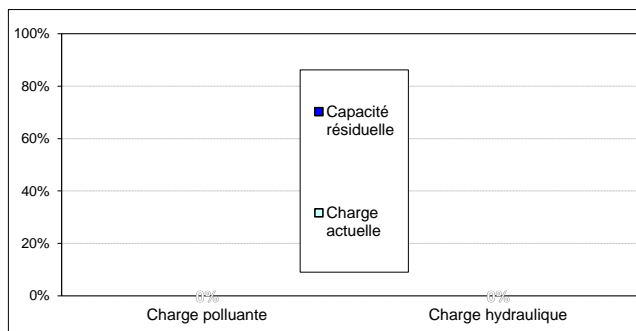
RENDEMENTS ET NORMES DE REJET

ENTREE	TOTAL ENTREE			RESULTATS		
	Flux de pollution journalier (kg)	Ratio usuels (g/j/hab.)	Pop.éq. polluante (éq.hab)	Pop.éq. polluante retenue	Pop. Éq. hydraulique (150l/j/hab.)	Rapport DCO/DBO
DBO5nd	13,33	60	222 EH	223 EH	683 EH	2,5
DCOnd	33,21	120	277 EH			
MEST	9,56	90	106 EH			
Azote Kjeldahl	4,27	15	285 EH			
Phosphore	0,36	4	91 EH			

SORTIE	TOTAL SORTIE			RESULTATS		
	Flux de pollution journalier (kg)	Ratio usuels (g/j/hab.)	Pop.éq. polluante (éq.hab)	Rendement épuratoire	Norme de rejet	Conformité
DBO5nd	60	60	91 EH	0%	35 mg/L ou 60 %	non #VALEUR!
DCOnd	120	120				
MEST	90	90				
Azote Kjeldahl	15	15				
Phosphore	4	4				



■ Norme de rejet
■ Valeurs



ANNEXE 3

Arrêté de DUP



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA CORSE DU SUD

Direction de la Solidarité et de la Santé
de Corse et de la Corse-du-Sud

ARRETE PREFECTORAL N° 07.0083 en date du **1 - FEV. 2008**

déclare d'utilité publique les travaux de prélèvement aux sources de Macchisanu,
d'eau destinée à l'alimentation de la commune de Campo,
autorise l'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine et instaurant les
périmètres de protection.

**LE PREFET DE CORSE, PREFET DE LA CORSE DU SUD,
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE**

- VU le Code de l'Environnement, Livre II, titre I^{er}, pris notamment dans ses articles L. 211-1, L.214-1 à L.214-6 et L. 215-13 ;
- VU le Code de Santé Publique, pris notamment dans ses articles L. 1321-1 et suivants, ainsi que R. 1321 et suivants
- VU le Code Général des Collectivités Territoriales ;
- VU le Code de expropriation pour cause d'utilité publique;
- VU la loi n°76-29 du 10 juillet 1976 modifiée relative à la protection de la nature ;
- VU le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967 portant règlement d'administration publique pris pour l'application de l'article L 20 du Code de la Santé publique ;
- VU le décret n° 14-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements,
- VU les décrets n°93-742 (modifié) et 93-743 (modifié) du 29 mars 1993 relatifs respectivement aux procédures et à la nomenclature des opérations relevant de l'application de l'article L. 214-2 du Code de l'Environnement ;
- VU le décret n° 007-1581 du 7 novembre 2007 relatif aux servitudes d'utilité publiques instaurées en vue d'assurer la protection de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et modifiant le Code de la Santé publique ;
- VU l'arrêté du 30 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique ;
- VU l'arrêté du 1 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique ;
- VU le Schéma départemental d'Aménagement et de Gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin par arrêté n°96-652 du 20 décembre 1996 ;

d

- 2 / 7 -

- VU** la délibération, en date du 19 août 2006, par laquelle le Conseil municipal de la commune de Campo :
- demande l'ouverture de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique des travaux ;
 - prend l'engagement de conduire à son terme la procédure et de réaliser les travaux nécessaires à la mise en conformité des périmètres de protection des captages ;
 - prend l'engagement d'acquérir les terrains nécessaires à la réalisation des périmètres de protection immédiate ;
 - prend l'engagement d'indemniser les usagers de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux ;
 - prend l'engagement d'inscrire à son budget les dépenses nécessaires à l'établissement, à l'exploitation, à l'entretien et à la surveillance des captages et de leur périmètres de protection ;
- VU** le dossier : l'enquête publique réalisée du 9 au 19 juillet 2007, conformément à l'arrêté préfectoral en date du 19 juin 2007 ;
- VU** l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 4 décembre 2007 ;
- VU** le rapport du Directeur de la Solidarité et de la Santé de Corse et de Corse du Sud, sur les résultats de l'enquête ;
- SUR** la proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Corse-du-Sud ;

ARRETE

ARTICLE 1 : Déclaration d'utilité publique des travaux

Sont déclarés d'utilité publique les travaux à entreprendre par la commune de Campo en vue de l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine par les sources de Macchisanu.

ARTICLE 2 : Situation des ouvrages par rapport au Code de l'environnement

Compte tenu des débits maximum envisagés, les sources de Macchisanu (2,6 m³/h, pour l'ensemble des deux sources), ne relèvent pas de la nomenclature établie par le décret n°93-743 du 25 mars 1993 pris en application des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'environnement.

ARTICLE 3 : Autorisation de prélèvement

La commune de Campo est autorisée à prélever un débit de :

- 2,6 m³/h, soit 62 m³/j aux sources de Macchisanu.

ARTICLE 4 : Périmètres de protection

Conformément à l'article L 1321-2 du Code de la santé publique, sont établis autour des prises d'eau les périmètres de protection suivants, repartés sur la carte figurant en annexe n°1 :

Art 4.1 - Périmètre de protection immédiate

Délimité selon les plans annexés au présent arrêté, il sera aménagé selon les prescriptions de l'hydrogéologue agréé. L'emprise du périmètre devra être acquise et rester la pleine propriété par la commune de Campo, pendant toute la durée de l'autorisation. Il devra être nettoyé régulièrement.

20-FEV-2008 14:28

E-DSS AJACCIO

+

T-884 P.004/006 F-853

- 3 / 7 -

Dans cette zone sont interdits les dépôts, installations et activités autres que ceux strictement nécessaires à l'entretien des ouvrages.

Il englobe la totalité de la parcelle 838 (162 m²) et 255 m² de la parcelle 837, toutes deux sur la section A, feuille 1 du plan cadastral de la commune de Campo.

Il est sur une propriété privée et devra donc être acquis par la collectivité.

Il sera clôturé par un muret surmonté d'un grillage, le tout présentant une hauteur totale de 2 mètres, et sera équipé d'un portail à deux vantaux.

Art 4.2 - Périmètre de protection rapprochée

Il s'agit d'un périmètre non clôt qui englobe la totalité des parcelles 56, 58, 60, 115, 835, 836, 837, 741 et 5181 m² de la parcelle 57, 2 288 m² de la parcelle 114, 970 m² de la parcelle 132, 317 m² de la parcelle 133 et 3 000 m² de la parcelle 135, toutes situées sur la section A, feuille 1 du plan cadastral de la commune de Campo

Outre les dispositions de la réglementation générale, dans ce périmètre sont interdits :

- L'ouverture de campings ;
- La mise en place de cimetières ;
- La mise en place de décharges contrôlées ;
- L'épandage d'eaux usées, de lisier et de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines ;
- Les dépôts de matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines en cas de fuite (par exemple : les matières usées dangereuses – huiles et autres hydrocarbures, détergents, fumiers, etc.).

De plus, la stationnement des animaux est à proscrire. Pour ce faire, les précautions suivantes seront à observer :

- Ne pas laisser mettre en place de constructions (enclos, abris) ;
- Ne pas aménager de zone d'abreuvoir directement dans le lit du cours d'eau.

Art 4.3 - Périmètre de protection éloignée

Il s'agit de l'ensemble du bassin versant du ruisseau.

Outre les dispositions de la réglementation générale, dans ce périmètre sont réglementés :

- L'ouverture de camping ;
- La mise en place de cimetière ;
- La mise en place de décharges contrôlées ;
- L'épandage d'eaux usées, de lisier et de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux souterraines ;
- Les dépôts de matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines en cas de fuite (par exemple : les matières usées dangereuses – huiles et autres hydrocarbures, détergents, fumiers, etc.).

ARTICLE 5 Dispositions générales

Les ouvrages : installations de prélèvement d'eau doivent être conçus de façon à éviter le gaspillage d'eau. A ce titre, le pétitionnaire prend, si nécessaire, des dispositions pour limiter les pertes des ouvrages de dérivation, de réseaux et installations alimentés par le prélèvement dont il a la charge.

Le pétitionnaire mettra en place les moyens les plus adaptés pour mesurer de façon précise, en continu et en cumulé, le volume prélevé ou, à défaut, estimer ce volume. Les moyens de mesure et d'évaluation du volume prélevé doivent être régulièrement entretenus et contrôlés de façon à fournir en permanence une information fiable. Les éléments du suivi de l'exploitation de l'installation de prélèvement devront être consignés sur un registre tenu à la disposition des agents de contrôle.

En dehors des périodes d'exploitation et en cas de délaissement provisoire, les ouvrages de prélèvement seront soigneusement fermés. Le pétitionnaire est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle.

ARTICLE 6 : Travaux

Dans un délai de deux ans à compter de la notification du présent arrêté, la commune de Campo est tenue de réaliser les travaux suivants :

- mettre à place les périmètres de protection immédiate visés à l'article 4 du présent arrêté;
- remettre en état la piste d'accès ;
- réaliser une protection de la berge droite du ruisseau;
- remettre en état le réseau d'adduction ;
- refaire le mur de soutènement des terres du captage amont ;
- refaire le captage aval ;
- mettre à place un système de désinfection par chloration au départ du réservoir vers la distribution.

Dans un délai d'un mois à compter de la notification du présent arrêté, la commune de Campo est tenue de sensibiliser les particuliers utilisant des branchements au plomb sur la nécessité de remplacer leur canalisation afin d'éliminer le risque potentiel de dissolution de ce métal dans l'eau.

ARTICLE 7 : Qualité des eaux brutes

Les eaux prélevées, avant tout traitement, devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique.

Le contrôle de cette disposition relève de la Direction de la Solidarité et de la Santé de Corse et de la Corse-du-Sud.

ARTICLE 8 : Produits et procédés de traitement

L'eau sera traitée au niveau du réservoir de 165 m³, tête de la distribution, par chloration.

La commune de Campo est tenue d'assurer un bon état de fonctionnement des équipements visés à l'alinéa précédent.

ARTICLE 9 : Qualité des eaux distribuées

Les eaux délivrées aux usagers, après traitement, devront respecter les exigences de qualité de l'eau destinée à la consommation humaine définies par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique.

Le contrôle du respect de cette qualité est confié à la Direction de la Solidarité et de la Santé.

ARTICLE 10 : Respect des prescriptions

Les travaux sont réalisés conformément aux dispositions prévues (notamment les schémas et plans) joints à l'appui de la demande d'autorisation.

En cas de non-respect des prescriptions techniques énumérées aux articles précédents, l'autorisation pourra être abrogée sans délai.

ARTICLE 11 : Sanctions pénales

Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 4 du présent arrêté sera passible des peines prévues à l'article 44 du décret n°93-742 susvisé et à l'article L. 1324-3 du code de la Santé Publique susvisé.

- 517 -

ARTICLE 12 : Cessibilité des terrains

La commune de Campo est autorisée à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, les terrains nécessaires à l'assainissement des périmètres immédiats.

Les expropriations devront être accomplies dans un délai de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté.

ARTICLE 13 : Indemnisation

La commune de Campo devra indemniser les personnes des dommages qui leur auront été éventuellement causés par l'exécution du projet.

ARTICLE 14 : Déroulement des travaux

Le pétitionnaire est tenu d'avertir immédiatement la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Corse du Sud / Service police de l'eau - 8 Cours Napoléon - 20000 AJACCIO, de toute modification intervenant dans le projet et pouvant avoir des conséquences vis à vis du respect des principes mentionnés à l'article L. 2111 du Code de l'Environnement.

Cette mesure a pour unique effet de contrôler l'exécution des prescriptions du présent arrêté et ne saurait diminuer en aucune façon la responsabilité du pétitionnaire.

ARTICLE 15 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés. L'autorisation obtenue par le pétitionnaire ne dispense pas de l'obligation d'obtenir les autorisations relatives à d'autres réglementations.

ARTICLE 16 : Clause de précarité

Le prélèvement peut être suspendu ou limité provisoirement par décision du Préfet de Corse, Préfet de la Corse-du-Sud pour faire face aux situations ou aux menaces de sécheresse ou de risque de pénurie.

ARTICLE 17 : Durée de l'autorisation

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage participe à l'approvisionnement de la collectivité dans les conditions fixées par celui-ci.

La présente autorisation sera périmée au bout de deux ans, à partir de la date de notification du présent arrêté, s'il n'a pas été fait usage avant expiration de ce délai.

ARTICLE 18 : Caractère de l'autorisation

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'installation doit faire l'objet d'une déclaration par la commune auprès du Préfet de Corse, Préfet de la Corse-du-Sud, Bureau de l'Environnement, dans le mois qui suit la cessation définitive, l'expiration du délai de deux ans ou le changement d'affectation. Il est donné acte de cette déclaration.

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité.

ARTICLE 19 : Notification

Toutes les notifications seront valablement faites au bénéficiaire en Mairie de Campo.

ARTICLE 20 : Contrôle des installations et des eaux

Le bénéficiaire est tenu de se conformer à tous les règlements existants ou à intervenir sur la police de l'eau.
Les agents des services publics chargés de la police de l'eau et de la santé publique doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

ARTICLE 21 : Publicité

L'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines mentionné par l'article L. 1321-2 du Code de la Santé Publique est publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département et est affiché en mairie de Campo pendant une durée minimale de dix mois. Une mention de cet affichage est insérée en caractères apparents dans deux journaux locaux.

Le procès verbal d'accomplissement de ces mesures, dressé par le Maire de Campo pour les sources de Macchisanu, sera adressé à la Préfecture de Corse, Préfecture de la Corse-du-Sud, Bureau de l'Environnement, afin d'être inséré au dossier d'autorisation.

Un extrait de l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines est par ailleurs adressé par le bénéficiaire des servitudes à chaque propriétaire intéressé afin de l'informer des servitudes qui grèvent son terrain, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Lorsque l'identité ou l'adresse d'un propriétaire est inconnue, la notification est faite au maire de la commune sur le territoire de laquelle est située la propriété soumise à servitudes, qui en assure l'affichage et, le cas échéant, la communique à l'occupant des lieux.

Le maire de la commune de Campo conserve l'acte portant déclaration d'utilité publique et délivre à toute personne qui demande les informations sur les servitudes qui y sont rattachées.

Les servitudes d'utilité publique liées aux périmètres de protection devront être reportées sur le plan local d'urbanisme de la commune concernée.

ARTICLE 22 : Délais et voies de recours

Le maire de Campo peut saisir le tribunal administratif de Bastia (Villa Montepiano - 20 407 Bastia Cedex) d'un recours contentieux dans les deux mois à partir de la notification du présent arrêté. Il peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit alors être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de deux mois vaut rejet implicite).

Le présent arrêté peut être également déféré au tribunal administratif de Bastia :

En ce qui concerne la déclaration d'utilité publique :

par toute personne ayant intérêt pour agir, dans un délai de deux mois à compter de son affichage en mairie.

En ce qui concerne les servitudes publiques :

par les propriétaires concernés dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

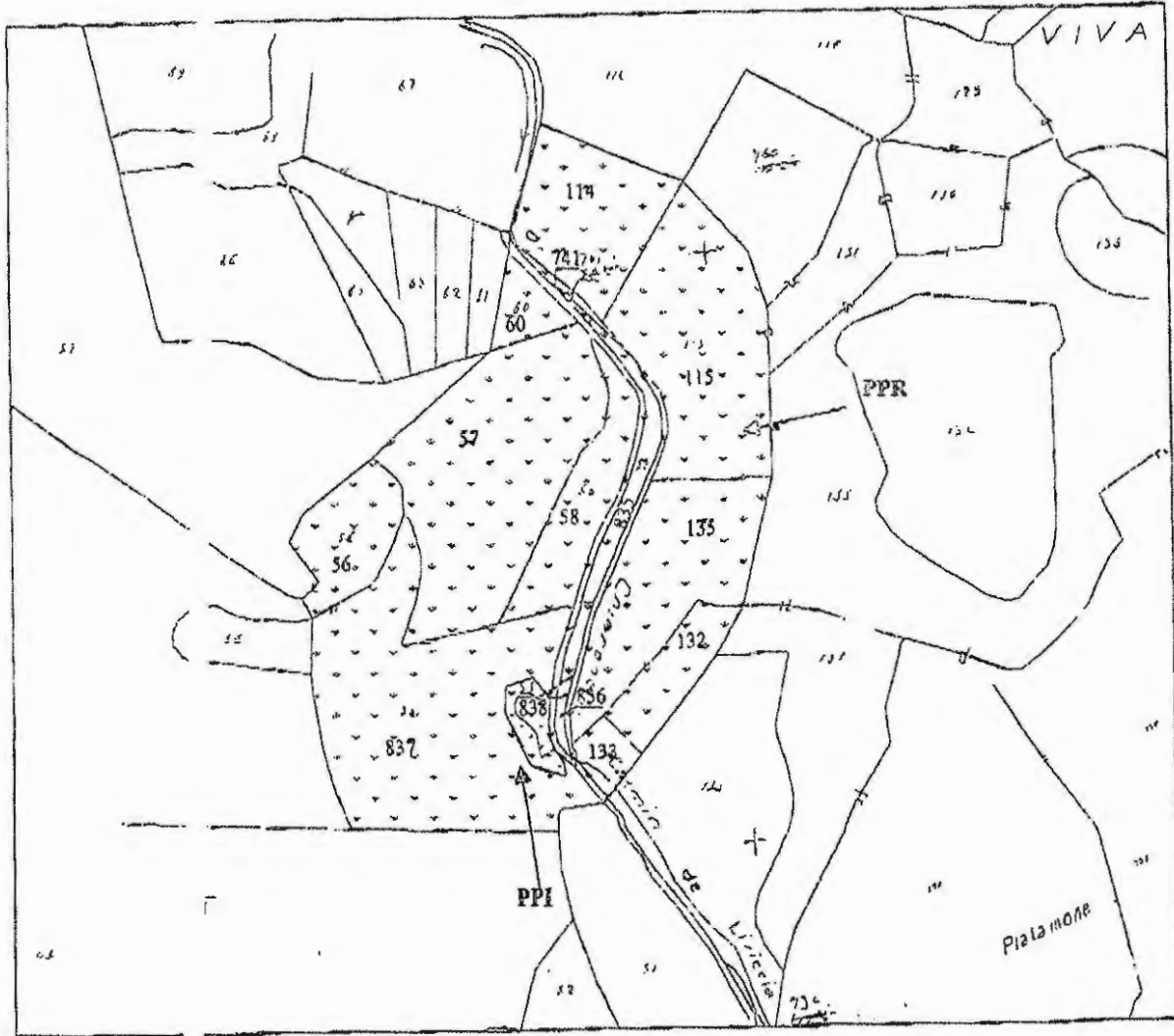
ARTICLE 23 : Exécution

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Corse-du-Sud, Monsieur le Directeur Régional de l'Agriculture et de la Forêt de Corse, Directeur de l'Agriculture et de la Forêt de la Corse-du-Sud, Monsieur le Directeur de la Santé et de la Solidarité de Corse et de la Corse-du-Sud et Mr le maire de Campo sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une ampliation leur sera adressée et qui sera publiée au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

LE PREFET
 Sous-Prefet, Directeur de l'Environnement
 Patrick HERRAT

ANNEXE

Délimitation des Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée



ANNEXE 4

Fiches détaillées des prétraitements envisageables pour l'assainissement autonome

Prétraitement

La fosse toutes eaux

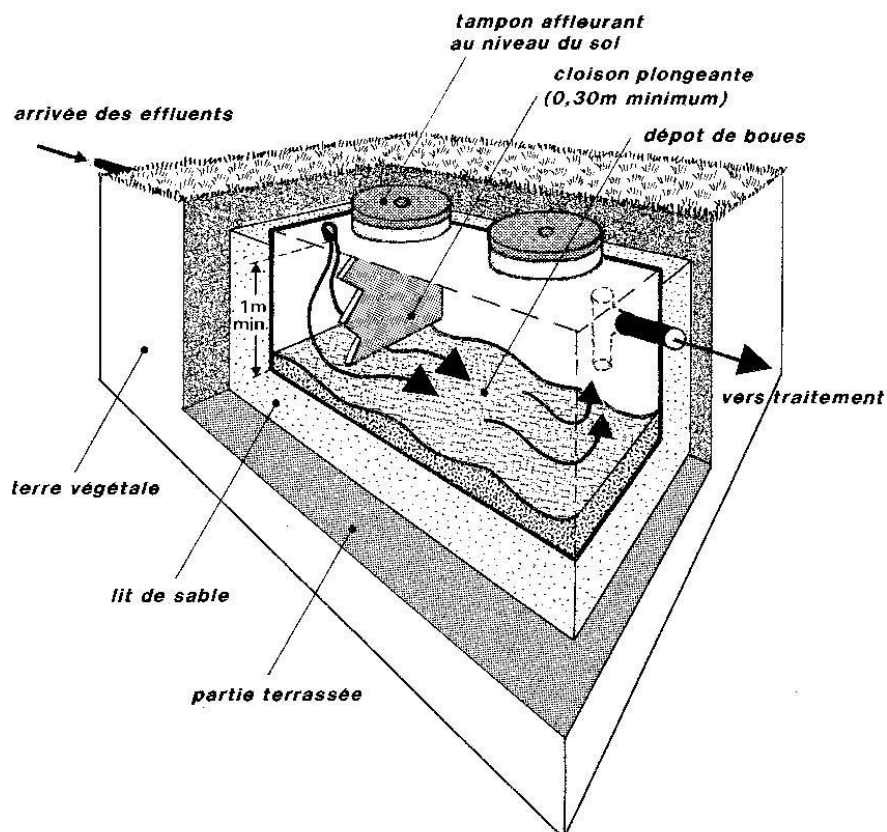
Dispositif recommandé

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe,1,2)

La fosse toutes eaux est constituée d'une cuve étanche spécifiquement aménagée pour assurer une rétention maximale des matières décantables et des graisses véhiculées par les eaux usées domestiques.

Dans cet ouvrage de prétraitement, deux types de phénomènes interviennent :

1. Un phénomène physique de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface pour former « le chapeau », et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former les boues. La fosse toutes eaux est un excellent dégraisseur, son volume important permet un abaissement rapide de la température des eaux grasses. Elle a l'avantage d'éviter la mise en place systématique d'un bac à graisse dont le nettoyage périodique est souvent oublié.
2. Un phénomène biologique de fermentation anaérobie des dépôts. Il en résulte une diminution partielle des boues de fond.



Dimensionnement

Nombre de pièces principales*	Volume minimum de la fosse
jusqu'à 5	3 m ³
par pièce supplémentaire	+ 1 m ³

**Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2.*

La hauteur d'eau utile de la fosse ne doit pas être inférieure à 1 mètre.

Règles et précautions de mise en place

La résistance de la fosse toutes eaux doit être compatible avec la hauteur du remblayage final, dépendant de la profondeur de pose. On vérifiera les conditions de mise en œuvre de l'équipement (marquage, étiquetage, notice d'accompagnement), notamment lorsque l'ouvrage doit résister à des contraintes spécifiques (exemple : remontée de nappe).

La fosse toutes eaux doit être dans la mesure du possible positionnée au plus près de l'habitation (moins de 10mètres), dans un endroit facile d'accès pour assurer l'entretien et en dehors du passage des véhicules. Si la fosse est à plus de 10 mètres, l'emploi d'un bac à graisse est alors justifié entre la sortie des eaux usées ménagères et la fosse toutes eaux.

La fouille doit être suffisante pour respecter une distance d'au moins 50 cm entre les parois et la fosse.

La fosse doit être posée sur un lit de 10 cm de sable compacté et parfaitement horizontal.

La pente de la conduite d'amenée des eaux usées doit être comprise entre 2 et 4 % pour limiter les risques de colmatage.

Les joints de raccordement amont et aval de la fosse doivent être souples, de type élastomère ou caoutchouc.

En sortie de fosse on raccordera une canalisation de ventilation permettant l'évacuation des gaz issus de la fermentation des boues. Cette ventilation devra être surmontée d'un extracteur de type éolien ou statique, éloigné des fenêtres et VMC.

La fosse toutes eaux doit être munie d'au moins un tampon de visite, permettant l'accès au volume complet. Tous les tampons et regards resteront accessibles et apparents.

Conseils d'utilisation

Il n'y a pas d'inconvénient à utiliser les produits ménagers en quantité normale (eau de Javel, détergents,...).

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Vidange de la fosse : sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble, une vidange doit être réalisée au moins tous les quatre ans par une entreprise spécialisée (cf. Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art.5, et la circulaire du 22 mai 1997, paragraphe 7.3). La vidange de l'ouvrage (boues de fond et flottants) doit être effectuée lorsque les boues occupent 50 % du volume utile. Cette opération est indispensable pour éviter le colmatage de l'épandage. Des précautions particulières doivent être prises lors de la vidange si la fosse se trouve dans la nappe phréatique.

Odeurs et corrosion : les gaz d'une fosse toutes eaux ont une odeur désagréable et peuvent conduire à la corrosion du béton ; il faut donc les évacuer à une hauteur suffisante au-dessus du toit en un point choisi en fonction de la direction des vents. Si des odeurs se manifestent à l'intérieur de l'habitation, s'assurer que chaque appareil sanitaire est bien doté d'un siphon et que les colonnes de chute sont mises à l'air.

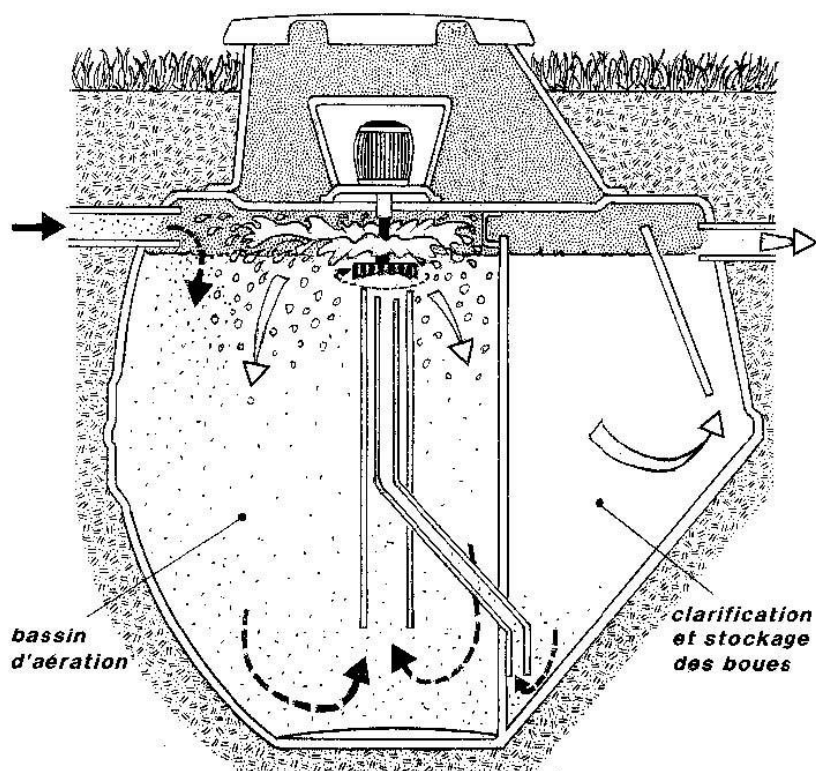
Pathologies / nuisances

- Corrosion (attaque chimique),
- Débordement lié à l'accumulation trop importante de boues et flottants,
- Bouchage des canalisations amont et aval,
- Odeurs nauséabondes,
- Fissuration, affaissement, déformation, dégradation,
- Pénétration de racines.

Installation d'épuration biologique à boues activées

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 1, 2)

Dispositif assurant le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques selon le principe de la dégradation aérobie de la pollution par des micro-organismes en culture libre.



Dimensionnement

Le volume total doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements allant jusqu'à 6 pièces principales. Le dispositif comporte :

- soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 1,5 m³, suivi d'un compartiment de rétention et d'accumulation des boues d'au moins 1 m³,
- soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 2,5 m³, le clarificateur devant assurer la rétention et l'accumulation des boues. Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

Règles et précautions de mise en place

Les cuves seront posées sur un lit de sable plan et horizontal épais de 10 cm, puis bloquées avec du sable jusqu'au tiers de la hauteur.

La cuve sera alors remplie d'eau. La cuve doit être installée le plus près possible de la surface.

Le passage des véhicules est à proscrire à proximité de la station.

Conseils d'utilisation

Il n'y a pas d'inconvénient à utiliser les produits ménagers en quantité normale (eau de Javel, détergents,...).

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Sauf circonstances particulières (caractéristiques des ouvrages, occupation de l'habitation), la vidange des boues en excès doit être effectuée au moins tous les 6 mois (cf. arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art.5).

La maintenance doit être réalisée par un spécialiste, qui vérifiera notamment le fonctionnement de l'aérateur, la présence de boues activées,...

Pathologies / nuisances

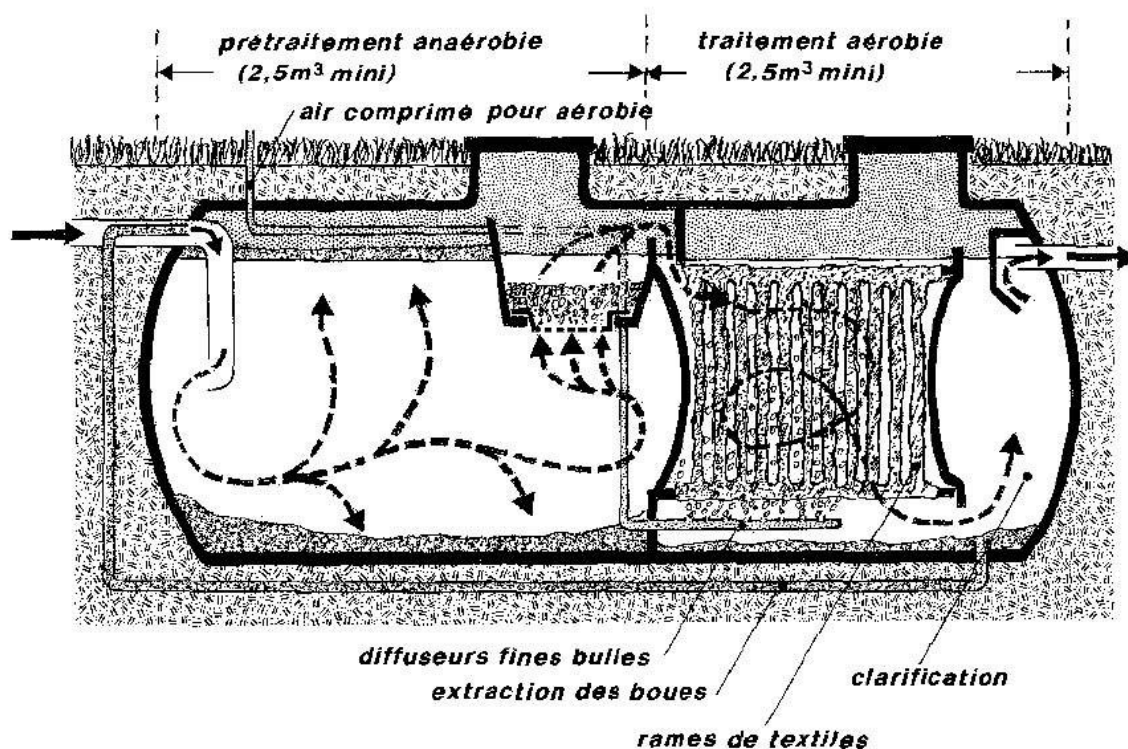
- Mousse, odeurs,
- Bouchage, débordement,
- Dégradation des équipements, des ouvrages,
- Aération insuffisante.

Installation d'épuration biologique à cultures fixées

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe,1, 3)

Dispositif assurant le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques. L'épuration aérobie est effectuée par des bactéries fixées sur un support, ce dernier pouvant être fixe ou mobile, immergé ou à ruissellement.

L'installation doit comporter en tête un prétraitement anaérobie pouvant être assuré par une fosse toutes eaux.



Dimensionnement

Le volume total de chaque compartiment (anaérobie et aérobie) doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements allant jusqu'à 6 pièces principales.

Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

Règles et précautions de mise en place

Pour les systèmes sans aération forcée, des prises d'air sont à prévoir pour assurer la ventilation naturelle du support. Les cuves sont posées sur un lit de sable plan et horizontal épais de 10 cm, puis bloquées avec du sable jusqu'au tiers de la hauteur.

Les cuves sont alors remplies d'eau. Elles doivent être installées le plus près possible de la surface.

Le passage des véhicules est à proscrire à proximité de la station.

Conseils d'utilisation

Il n'y a pas d'inconvénient à utiliser les produits ménagers en quantité normale (eau de Javel, détergents,...).

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Sauf circonstances particulières (caractéristiques des ouvrages, occupation de l'habitation), la vidange des boues est obligatoire au moins une fois par an (cf. Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art.5). La maintenance doit être réalisée par un spécialiste, qui vérifiera notamment le fonctionnement de l'aérateur, la présence de boues sur le support,...

Observer l'accumulation des boues dans le compartiment de stockage.

Pathologies / nuisances

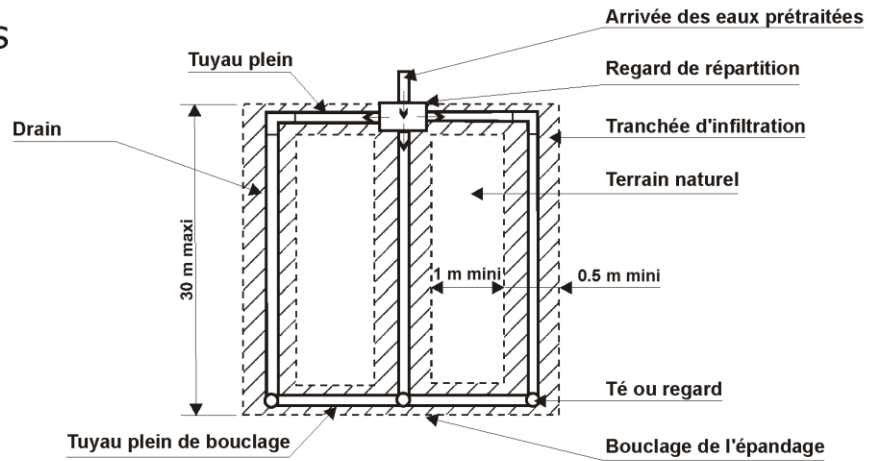
- Colmatage du support,
- Mauvaise répartition de l'effluent,
- Aération insuffisante,
- Dégradation des équipements, des ouvrages,
- Mousse, odeurs.

ANNEXE 5

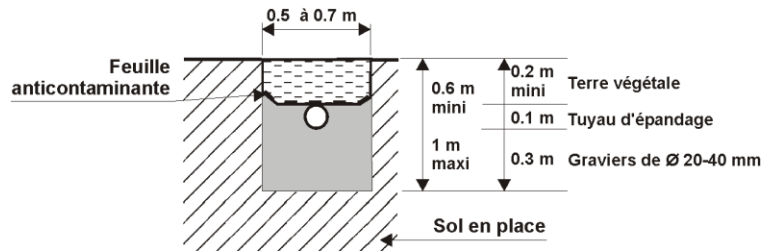
Fiches détaillées des filières d'épuration pour l'assainissement autonome

Tranchées filtrantes

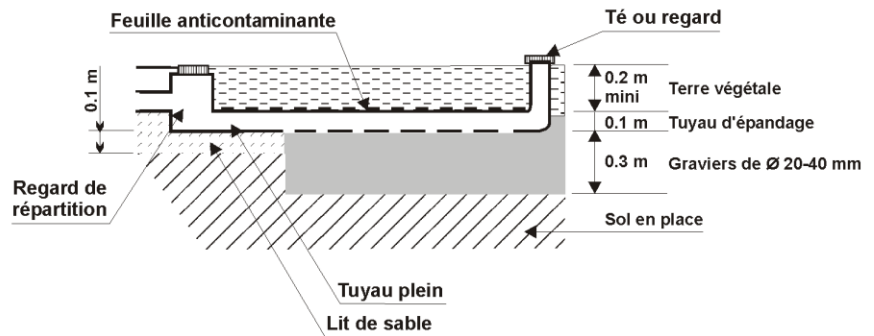
Vue de dessus



Coupe transversale d'une tranchée



Coupe longitudinale



Conception réalisation BURGÉAP d'après DTU 64.1

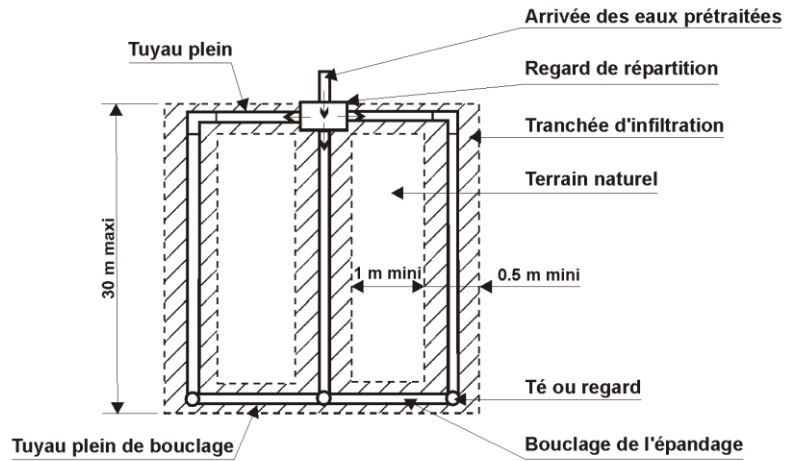
Dimensionnements indicatifs

- Perméabilité.....	30 à 500 mm/h
- Charge surfacique maximale admissible.....	33 l/m ² /jour
- Ratio de rejet.....	150 l/hab/jour

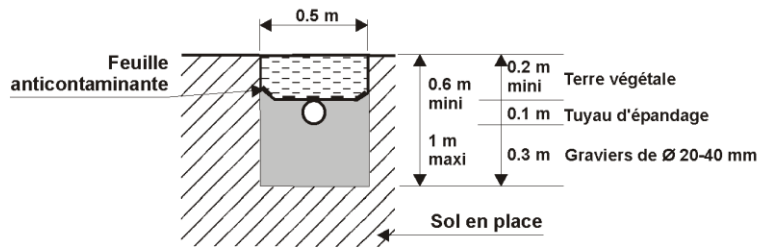
Nombre de pièces principales (nombre de chambres + 2)	3	4	5	6
Volume de fosse toutes eaux (m ³)	3	3	3	4
Volume utile du préfiltre à remplissage de pouzzolane (litres)	140	140	200	200
Longueur de tranchées (mètres)	45	45	45	60

Tranchées filtrantes surdimensionnées

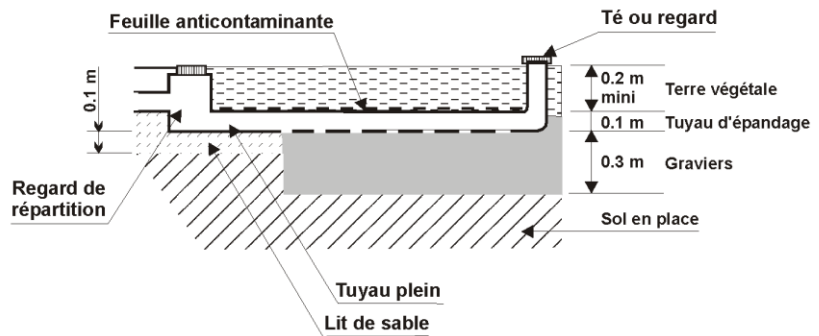
Vue de dessus



Coupe transversale d'une tranchée



Coupe longitudinale



Conception réalisation BURGÉAP d'après DTU 64.1

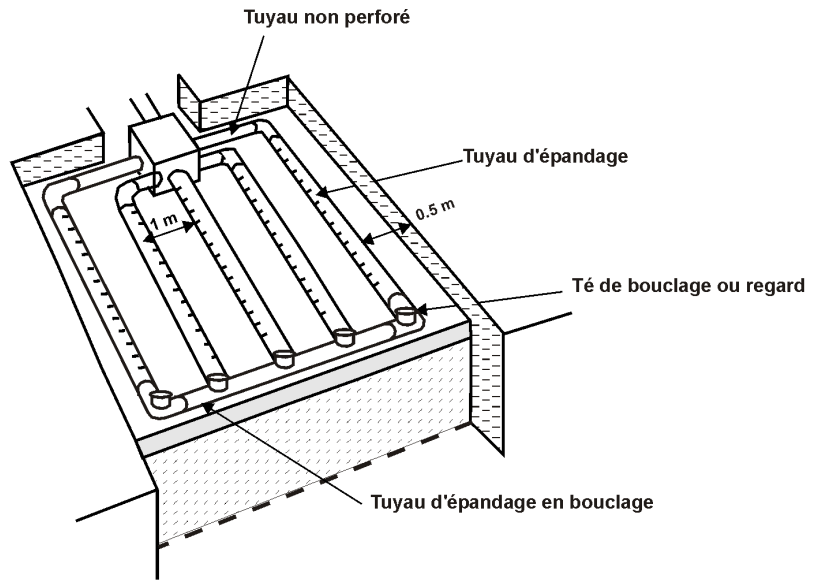
Dimensionnements indicatifs

- Perméabilité.....	15 à 30 mm/h
- Charge surfacique maximale admissible.....	20 l/m ² /jour
- Ratio de rejet.....	150 l/hab/jour

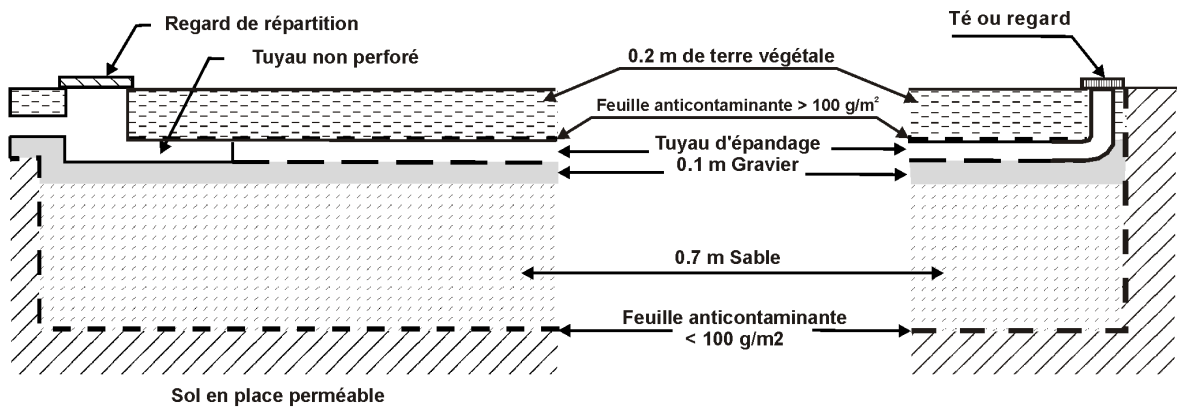
Nombre de pièces principales (nombre de chambres + 2)	3	4	5	6
Volume de fosse toutes eaux (m ³)	3	3	3	4
Volume utile du préfiltre à remplissage de pouzzolane (litres)	140	140	140	200
Longueur de tranchées (mètres)	60 à 90	60 à 90	60 à 90	90 à 120

Filtre à sable non drainé

Vue de dessus



Coupe longitudinale



Conception réalisation BURGÉAP d'après DTU 64.1

Dimensionnements indicatifs

- Matériaux : sable siliceux
- Charge surfacique maximale admissible..... 50 l/m²/jour
- Ratio de rejet..... 150 l/hab/jour

Nombre de pièces principales (nombre de chambres + 2)	3	4	5	6
Volume de fosse toutes eaux (m ³)	3	3	3	4
Volume utile du préfiltre à remplissage de pouzzolane (litres)	140	140	140	200
Surface du filtre (m ²)	25	25	25	30

ANNEXE 6

Grille d'évaluation des indices SERP

Classe SERP et aptitude à l'assainissement autonome	Indexation				Appréciation des sites selon la couleur et la classification	Contrainte et filière préconisée
	Majeur		Mineur			
	S	E	R	P		
Classe A (vert) Favorable	1	1	1 ou 2	1 ou 2	Site convenable. Pas de contrainte majeure. Aucune difficulté de dispersion des effluents. L'épuration est assurée de façon convenable par le sol naturel en place.	Aucune contrainte : un système classique d'épuration-dispersion peut être mis en œuvre sans risque.
	Aucune exception					
Classe B (jaune) Moyenne	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	Site convenable dans son ensemble, mais quelques difficultés locales de dispersion. Les contraintes majeures peuvent être localement importantes. Un dispositif classique peut cependant être mis en œuvre par l'épandage souterrain après quelques aménagements mineurs	Perméabilité comprise entre 15 mm/h et 30 mm/h : tranchées filtrantes surdimensionnées. Pente comprise entre 5 à 10% : tranchées filtrantes perpendiculaires à la pente
	Exception pour 2222 classé 3 pour tenir compte du caractère majeur de S et E					
Classe C (orange) Défavorable	1	1	3	3	Site présentant une contrainte majeure. Les difficultés de dispersion et d'épuration sont réelles. L'évacuation doit être étudiée attentivement. Même si un système classique peut être localement préconisé, on envisagera l'utilisation des dispositifs en sol substitué.	Perméabilité > 500 mm/h : Mise en œuvre d'un massif d'épandage avec sol reconstitué (sable). 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 > 10 % : un aménagement en terrasse est envisageable. De nouveaux essais d'infiltration devront être réalisés dans les terrains rapportés. Présence occasionnelle d'eau dans le sol : une surélévation de l'épandage est impérative pour évacuer les eaux usées dans la couche superficielle de sol non saturé : tertre d'infiltration.
	2	2	2	2		
Classe D (rouge) Inapte	1	3	R ou P = 2		Site présentant plusieurs contraintes majeures. L'épuration et l'infiltration par le sol ne sont assurément pas possibles. Il faut améliorer le traitement par l'utilisation de systématique de dispositifs en sol substitué.	Le caractère complexe et coûteux d'un dispositif fiable amène à déconseiller la pratique de l'assainissement autonome
	3	1	2	2		
	2	3	R ou P quelconques			
	2	3	R ou P quelconques			

RCo00597a/O03489/CCoZ0201224

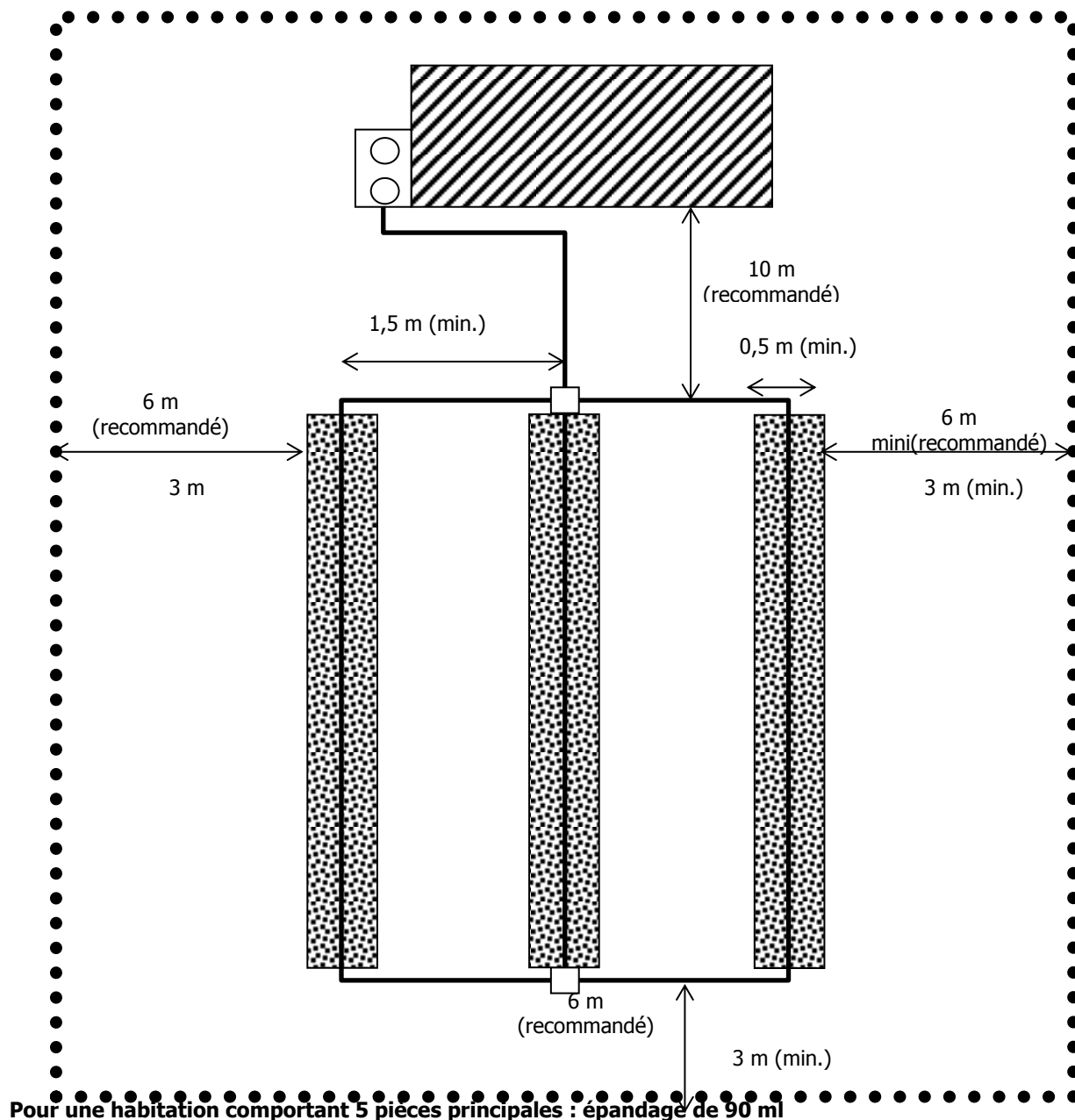
ALC – PLF

Janvier 2014

Page : 157/159

ANNEXE 7

Surface minimale pour l'implantation d'un dispositif d'assainissement



Pour une habitation comportant 5 pièces principales : épandage de 90 ml

L'emplacement nécessaire pour le dispositif d'assainissement individuel est au minimum de 380 m², l'emplacement recommandé pour assurer un fonctionnement correct est de 740 m².

Par pièce principale supplémentaire il faut compter une surface supplémentaire minimale de 60 m², la surface supplémentaire recommandée est de 70 m².

Une habitation comptant 5 pièces principales aura une surface au sol minimale de l'ordre de 80 m².

La taille minimale de parcelle recommandée pour la réalisation d'un dispositif d'assainissement individuel sera de 900 m².

Une telle taille minimale de parcelle ne permet pas la construction d'une terrasse ou d'un garage, la plantation de végétaux, le stationnement de véhicule sur la parcelle.

La fosse toutes eaux doit être accessible pour permettre sa vidange, si elle est située derrière l'habitation, il faudra prévoir une surface réservée au passage du véhicule d'entretien.

De manière générale, la mise en place d'un dispositif d'assainissement individuel nécessite une taille minimale de parcelle de l'ordre de 2000 m² afin de pouvoir autoriser le stationnement d'un ou deux véhicules, la plantation d'arbustes ou d'arbre et un espace entre les habitations voisines.

Dans le cas de la construction d'un garage, d'une piscine ou autre construction lourde, il faudra impérativement respecter une distance minimale de 5 mètres entre cette nouvelle construction et le dispositif d'assainissement individuel.