COMMUNE DE MELA (2A)

Zonage d'assainissement, diagnostic et schéma directeur d'assainissement des eaux usées

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 MELA (2A)

Zonage d'assainissement, diagnostic et schéma directeur des eaux usées

Rapport final

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification	
			Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport intermédiaire	Janvier 2018		ARD		PLF	
Rapport intermédiaire	Mars 2018	a	ARD		PLF	
Rapport final	Juillet 2018	b	ARD		PLF	
		c				
		d				

Numéro de rapport :	***RCo00879b***
Numéro d'affaire :	***O03834***
N° de contrat :	***CCoZ0201634***
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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 8

PARTIE 1 CONTEXTE GENERAL 10

1 Contexte humain 11
1.1 Contexte géographique 11
1.2 Urbanisation 11
1.3 Equipements, services et activités 11
1.4 Démographie 12
2 Contexte naturel 17
2.1 Géologie et eaux souterraines 17
2.2 Hydrologie et eaux superficielles 18
2.3 Alimentation en eau potable 20
2.4 Protections environnementales et patrimoniales 21

PARTIE 2 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE 22

1 Préambule 23
2 Assainissement actuel 23
3 Assainissement collectif 24
3.1 Description et diagnostic des réseaux 24
3.2 Campagnes de mesures de débits et de charges polluantes 2016-2017 26
3.3 Synthèse et conclusions sur l'assainissement collectif 33
4 Assainissement autonome 34
4.1 Recensement des habitations en assainissement autonome 34
4.2 Diagnostic des habitations en assainissement autonome 34

PARTIE 3 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 37

1 Contexte réglementaire 38
2 Installations d'assainissement non collectif types 40
3 Etude des contraintes à l'assainissement autonome – Méthodologie 43
3.1 Milieu physique 43
3.2 Contraintes environnementales 44
3.3 Contraintes d'habitat 45
4 Analyse des contraintes à l'assainissement autonome 45
4.1 Zones d'étude 45
4.2 Aptitude des sols à l'assainissement autonome 46
4.3 Contraintes d'habitat 52
4.4 Contraintes environnementales 52

4.5 Synthèse des contraintes à l'assainissement non collectif 53
4.6 Propositions de solutions d'assainissement 53
5 Gestion des eaux pluviales 54
5.1 Contexte réglementaire 54
5.2 Contexte de la commune 54
6 Proposition de zonage d'assainissement 55
6.1 Objectifs réglementaires relatifs au zonage de l'assainissement 55
6.2 Portée des obligations relatives au zonage défini 55
6.3 Rappel des points pratiques 56

PARTIE 4 PROPOSITION DE TRAVAUX CHIFFRES 58
1 Préambule 59
2 Zone 1 : Mise en place de l'assainissement collectif dans village de Mela 60
2.1 Station de traitement des eaux usées 60
2.2 Coûts d'investissement 70
2.3 Acquisition du foncier 70
2.4 Etudes et missions complémentaires 71
2.5 Accès et voiries 72
2.6 Création et/ou réhabilitation du réseau de collecte 73
3 Zone 2 : Mise en place de l'assainissement collectif dans le hameau de Foce-Di-Mela 79
3.1 Station de traitement des eaux usées 79
3.2 Coûts d'investissement 85
3.3 Acquisition du foncier 85
3.4 Etudes et missions complémentaires 86
3.5 Accès et voiries 86
3.6 Création du réseau de collecte 87
4 Zone 3 : Réhabilitation du système d'assainissement autonome dans le hameau de Gialatula 88
5 Investissement total 89

PARTIE 5 SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT 90
1 Choix de la commune 91
2 Investissement total 92
2.1 Coût de l'opération 92
2.2 Financement envisageable 93

FIGURES 94

ANNEXES 116

FIGURES (HORS TEXTE)

Figure 1	Localisation géographique et réseau hydrographique
Figure 2	Plan des réseaux d'assainissement
Figure 3	Localisation des investigations de terrain, des ressources AEP et des PPR
Figure 4	Résultats des tests à la fumée
Figures 5	Carte communale et zones d'étude
Figures 6	Zones d'études :
	Figure 6a : Zone d'étude 1
	Figure 6b : Zone d'étude 2 et zone d'étude 3
Figure 7	Carte des pentes
Figure 8	Carte d'aptitude des sols
Figure 9	Zonages d'assainissement proposés
Figure 10	Programme de travaux Mela
	Figure 10a : scénario 1 du village de Mela
	Figure 10b : scénario 2 du village de Mela
	Figure 10c : scénario 3 du village de Mela
Figure 11	Programme de travaux sur le hameau de Foce-Di-Mela
	Figure 11a : scénario 1 du hameau de Foce-Di-Mela
	Figure 11b : scénario 2 du hameau de Foce-Di-Mela
Figure 12	Programme de travaux
	Figure 12a : Programme de travaux retenu sur le village de Mela
	Figure 12b : Programme de travaux retenu sur le hameau de Foce-Di-Mela

ANNEXES (hors texte)

Annexe 1	Fiches regards
Annexes 2	Résultats de la campagne de mesure estivale et résultats d'analyses de pollution
	Annexe 2a : campagne de mesure estivale
	Annexe 2b : Analyse de la pollution
Annexe 3	Résultats de la campagne de mesure hivernale
Annexe 4	Fiches Fumée
Annexe 5	Fiche descriptive et technique des organes de prétraitement et d'aération des filières ANC conventionnelles
Annexe 6	Fiches détaillées des filières de traitement secondaires conventionnelles
Annexe 7	Critère de choix des filières ANC non conventionnelles agréés au 07/11/2016
Annexe 8	Grille d'évaluation des indices SERP
Annexe 9	Résultats des tests de perméabilité
Annexe 10	Résultats des sondages à la tarière

FIGURES (DANS LE TEXTE)

Figure 1 : Evolution de la population permanente de 1968 à 2014 12
Figure 2 : Evolution des types de logements de 1968 à 2013 13
Figure 3 : Extrait carte géologique BRGM 17
Figure 4 : Vue des zones environnementales remarquables dans les environs de la commune 21
Figure 5 : Point de mesures de débit et relevés pluviométrique 26
Figure 6 : Débits horaires du 03 au 11 Août 2016 28
Figure 7 : Profil journalier moyen estival 28
Figure 8 : Profil journalier moyen de temps sec hivernal 31
Figure 9 : Distribution des débits horaires et pluviométrie du 30/01/2016 au 10/02/2016 32
Figure 10 : Aire d'influence de 100 m de rayon 61
Figure 11 : Vue de la parcelle envisagée pour la construction de la station d'épuration 61
Figure 12 : Grille de choix des filières épuratoires 68
Figure 13 : chemin existant jusqu'à l'emplacement de la STEP 72
Figure 14 : Emplacement de la branche Nord du réseau d'assainissement 74
Figure 15 : Emplacement de la branche Ouest du réseau d'assainissement 76
Figure 16 : Emplacement de la branche Est du réseau d'assainissement 78
Figure 17 : Emplacement proposé pour la station d'épuration 80
Figure 18 : Vue de la parcelle 000 B 451 86
Figure 19 : Proximité du terrain avec la route 86

TABLEAUX (DANS LE TEXTE)

Tableau 1 : Résultats des recensements de la population de 1975 à 2014 12
Tableau 2 : Répartition des types de logements de 1968 à 2014 12
Tableau 3 : Estimation de la population du pic estival en 2014 13
Tableau 4 : Répartition de la population actuelle selon la commune 14
Tableau 5 : Estimation de la population future selon l'évolution de la population INSEE 14
Tableau 6 : Estimation de l'évolution des types de résidences selon l'INSEE 15
Tableau 7 : Estimation de l'évolution des population en fonction des types de résidences 15
Tableau 8 : Répartition des permis de construire d'ici 2035 selon les types de résidences 15
Tableau 9 : Répartition de la population actuelle et future par quartiers ou secteurs 16
Tableau 10 : Limites de concentration par classe de qualité (nouveaux paramètres) 19
Tableau 11 : Limites de concentration par classe de qualité (anciens paramètres) 19
Tableau 12 : Etat des eaux du Golo au niveau de la station 06150185 19
Tableau 13 : Ratios de rejets journaliers théoriques par personne pour la Corse-du-Sud : 27
Tableau 14 : Synthèse de la mesure des débits 29
Tableau 15 : Analyse des charges polluantes sur le village de Mela du 3 au 4 Août 2016 30

Tableau 16 : Synthèse des charges polluantes mesurées par bilans 30
Tableau 17 : Priorité de réhabilitation des systèmes d'ANC par secteur 34
Tableau 18 : Estimation du coût de réhabilitation des système d'ANC existant par secteurs 36
Tableau 19 : Règle de dimensionnement et de choix des traitements secondaires conventionnels (Source DTU 64.1) 41
Tableau 20 : Codification S.E.R.P 43
Tableau 21 : Correspondance entre les filières et les contraintes des sols 44
Tableau 22 : Classification des terrains selon la méthode S.E.R.P 50
Tableau 23 : Synthèse des contraintes et filières préconisées 50
Tableau 24 : Correspondances entre filières de traitement et contraintes de sol 51
Tableau 25 : Contraintes d'habitat 52
Tableau 26 : Synthèse des contraintes 53
Tableau 27 : Figure relative à chaque scénario 60
Tableau 28 : Ratios de rejets journaliers théoriques par personne 62
Tableau 29 : Charges hydrauliques et polluantes à traiter 62
Tableau 30 : Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement 66
Tableau 31 : Emprise au sol du projet de STEP 67
Tableau 32 : Avantages et inconvénients des filières de traitement proposées 69
Tableau 33 : Estimation des coûts des travaux de réalisation de la piste d'accès 72
Tableau 34 : Coûts des travaux sur les réseaux (scénario 1) 73
Tableau 35 : Coûts des travaux sur la branche Nord du réseau (scénario 1) 75
Tableau 36 : Coûts des travaux sur la branche Nord du réseau (scénario 2) 75
Tableau 37 : Coûts des travaux sur la branche Ouest du réseau (scénario 1) 76
Tableau 38 : Coûts des travaux sur la branche Ouest du réseau (scénario 2) 77
Tableau 39 : Coûts des travaux sur la branche Est du réseau (scénario 1) 79
Tableau 40 : Ratios de rejets journaliers théoriques par personne 81
Tableau 41 : Charges hydrauliques et polluantes à traiter 81
Tableau 42 : Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement 83
Tableau 43 : Emprise au sol des différents procédés de traitement 84
Tableau 44 : Avantages et inconvénients des filières de traitement proposées 84
Tableau 45 : Coûts des travaux sur les réseaux de Foce-Di-Mela (scénario1) 87
Tableau 46 : Coûts des travaux sur les réseaux de Foce Di Mela (scénario2) 88
Tableau 47 : Synthèse du coût des scénarios de mise en collectif du village de Mela 89
Tableau 48 : Synthèse du coût du scénario de mise en collectif du hameau de Foce-Di-Mela 89
Tableau 49 : Synthèse du coût de la mise en collectif du village de Mela 92
Tableau 50 : Synthèse du coût de la mise en collectif du hameau de Foce-Di-Mela 92
Tableau 51 : Plan de financement pour la mise en collectif du village de Mela 93
Tableau 52 : Plan de financement pour la mise en collectif du hameau de Foce-Di-Mela 93

Avant-propos

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

- **Le zonage d'assainissement,**
- **Le diagnostic des installations d'assainissement,**
- **Le 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 aux zones urbanisables définies dans les documents d'urbanisme de la commune si existants, en l'occurrence, une carte communale est en cours de finalisation.

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** des systèmes d'assainissement collectifs et non collectifs existants,
- **Mesurer les volumes d'eaux usées** en période de pointe,
- **Mesurer les volumes d'eaux claires parasites** arrivant dans les réseaux d'assainissement,
- **Préciser les flux de pollution** émis sur le village et les différents quartiers,
- **Mettre en évidence les apports d'eaux claires parasites permanentes de temps sec et de temps de pluie,**
- **Apprécier l'importance des dysfonctionnements des systèmes d'assainissement collectif** par rapport à l'état général du milieu,
- **Etablir un bilan de l'efficacité du réseau de collecte, de la station d'épuration principale et des autres systèmes de traitement ainsi que le taux de dépollution,**
- **Etudier les possibilités de création ou de réhabilitation des systèmes de traitement ou de raccordements à des collectivités voisines.**

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 ou de réhabilitation d'unités de traitement,
- Les travaux de raccordement,
- 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 terme,
- Proposer des solutions de protection des milieux naturels compatibles avec les objectifs du SDAGE,
- Proposer un programme hiérarchisé et chiffré de réhabilitation des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées,
- Définir, hiérarchiser et programmer les investissements,
- Etablir 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 Mela, est une commune de Corse-du-Sud, dans le canton du Sartenais Valinco, au sud de l'Alta Rocca, entre le col de Bavella et la région de Sartène, à environ 50 km au Sud-Est d'Ajaccio. On la nomme aussi Mela-di-Tallano.

Le territoire communal s'étend sur environ 4,63 km². Il est délimité :

- Au Nord-Ouest par Altagene,
- A l'Ouest par Sainte-Lucie-De-Tallano,
- A l'Est et Sud-Est par Levie.

Mela est un village, perché dans la moyenne montagne. En contrebas de la route départementale 268. Il se situe à environ 660 mètres d'altitude. Le hameau de Focce-di-Mela est situé à une altitude maximale de 300 mNGF, séparé du village par la vallée du Fiumicicoli (18 km par la route).

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

1.2 Urbanisation

1.2.1 **Répartition de l'habitat**

L'urbanisation de la commune est répartie entre le village et deux hameaux :

- Village de MELA
- Hameau de Foce Di MELA
- Hameau de Gialatula

1.2.2 **Documents d'urbanisme et projets de développement**

La commune est en train de réaliser une carte communale.

Les zones constructibles sont de l'ordre de 0,8 ha (23 parcelles), sur le village de Mela.

3 zones sont concernées par un projet de construction :

- un lotissement communal au Nord du village (4 lots),
- un projet de logements sociaux communaux (4 à 6 logements), au sud du village,
- un hôtel quatre étoiles composé de 20 chambres, à proximité de la mairie.

1.3 Equipements, services et activités

Il n'y a pas d'activités particulières sur la commune.

1.4 Démographie

1.4.1 **Situation actuelle**

1.4.1.1 Population

La commune de MELA recensait en 2013 une population permanente de 30 habitants.

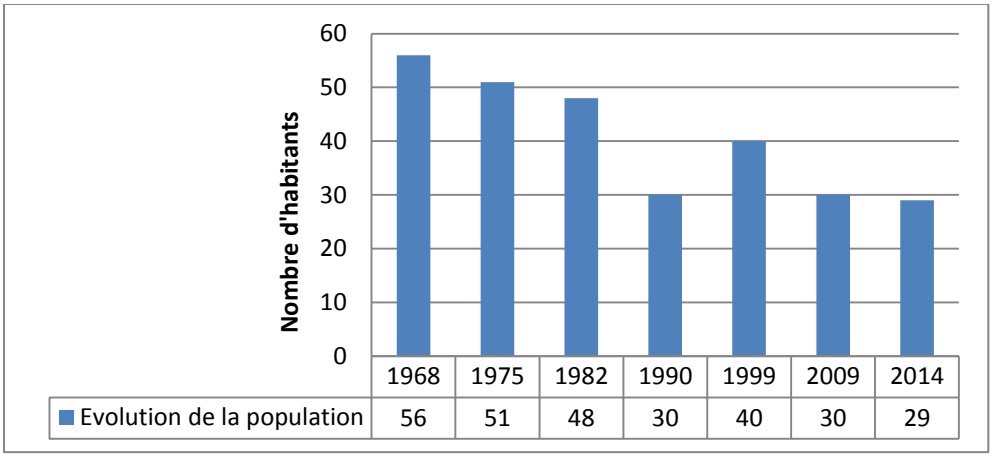
La variation démographique de la commune sur les trente dernières années est la suivante (source INSEE) :

Tableau 1 : Résultats des recensements de la population de 1975 à 2014

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Nombre d'habitants	56	51	48	30	40	30	29
Variation annuelle (%)		-1.3%	-0.9%	-5.7%	3.2%	-2.8%	-0.7%

La croissance démographique, depuis les années 1999 diminue. Depuis 2014, la diminution se minimise pour tendre vers une variation annuelle proche de zéro.

Figure 1 : Evolution de la population permanente de 1968 à 2014



1.4.1.2 Logements

La commune de **MELA** comptait en 2014 environ **66 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 2014

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Ensemble des logements	35	43	65	61	61	56	66
Résidences principales	31	40	29	18	16	16	17
Résidences secondaires	4	2	36	39	41	40	48
Logements vacants	0	1	0	4	4	0	1

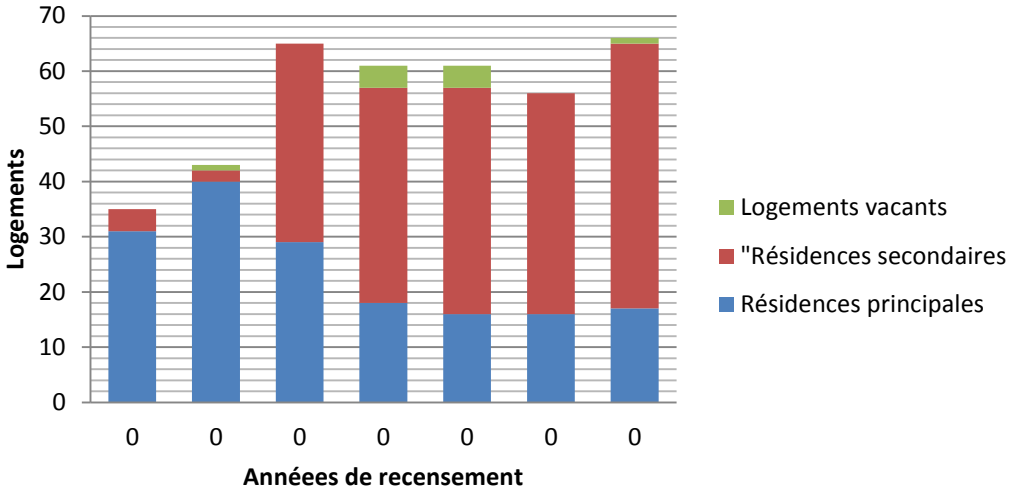
Le nombre total de logements est en constante augmentation depuis 2009.
La proportion majoritaire des résidences secondaires confirme la présence d'une forte population saisonnière.

En 2014, la commune comptait :

- **17 résidences principales, soit environ 26 % du parc de logements,**
- **48 résidences secondaires, soit 73 % du parc de logements,**
- **1 logement vacant, soit 1 % du parc de logements.**

En 2014, selon l'INSEE, on comptait en moyenne 1.7 habitants par résidence principale.

Figure 2 : Evolution des types de logements de 1968 à 2013



1.4.1.3 Estimation de la population du pic estival de la commune

Tableau 3 : Estimation de la population du pic estival en 2014

Décompte	Habitants	Modalité de calcul
Population recensée en 2014	29	A
Type de résidence	**Nombre recensé en 2014**	
Résidences principales	17	B
Résidences secondaires	48	C
Potentiel touristique	**Nombre**	
Chambres d'hôtels	0	D
Places de camping	0	E
Capacité gîtes	0	F
Hébergement touristique	144	G=(Cx3)+(Dx2)+(Ex2) +(F*4)
Population du pic estival (INSEE)	**173**	A+G
Taux de variation saisonnier	6,0	(A+G)/A
Logements estivaux totaux	65	H=B+C+D+E+F
Taux d'occupation estival	2,7	(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 totale estivale de **MELA** à **173 habitants soit presque 6 fois la population permanente.**

1.4.1.4 Estimation par la commune de la population actuelle

La commune estime la population actuelle à environ :

- **25 personnes en permanence,**
- **146 personnes à la pointe estivale.**

Soit un taux de variation de 6 entre la population permanente et la population du pic estival.

La répartition géographique de la population se fait d'après la commune de la manière suivante :

Tableau 4 : Répartition de la population actuelle selon la commune

Année	2015	
Population	PERMANENTE	ESTIVALE
VILLAGE MELA	10	70
FOCE DI MELA	10	70
GIALATULA	5	10
TOTAL COMMUNE	**25**	**150**

1.4.2 **Situation future**

L'estimation de la population future à l'horizon 2035 s'appuie sur :

- L'évolution de la population et des résidences à partir des données INSEE,
- L'évolution des permis de construire de 2010 à 2014,
- Rapport de présentation de la carte communale.

1.4.2.1 Estimation de la population future sur la base l'évolution de la population INSEE

Sur la base des données de recensement de l'INSEE depuis 1999 jusqu'en 2013, ainsi que du rapport associée à la carte communale, le taux de croissance annuelle de la population permanente est de **- 0.7 %**. La population diminuerait progressivement. Nous avons pris comme hypothèse, la stabilité de la population permanente à l'horizon 2035.

La création du lotissement et de logements sociaux ont pour but d'augmenter la part des logements principaux sur le village de Mela. Par ailleurs, la création d'un hôtel composé de 20 chambres permettra d'augmenter la capacité d'accueil estivale. L'hôtel deviendra l'unique hébergement touristique du village.

Nous formulons l'hypothèse que la construction des nouveaux logements augmentera la population, avec 2 personnes par lot ou par logement social, soit 20 personnes supplémentaire d'ici 2035.

D'autre part l'hôtel, composé de 20 chambres, à une capacité d'accueil de 40 personnes. Ceci augmentera la part estivale de la population du village de Mela.

Le nombre de résidences principales et secondaires d'ici l'horizon 2035 pourrait être de :

Tableau 5 : Estimation de la population future selon l'évolution de la population INSEE

Hypothèse 1		2014	2035
Population	Hiver	29	35
	Eté	173	213

1.4.2.2 Estimation de la population future sur la base l'évolution des résidences INSEE

Tableau 6 : Estimation de l'évolution des types de résidences selon l'INSEE

Hypothèse 2		2014	2035
Résidences	Principale	17	14
	Secondaire	48	66

D'après l'INSEE, les résidences secondaires vont fortement augmentées contrairement aux résidences principales.

Sur la base de cette hypothèse, les populations seraient les suivantes :

Tableau 7 : Estimation de l'évolution des population en fonction des types de résidences

Hypothèse 2		2014	2035
Population	Hiver	29	24
	Eté	173	222

Cette estimation ne prend pas en compte la population future estivale maximale apportée par l'hôtel.

1.4.2.3 Estimation de la population future sur la base de l'évolution des permis de construire

L'évolution des permis de construire, au niveau des zones raccordées à l'assainissement collectif et des zones susceptibles d'être raccordées, est la suivante : 2 permis accordés sur les 5 dernières années.

En conservant ce ratio, on estime à 8 le nombre de permis de construire accordés à l'horizon 2035.

La répartition selon le type de logement est supposée la suivante :

Tableau 8 : Répartition des permis de construire d'ici 2035 selon les types de résidences

Hypothèse 3	RP	RS
Résidences	3	5
Population	5	15

Sur la base des données d'évolution de permis de construire et en conservant les données de populations permanentes et estivales définies dans les paragraphes précédents, l'évolution des populations serait de:

- 34 habitants en période hivernale,
- 193 habitants en périodes estivale.

Cette estimation ne tient pas compte du projet d'hôtel.

1.4.2.4 Population future retenue

La moyenne des 3 hypothèses est la suivante :

- 31 habitants permanents,
- 207 habitants en été.

Cette moyenne ne tient pas compte de l'hôtel qui pourrait apporter une quarantaine de personnes supplémentaires en période de pointe estivale.

Les populations futures retenues à **l'horizon 2035** pourraient être les suivantes :

- **31 habitants permanents,**
- **252 habitants en période de pointe estivale.**

En **considérant que l'augmentation de la population sera marquée au niveau du village de MELA (nouveau projet de lotissement, création de logements sociaux et construction d'un hôtel)** la

répartition géographique de l'évolution de la population **à l'horizon 2035** pourrait être distribuée comme indiqué dans le tableau ci-après.

Tableau 9 : Répartition de la population actuelle et future par quartiers ou secteurs

Année	2035	
Population	PERMANENTE	ESTIVALE
VILLAGE MELA	15	152
FOCE DI MELA	11	88
GIALATULA	5	12
TOTAL COMMUNE	**31**	**252**

NB : La population estivale de l'hôtel sera considérée, dans le dimensionnement de la station, de la manière suivante :

- *1 EH pour une chambre,*
- *0,5 EH par membre du personnel.*

2 Contexte naturel

2.1 Géologie et eaux souterraines

2.1.1 Géologie et hydrogéologie

La commune de **MELA** est localisée sur la carte géologique au **1/ 50 000e n° 1124 PORTO-VECCHIO du BRGM.**

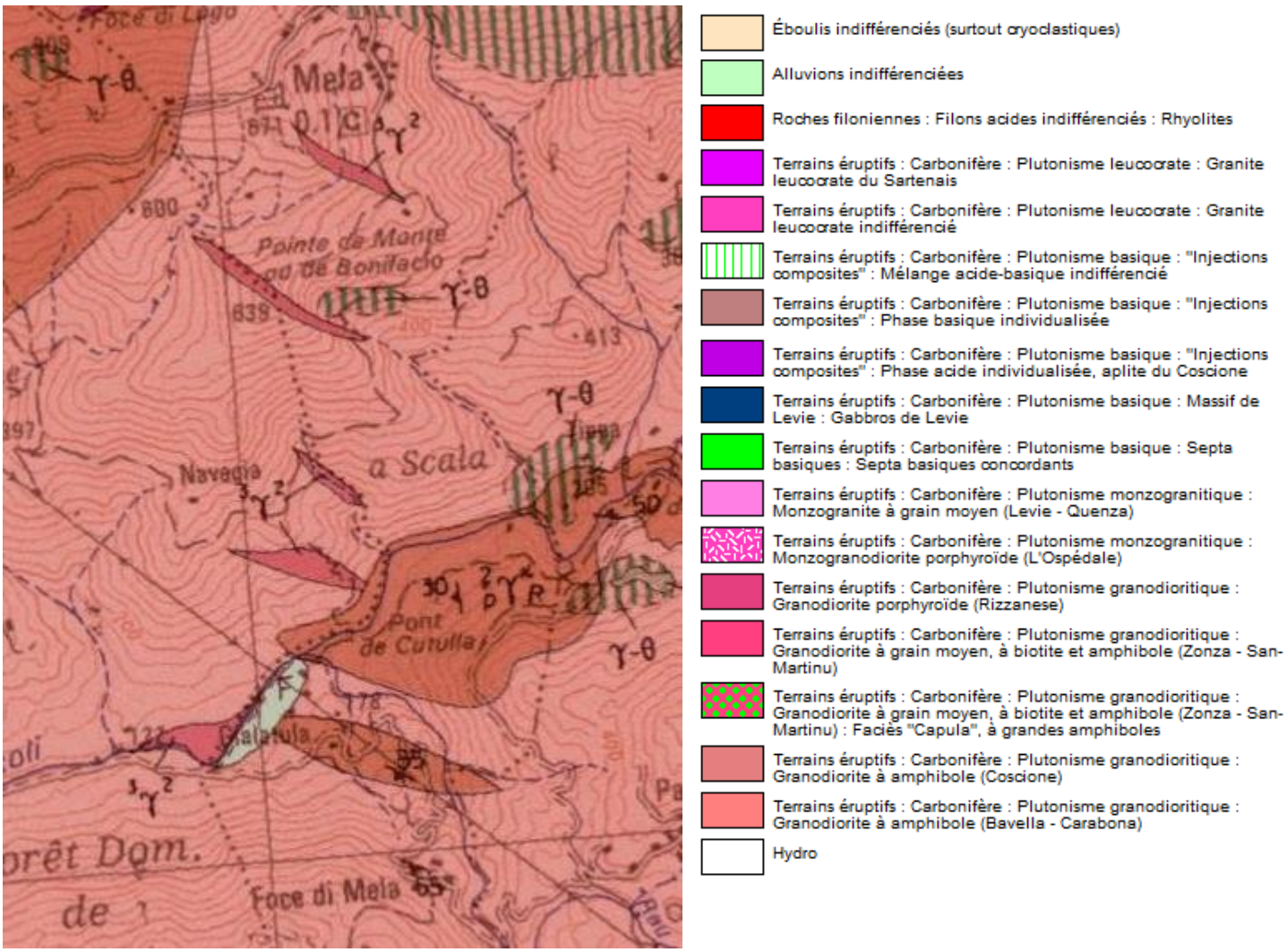
Le socle du **village** aisi que du **hameau de Foce Di Mela** est constitué des formations géologiques suivantes : **Plutonisme monzogranitique :** Monzogranite à grain moyen

Le socle du hameau de Gialatula est constitué par les formations géologiques :

- **Plutonisme monzogranitique :** Monzogranite à grain moyen
- **Plutonisme leucocrate :** Granite leucocrate indifférencié
- **Alluvions indifférenciés**

La commune repose majoritairement sur un terrain éruptif composé de plutonisme granodioritique à grain moyen. Ce sont des roches à grains variables, à fond blanchâtres, composé de ferro-magnésiens.

Figure 3 : Extrait carte géologique BRGM



2.1.2 Aléa amiante

La commune de MELA n'est pas concernée par l'aléa amiante environnementale.

2.2 Hydrologie et eaux superficielles

2.2.1 Réseau hydrographique

La commune de Mela possède un réseau hydrographique dense, constitué de cours d'eau permanents (fleuves, rivières et ruisseaux) et de quelques talwegs. Ces derniers sont des cours d'eau temporaires dont l'écoulement ne se fait que durant de fortes pluies ou en hiver.

Les cours d'eau et talwegs de la commune sont situés dans le **bassin versant du Rizzanese**. La direction de l'écoulement va de l'Ouest vers l'Est.

Les cours d'eau de la commune se décomposent de la manière suivante :

- Ruisseau de Mela
- Ruisseau de Culumbella
- Ruisseau de Petra grossa
- Ruisseau de Mezzane
- Ruisseau de Casavecchia
- Rivière U Fiumicicoli

Le Fiumicicoli récupère les différents ruisseaux de la commune puis se jette dans le Rizzanese.

Le réseau hydrographique est représenté sur la **Figure 1.**

2.2.2 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 10 : 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 11 : 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**

Les ruisseaux de la commune ne sont pas suivi pour leur qualité.

Il n'était pas non plus 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.

La station **Fiumicicoli en aval de la Rizzanese** n'enregistre pas programme de mesures.

Tableau 12 : Etat des eaux du Golo au niveau de la station 06150185

MASSES D'EAU			ÉTAT ECOLOGIQUE						ÉTAT CHIMIQUE				
N°	NOM	STATUT	2009 ÉTAT	2009 NC	2009 NR NQE	OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT CAUSES	MOTIFS DU REPORT PARAMÈTRES	2009 ÉTAT	2009 NC	OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT CAUSES	MOTIFS DU REPORT PARAMÈTRES
FRER31a	Rizzanese de sa source à la confluence avec le Fiumicioli	MEN	BE	2		2015	NM	faune benth. invertébrée/ichtyofaune	BE	2	2015		
FRER31b	Fiumicicoli et aval de la Rizzanesse	MEN	TBE	2		2015			BE	2	2015		
FRER31c	Le Rizzanese aval futur barrage jusqu'à la mer	MEN	BE	1		2021	NM	faune benth. invertébrée/ichtyofaune	MAUV	3	2015		
FRER10058	ruisseau d'asinao	MEN	BE	1		2015			BE	1	2015		
FRER10061	rivière le chiuvone	MEN	TBE	2		2015			BE	2	2015		
FRER10123	ruisseau d'acqua grossa	MEN	TBE	2		2015			BE	2	2015		
FRER11350	ruisseau d'erbajo	MEN	TBE	2		2015			BE	2	2015		
FRER11742	ruisseau de codi	MEN	TBE	2		2015			BE	2	2015		

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

2.2.3 Inondabilité

Il n'y a pas de PPRi au sein de la commune de Mela.

2.3 Alimentation en eau potable

2.3.1 **Alimentation en eau potable du village**

Chaque zone d'étude possède sa propre source d'alimentation en eau potable :

- un forage pour le village de Mela,
- trois sources et un forage pour le hameau de Foce Di Mela,
- une source pour le hameau de Gialatula.

L'arrêté préfectoral en date du 6 septembre 2000 porte déclaration d'utilité publique des prélèvements en eau des captages des sources et du forage et de la mise en place des périmètres de protection correspondants en vue de leur utilisation pour la consommation humaine. Ceci ne concerne pas la source de Gialatula.

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.

Les **périmètres de protection immédiate** correspondent 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.

Dans ces zones sont interdits les dépôts, installations et activités autres que ceux strictement nécessaires à l'entretien des ouvrages.

Dans les **périmètres de protection rapprochée**, généralement plus vaste, toutes les activités susceptibles de provoquer une pollution sont interdites ou soumises à des prescriptions particulières.

L'arrêté préfectoral en date du 8 Décembre 1999 définit qu'à l'intérieur de ces périmètres, toutes activités ou occupations du sol susceptibles de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines sont donc interdites et notamment :

- *Le transit, le rejet ou l'épandage superficiel ou souterrain d'effluents domestiques agricoles ou industriels,*
- *Les dépôts ou enfouissement d'ordures ménagères, produits chimiques, hydrocarbures, ou lisiers,*
- *La pratique de l'agriculture ou de l'élevage intensif (utilisation d'engrais ou pesticides, pacage et établissements d'élevage),*
- *Les installations classées, les mines et carrières, les campings et établissements destinés à accueillir du public,*
- *Les nouvelles voies d'accès carrossables et les parkings autres que les pistes à usage privé très intermittent,*
- *Les forages et les travaux souterrains excédant 5 m de profondeur,*
- *Les cimetières et les sépultures privées.*

Concernant les **périmètres de protection éloignée,** l'arrêté préfectoral ne définit aucune interdiction. Cependant, il stipule néanmoins que toutes les activités ou occupation du sol susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux y seront réglementées et soumises à l'avis de l'hydrogéologue et des services de l'Etat.

2.4 Protections environnementales et patrimoniales

2.4.1 Protections environnementales

Aucune zone protégée n'est recensée sur la commune.

La ZNIEFF de type 2 : Forêts claires et maquis préforestiers du Haut Rizzanese (Code : 940004238) est la plus proche et est à environ 900 m.

Les zones naturelles remarquables sont représentées sur la figure ci-après.

Les ZNIEFF n'ont qu'un caractère d'inventaire, elles n'ont pas de portée réglementaire.

Figure 4 : Vue des zones environnementales remarquables dans les environs de la commune



2.4.2 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 pas de sites ou de monuments historiques dits Inscrits ni de sites Classés.

PARTIE 2
DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE

1 Préambule

Les réseaux et les infrastructures d'assainissement existantes sur la **commune de MELA** ont été diagnostiqués à travers plusieurs visites de terrain.

Les investigations ont porté sur :

- **Le report du plan du réseau d'assainissement,**
- **Un inventaire des regards d'assainissement,**
- **Une campagne de mesures en période estivale et une en période hivernale.**

La campagne a permis d'évaluer les charges polluantes collectées et rejetées, provenant des habitations du village :

- De manière quantitative : à travers la mesure des débits en continu,
- De manière qualitative : à travers l'analyse d'échantillons sur 24 heures

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

La campagne estivale s'est déroulée sur 24 h, du **03 au 11 août 2016 accompagnée d'un bilan pollution 24h.**

- **Une campagne de mesures en période hivernale,**

La campagne hivernale permet d'évaluer la population raccordée en période de faible fréquentation et surtout de quantifier les débits d'eaux claires parasites dans le réseau d'assainissement (de temps sec et de temps de pluie en cas d'épisode pluvieux).

La campagne hivernale s'est déroulée du **30 Janvier 2016 au 10 Février 2016.**

L'exploitation des mesures estivales et hivernales et les résultats des bilans pollution sont présentés en **Annexes 2.**

- **Une inspection nocturne des réseaux (le 08 Mars 2017)** afin de localiser les eaux claires parasites permanentes sur le réseau**,**
- **Des tests à la fumée (le 02 Mars 2017)** permettant de détecter les anomalies dans le réseau d'assainissement (eaux claires parasites de temps de pluie) : voir **Annexe 4 Fiches-fumée.**

2 Assainissement actuel

L'assainissement de la commune de MELA est constitué d'assainissement collectif et d'assainissement autonome.

Il existe un réseau d'assainissement sur le village de MELA. Il récupère une partie du village puis se rejette dans un puisard. Le reste de la commune, y compris les hameaux de Foce di Mela et de Gialatula sont en assainissement autonome.

3 Assainissement collectif

3.1 Description et diagnostic des réseaux

3.1.1 **Description et caractéristiques du réseau**

La Figure 2 présente le réseau d'assainissement.

Fonctionnement :

L'assainissement collectif se situe uniquement sur le village de MELA. Le réseau principal, possède un linéaire d'environ 285 ml. Le réseau est en gravitaire.

Chasse de réseau :

On observe une chasse de réseau qui n'est plus en fonction à l'entrée de village.

Nature et linéaire :

Le réseau est en diamètre 160 à 200 mm en PVC.

3.1.2 **Regards et ouvrages**

Il n'existe pas de surverse ou de déversoir d'orage.

Nous avons recensé 19 regards de visite sur le plan mais seulement 9 d'entre eux sont raccordés au réseau d'assainissement. Des branchements sont en attentes et des Fosses Toutes Eaux semblent encore en fonction.

Chaque regard nommé est décrit dans une fiche regard présenté en **Annexe 1**.

3.1.3 **Diagnostic du réseau et des ouvrages**

3.1.3.1 Etat de fonctionnement du réseau

La reconnaissance réseau a mis en évidence diverses anomalies sur le village de Mela :

- Très peu d'écoulements visibles dans le réseau et propre d'aspect,
- Réduction de section : passage du PVC 200 à PVC 160 entre le regard Rm et le regard R14.

D'une part le réseau semble être peu sollicité actuellement. D'autre part, le diamètre de canalisation devra être semblable sur tout le linéaire pour ne pas provoquer de mise en charge à l'avenir.

3.1.3.2 Regards de visite

Les regards sont accessibles. On dénombre environ **9 regards de visites raccordés à l'assainissement collectifs**. Plus de la moitié des regards sont en attentes ou associés à une fosse toutes eaux non déconnectée.

On note :

- 7 regards en attente de raccordement : R6, R7, R8, R10, R11, R14 et R15,
- 3 fosses toutes eaux, non vidées et non déconnectées,

Les fosses toutes eaux devront être vidées et déconnectées, et les maisons raccordées au réseau d'eaux usées. Les regards en attente devront être raccordés au réseau collectif. Ces différents travaux permettront de solliciter le réseau actuel suite à la mise en place d'un système de traitement en aval du transfert des effluents.

3.1.4 Localisation des eaux claires parasites de temps sec : recherche nocturne des débits

Les débits d'eau claire parasite de temps sec peuvent être repérés et localisés à travers une recherche 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 sur les conduites. Elle a été 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 **08 mars 2017**.

Les investigations ont démontré l'absence d'eaux claires parasites permanentes.

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

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

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

Les tests à la fumée ont permis de repérer la connexion d'1 gouttière (feuille 000 section A parcelle 209) et **d'1 avaloir**. Ce qui représente **environ 270 m^2 de surface active susceptible de laisser entrer des eaux claires parasites météoriques.**

Ces tests à la fumée ont été effectués sur le village le **02 Mars 2017.**

La gouttière devra être déconnectée par les particuliers concernés. La grille devra elle aussi être déconnectée du réseau d'assainissement.

La déconnexion de la grille avaloir avec un raccord au réseau d'eaux pluviales existant est à la charge de la commune.

Les anomalies repérées sont répertoriées en **Annexe 4 « Fiches-Fumée » et sur la Figure 4.**

3.2 Campagnes de mesures de débits et de charges polluantes 2016-2017

3.2.1 **Méthodologie**

Des mesures des charges hydrauliques et des charges polluantes ont été effectuées sur le réseau d'assainissement du village, durant **le mois d'août 2016 et le mois de Janvier à Février 2017.**

- **Mesures estivales**

La campagne de mesures estivales a été réalisée du **3 au 11 août 2016.** Il n'y a pas eu d'épisodes pluvieux durant cette période de mesures.

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

- **Mesures hivernales**

La campagne de mesures hivernale a été réalisée du **30 Janvier 2016 au 10 Février 2017.**

Les mesures hivernales permettent de caractériser le volume d'eaux claires parasites permanentes et celles d'origine pluviale, statistiquement plus fréquents en période hivernale.

Les mesures hivernales ont été couplées à des mesures de la pluviométrie à travers l'installation d'un pluviomètre.

- **Points de mesures**

Le point de mesures de débit a été installé en amont du regard 14. Son positionnement a permis de récupérer la quasi-totalité des écoulements en gravitaire.

La mesure mise en place est de type **déversoir triangulaire pré-dimensionné** dit à « contraction partiellement complète ». Une sonde pression dotée d'un enregistreur permet de mesurer en continue la hauteur d'effluent en amont du seuil. Une relation numérique permet de relier ces mesures de hauteur au débit.

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

Figure 5 : Point de mesures de débit et relevés pluviométrique



Lors de la campagne de mesures estivales, le point de mesures débitmétriques a été équipé d'un préleveur automatique pour analyser les charges polluantes produites **à travers 1 bilan 24h réalisé du 3 au 4 Août 2016.**

- **Charges hydrauliques**

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,
- En considérant les mesures des volumes entrant réellement.

- **Charges polluantes**

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

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

Les charges polluantes ont été étudiées de 2 façons :

- estimation des charges à partir des rejets journaliers théoriques par personne,
- mesure des charges polluantes réellement rejetées.

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 13 : Ratios de rejets journaliers théoriques par personne pour la Corse-du-Sud :

Paramètres	Ratios journaliers
DBO5	60 g/j/EH
DCO	120 g/j/EH
MES	90 g/j/EH
NTK	15 g/j/EH
Pt	4 g/j/EH

Les résultats des analyses effectuées par le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA), sont présentés en **Annexe 2.**

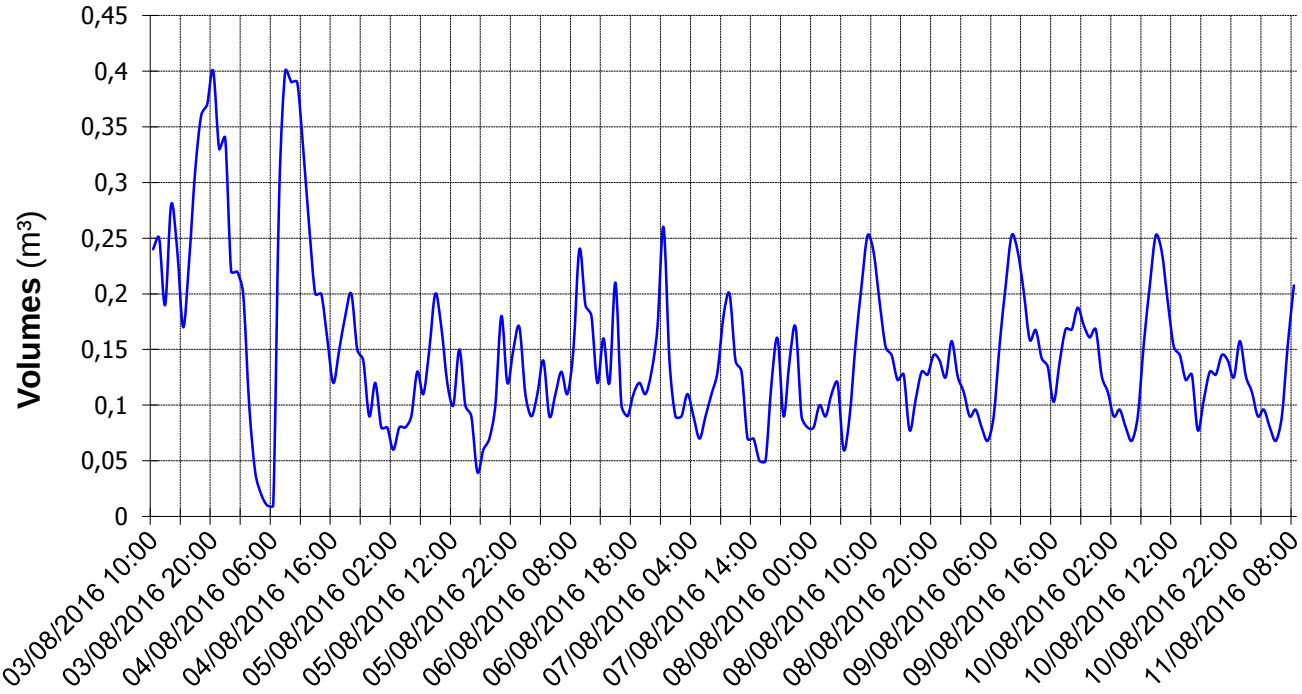
L'exploitation complète des résultats des 2 campagnes de mesures est présentée en **Annexes 2 et 3.**

3.2.2 **Campagne de mesures estivales**

3.2.2.1 Analyse des charges hydrauliques

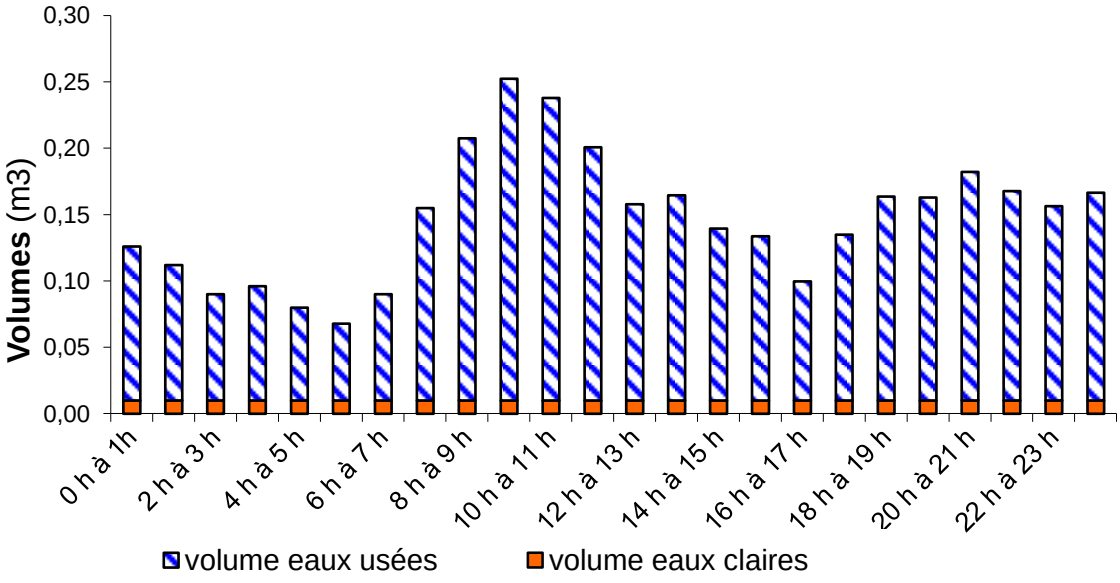
3.2.2.1.1 Sur l'ensemble de la période de mesures

Figure 6 : Débits horaires du 03 au 11 Août 2016



On remarque des débits supérieurs dans les premiers jours de mesures : le 3 et 4 août. Ceci est probablement dû à la présence de plus de population sur la commune à cette période. Il faut tout de même noter que l'écart entre le débit moyen de la période de mesure et le débit de pointe mesuré est de 200 l/h, soit 8.33 l/min.

Figure 7 : Profil journalier moyen estival



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

- Le débit moyen journalier total mesuré au niveau de l'exutoire est de **3.55 m^3/j,**
- Le débit moyen journalier d'eaux usées « strictes » est de **3.31 m^3/j, soit 93 %** du volume journalier total.
- Le débit moyen journalier d'eaux claires parasites (ECP) est de **0.24 m^3/j, soit 7 %** du volume journalier total.
- Le volume horaire moyen est de **0.15 m^3/h** dont **0.01 m^3/h** d'eaux claires parasites.

Le volume moyen de temps sec mesuré, retranché du volume d'eaux claires parasites, correspond donc à une population équivalente calculée, en termes de charges hydrauliques, **de 28 EH raccordés au réseau du village (pour un ratio de 150 l/j/hab.).**

L'estimation des populations en période estivale, par la commune est de 70, sur le village. **Les premières mesures hydrauliques présentées montrent que la totalité de l'effluent ne transite pas par le réseau existant.**

3.2.2.1.2 Synthèse de la mesure de débit

Tableau 14 : Synthèse de la mesure des débits

Bilan	du 3 au 4 août
Volume moyen journalier (m^3/j)	5,6
Volume journalier d'eaux usées strictes (m^3/j)	5,4
Volume d'eaux claires parasites (m^3/j)	0,24
Volume horaire moyen d'ECP (m^3/h)	0,01
Part d'eaux claires parasites (%)	4%
Equivalent Habitant Hydraulique eaux usées strictes (150 L/J/Hab)	45
Equivalent Habitant hydraulique Total (150 l/j/EH)	47

Les débits mesurés du 3 au 4 août 2016 correspondent aux débits de pointe mesurés lors de la totalité de la campagne de mesure estivale.

Le nombre d'équivalent-habitants estimé durant ce pic est de 45 EH, soit 56 habitants (pour un ratio de 0,85 EH/hab).

Bien que l'on mesure le débit de pointe de la période de mesure, les valeurs obtenues sont faibles au regard de la population raccordée attendue en pointe (70 habitants).

3.2.2.2 Analyse des charges polluantes

Un bilan 24 h a été réalisé sur le réseau d'assainissement.

Les résultats d'analyse des charges polluantes sont présentés ci-dessous :

- **Bilan du 3 au 4 Août 2015**

En se basant sur la charge de pollution en DBO_5 mesurée en entrée, et sur les ratios de rejets journaliers théoriques par personne pour la Haute Corse, **le nombre d'EH raccordé au réseau est de 13 EH**.

La charge hydraulique mesurée le jour du bilan correspond au raccordement d'environ **47 EH** (avec volume ECP et en prenant un ratio de 150 l/EH/j).

La DBO_5 est une mesure de matière organique biodégradable, la DCO une mesure de matière organique totale. Le rapport DBO sur DCO permet de quantifier la biodégradabilité des effluents à traiter :

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

Ce rapport permet de définir l'origine et de caractériser le type d'effluent à traiter (domestique /industriel).

Ici le résultat obtenu de **2.5** montre que les effluents collectés sont de **type domestique**.

Tableau 15 : Analyse des charges polluantes sur le village de Mela du 3 au 4 Août 2016

Débit journalier en m^3	Paramètre	Concentration en entée (mg/l)	Flux de pollution en entrée (kg/j)	Population équivalente (EH)
5,61	**DBO_5**	130	0,73	**12**
	DCO	325	1,82	**14**
	MES	75	0,42	**6**
	Azote Kjeldahl	50,7	0,28	**24**
	Phosphore	3,66	0,02	**10**

- **Synthèse des charges polluantes mesurées par bilans**

L'annexe 2 présente les résultats obtenus durant le bilan 24 h.

Tableau 16 : Synthèse des charges polluantes mesurées par bilans

Bilan volume journalier	du 3 au 4 août
Population Equivalente POLLUANTE (5 paramètres)	13 EH
Population Equivalente POLLUANTE (paramètres DCO et DBO5)	13 EH
Rapport DCO/DBO_5	2,5

Le rapport DCO/DBO5 correspond à un effluent biodégradable de type domestique.

3.2.3 Récapitulatif des résultats obtenus lors de la campagne de mesures estivales de 2016

Les résultats des mesures indiquaient que :

- La population raccordée au réseau d'eaux usées sur la période du 3 au 11 août 2016, était de l'ordre de :

- **28 EH, en termes de charge hydrauliques moyenne** (pour un ratio 150 l/j/EH)**,**
- **47 EH, en termes de charge hydraulique de pointe,**
- **13 EH, en termes de charge polluante.**

- La quantité moyenne d'**eaux claires parasites** est estimée à **7% du volume journalier total.**
- Les effluents collectés sont de **type industriel difficilement biodégradable.**

L'estimation de la commune, pendant le pic estival, est de 70 habitants, soit 60 EH pour un ratio de 0.85 EH/hab. La valeur moyenne obtenue en charge hydraulique durant les mesures estivales, 30 EH, est largement inférieure à l'estimation de la commune.

Le réseau d'eaux usées ne collecte pas la totalité des effluents du village. Par ailleurs, la corrélation avec les investigations sur le réseau indique qu'une bonne partie des regards sont en attente et que plusieurs fosses toutes eaux existent encore aux abords. Ceci explique la différence entre la charge hydraulique et la charge polluante.

Une grande partie des habitations du village ne sont pas encore raccordées au réseau de collecte. Nous préconiserons de faire ces travaux de raccordement une fois la station d'épuration construite et de réaliser, également, la déconnexion des fosses toutes eaux.

3.2.4 **Campagne de mesures hivernales**

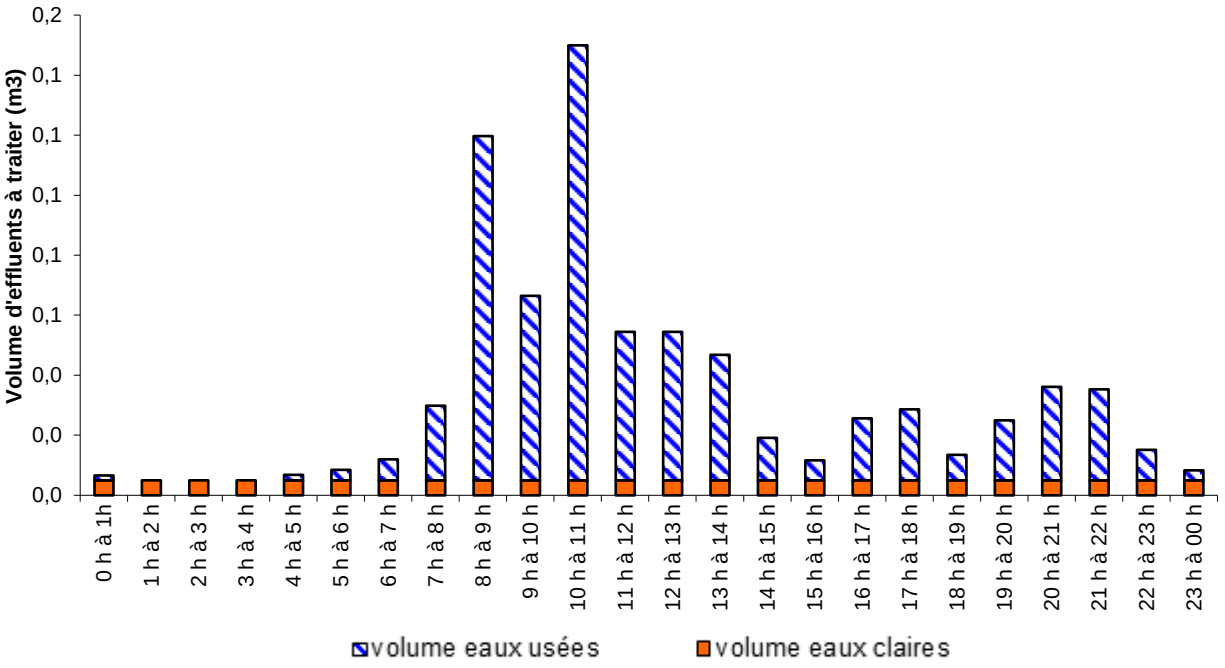
La campagne de mesures hivernales a été réalisée sur la période du **30 Janvier 2016 au 10 Février 2016.**

3.2.4.1 Caractérisation des ECP Permanentes

En retenant uniquement les mesures de débits les jours de temps sec (cumul de pluie journalier égal à zéro), nous pouvons, sur la période de mesures, caractériser une journée moyenne de temps sec.

La figure suivante illustre le profil de la journée moyenne de temps sec hivernale :

Figure 8 : Profil journalier moyen de temps sec hivernal



A partir de l'analyse de ce profil journalier moyen de temps sec, on obtient les résultats suivants :

- Le débit moyen journalier total de temps sec mesuré est de **0.790 m³/j** ;
- Le débit moyen horaire d'ECP permanentes est de **0.005 m³/h**, soit un débit moyen journalier de **0.120 m³/j**, ce qui représente **15%** du volume moyen journalier ;
- Le débit moyen journalier d'eaux usées « strictes » est de **0.670 m³/j, soit 85%** du volume sec journalier total.

Le volume moyen de temps sec mesuré, retranché du volume d'eaux claires parasites, correspond donc à une population équivalente calculée, en termes de charges hydrauliques, de 6 EH raccordés au réseau du village (pour un ratio de 150 l/j/hab.).

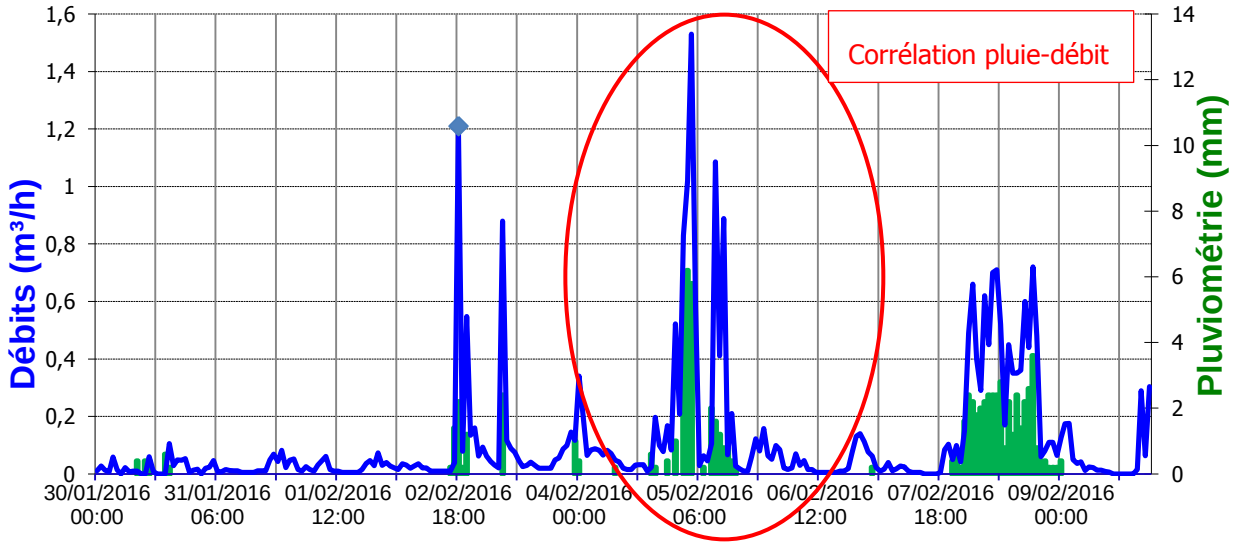
Les volumes d'eaux claires parasites circulant dans le réseau sont faibles. **Elles représentent une charge hydraulique d'environ 1 EH.**

3.2.4.2 Caractérisation des ECP météoriques

Sur la période de mesures, plusieurs épisodes pluvieux **épisode pluvieux significatif** (hauteurs cumulées des précipitations supérieures à 5 mm) **ont été recensés sur la période de mesures du 30 Janvier 2016 au 10 Février 2016.**

Les figures suivantes permettent de mettre en évidence une corrélation entre la pluie et les débits mesurés en entrée de station.

Figure 9 : Distribution des débits horaires et pluviométrie du 30/01/2016 au 10/02/2016



Le graphique met bien en évidence l'augmentation des débits à la suite de chaque épisode pluvieux. Cela montre que **le réseau d'assainissement réagit de façon significative à la pluie**.

La réponse rapide des débits au niveau de l'exutoire par temps de pluie, indique clairement qu'il existe des points d'entrées d'eaux claires parasites météoriques sur le réseau d'assainissement du village. Ce dernier est très sensible aux intrusions pluviales.

Le débit diminue rapidement à la fin de l'épisode pluvieux. Cela met en évidence l'entrée d'eaux de pluie par **des gouttières et/ou des avaloirs.**

En considérant la journée du 05/02/2016, où le cumul de pluie enregistré a été le maximum (25.2 mm), le volume pluvial intrusif serait d'environ **6.4 m³**, ce qui correspondrait à une surface active totale d'environ **255 m².**

La synthèse des mesures hiver est présenté en **Annexe 3.**

Cette estimation correspond à la surface active présentée dans la Figure 4, dentifiée suite aux tests à la fumée. On y indique 1 grille avaloir et 1 gouttière.

3.2.4.3 Synthèse des mesures hivernales

La campagne de mesures hivernale pour le réseau d'assainissement du village permet de dresser le bilan suivant :

- **Le nombre d'Equivalent Habitant raccordé en période creuse est de 6 EH si l'on considère uniquement les EU strictes, 7 EH si l'on considère l'ensemble des volumes mesurés (EU +ECPP),**
- **La part des ECP dans le débit journalier est de 15% du volume moyen journalier,**
- **La surface active mesurée est de l'ordre de 255 m².**

Remarque :

Une fois que le seuil, utilisé pour les mesures hivernales, a été cassé, nous n'avons remarqué aucun écoulement dans le regard aval (R14). Ceci signifie qu'aucun effluent n'arrive au présumé puits perdu. Ceci peut être dû, soit à une casse importante entre le regard Rm et le R14, soit à une absence de connexion entre les deux regards. Par ailleurs, lors des tests à la fumée, aucune fumée n'est apparue en aval du regard Rm. Ceci permet de valider ces deux scénarios.

Il est possible que le regard Rm soit directement raccordé au puisard.

3.3 Synthèse et conclusions sur l'assainissement collectif

La configuration du village, ainsi que la présence d'un réseau de collecte principal favorise le scénario de création d'une station d'épuration sur la commune.

Les mesures estivales et hivernales confirment l'hypothèse qu'une grande partie des effluents n'est pas raccordée au réseau collectif. La connexion de la totalité des habitations devra être effectuée.

Par ailleurs, la reprise du réseau depuis le regard Rm et ceci jusqu'à la future station sera nécessaire.

Récapitulatif des travaux à réaliser sur le réseau d'eaux usées :

- Mettre une canalisation en PVC 200 entre le regard Rm et la future station, en passant par le R14,
- Raccorder les maisons aux abords du réseau d'eaux usées,
- Raccorder, par une branche secondaire les regards en attente (R10 et R11),
- Vider, déconnecter et remblayer les fosses toutes eaux des maisons raccordables au réseau d'assainissement.

Récapitulatif des travaux à réaliser pour éviter l'intrusion d'eau parasites de type météoriques :

- Déconnecter la gouttière (feuille 000 section A parcelle 209) au réseau d'assainissement,
- Déconnecter l'avaloir au réseau d'assainissement.

Le raccordement des habitations devra se faire après la création d'une station de traitement des eaux usées. La conservation des fosses toutes eaux en attendant la mise en place de la nouvelle station permettra d'éviter la pollution directe de l'environnement.

Une fois le raccord des maisons du village effectué, les fosses toutes eaux devront être vidées, déconnectées et remblayées.

4 Assainissement autonome

4.1 Recensement des habitations en assainissement autonome

La commune de Mela possède environ 60 habitations, elle se divise en 3 secteurs :

- Le village de Mela en assainissement collectif,

- Le hameau de Foce-Di-Mela en assainissement autonome,

- Le hameau de Gialatula en assainissement autonome.

Ceci représente plus de 50 % des habitations de la commune en assainissement autonome.

4.2 Diagnostic des habitations en assainissement autonome

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

L'objectif du questionnaire est de :

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

Seulement 8 questionnaires ont été réceptionnés sur la totalité de la commune.

Les résultats de cette enquête sont résumés dans les tableaux suivants.

Le tableau 18 permet d'estimer le coût global de mise en conformité des systèmes d'assainissement autonomes existants, sans tenir compte de la possibilité et des difficultés de réalisation des travaux pour chaque habitation (espace non construit disponible, pente, constitution du sol et du sous-sol…).

Le coût global de réhabilitation des systèmes d'ANC dont le questionnaire nous a été retourné est estimé à 25 000 €.
Cette estimation ne prend pas en compte la totalité du hameau de Foce-Di-Mela par manque de retour aux questionnaires.

Trois des Huit questionnaires réceptionnés sont représentés par le lieu-dit Campana, situé en haut du village. Les ouvrages d'assainissement autonome sont raccordés au réseau collectif. Ces trois habitations devront être classées uniquement en collectif. Pour cela, il faudra : vider, déconnecter et remblayer la fosse septique et enlever le bac à graisse. Le raccord depuis la maison jusqu'au réseau doit être directe.

On remarque que seul un questionnaire est recensé sur le hameau de Foce-Di-Mela, actuellement en assainissement non collectif.

Tableau 17 : Priorité de réhabilitation des systèmes d'ANC par secteur

Zone	Retour	Priorité 1 réhabilitation prioritaire	Priorité 2 non conforme	Priorité 3 conforme
MELA	8	0	5	3
TOTAL	8	0 0%	5 63%	3 38%

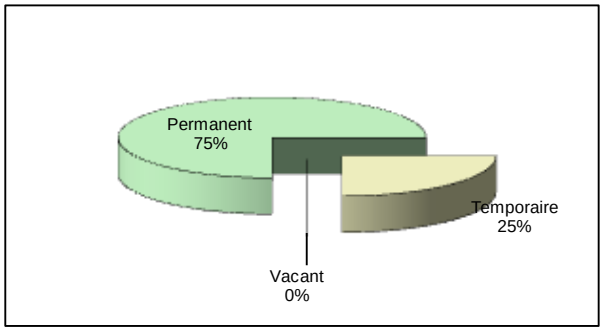
COMMUNE DE MELA
SYNTHESE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME EXISTANT

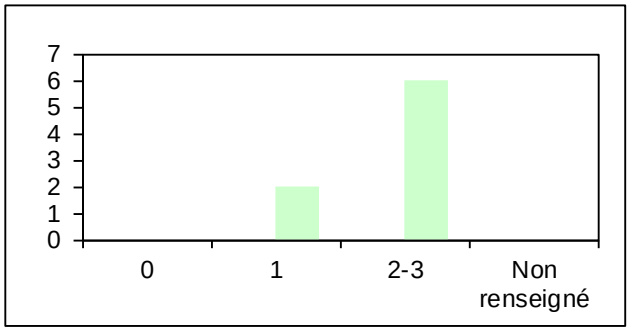
Nombre d'envois : Nombre de retours : 8 Taux de réponse :

Structure de l'habitat

Type d'habitat	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Permanent	**6**	**75,0**
Temporaire	**2**	25,0
Vacant	**0**	0,0

Classe d'occupant	Nombre	%
0	0	0,0
1	2	25,0
2-3	6	**75,0**
Non renseigné	0	0,0





Equipements

Bac dégraisseur	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Non	0	**0,0**
Oui	8	100,0

Préfiltre décolloïdeur	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Non	0	**0,0**
Oui	0	0,0

Prétraitement	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Fosse septique	4	50,0
Fosse toutes eaux	2	25,0
Fosse étanche	2	25,0
Micro-station	0	0,0
Aucun	0	**0,0**

Traitement	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Drain unique	0	0,0
Tranchée d'épandage	3	37,5
Plateau absorbant	0	0,0
Autre	0	0,0
Aucun	5	**62,5**

Evacuation des eaux usées	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Infiltration sous-sol	7	87,5
Puits d'infiltration	1	**12,5**
Rejet en surface	0	0,0

* FSVND : Filtre à sable vertical non draîné
* FSVD : Filtre à sable vertical draîné

Fonctionnement

Accès prétraitement	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Oui	7	87,5
Non	1	**12,5**

Vidange prétraitement	Nombre	%
Non renseigné	5	62,5
Oui	2	25,0
Non	1	**12,5**

Odeurs	Saturation	Débordement	Autres	Total
0	0	0	0	**0**

Tableau 18 : Estimation du coût de réhabilitation des système d'ANC existant par secteurs

	Retour	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	Priorité 1	Priorité 2	**Total / hameau**
Plaine	8	0%	63%	38%	0 €	25 000 €	25 000 €
Priorité 1 : 10 000 € pour réhabilitation complète *Priorité 2 : 5 000 € pour réhabilitation partielle*					**0 €**	**25 000 €**	**25 000 €**

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

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 1er 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 maitrise des coûts,
- la mise en place de programmes de réhabilitation, permettant d'apporter au particulier une assistance technique et un soutien financier.

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

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

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

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

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

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

Les dispositifs sont soumis à obligation de résultats. (Cf. tableau 13 – partie 3.1.2)

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

2 Installations d'assainissement non collectif types

2.1 Conception des dispositifs d'assainissement autonome

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

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

2.1.1 Constitution d'une filière

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

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

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

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

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

2.1.2 Dispositifs d'assainissement autonomes conventionnels

2.1.2.1 Le prétraitement ou traitement primaire

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

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

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

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

Remarque :

- **Le bac dégraisseur** n'a pas d'une manière générale d'utilité, sauf besoins particuliers.

  Lorsqu'il est installé, il doit être situé à moins de 2 m de l'habitation en amont de la fosse septique en présentant un volume minimal de :
  - 200 l dans le cas des eaux de cuisines seules ;
  - 500 l dans le cas des eaux ménagères.
- **Préfiltre** : lorsqu'il est présent, il est soit intégré aux équipements de traitement primaire préfabriqués, soit implanté immédiatement en aval de la fosse toutes eaux.

Les fiches illustrant ces dispositifs sont présentées en **Annexe 5**

2.1.2.2 Le traitement

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

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

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

Les fiches illustrant les dispositifs de traitements secondaires conventionnels sont présentées en **Annexe 6.**

Tableau 19 : Règle de dimensionnement et de choix des traitements secondaires conventionnels (Source DTU 64.1)

Valeur de K (mm/h)	De 15 à 30 Perméabilité médiocre	De 30 à 50 Moyennement perméable	De 50 à 200 Sol perméable	Supérieur à 200 Sol très perméable
Jusqu'à 5 pièces principales (P.P.)	**Tertre ou filtres à sable** Dimensionnement : 50 m² (surface au sommet pour le tertre)	**Tranchée d'épandage** Dimensionnement : 50 ml de tranchées de 0.5 m de large	**Tranchée d'épandage** Dimensionnement : 50 ml de tranchées de 0.5 m de large	**Lit d'épandage** Dimensionnement : 30 m²
Au-delà de 5 P.P.	+ 5 m² par P.P. supplémentaire	+ 10 ml pour 0.5 m de large par P.P. supplémentaire	+ 9 ml pour 0.5 m de large par P.P. supplémentaire	+ 6 m² par P.P. supplémentaire

2.1.3 **Dispositifs d'assainissement autonomes non conventionnels**

Depuis l'arrêté du 7 septembre 2009, les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agrées par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques.
La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiées au Journal officiel de la République française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

L'annexe 7 présente les dispositifs de traitements non conventionnels agrées en 2016.

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

2.1.4 **L'évacuation des eaux usées traitées**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3 Etude des contraintes à l'assainissement autonome – Méthodologie

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

3.1 Milieu physique

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

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

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

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

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

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

Tableau 20 : 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 8.

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 21 : Correspondance entre les filières et les contraintes des sols

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

3.2 Contraintes environnementales

On définit par contrainte environnementale toute entité vulnérable telle que :

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

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

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

- Il est interdit de rejeter des effluents, mêmes traités, dans un puits perdu ou désaffecté ou une cavité naturelle.

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

3.3 Contraintes d'habitat

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

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

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

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

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

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

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

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

4 Analyse des contraintes à l'assainissement autonome

4.1 Zones d'étude

Les périmètres d'étude comprennent les zones urbanisées et urbanisables telles que définies dans la carte communale.

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

- **ZONE 1 : Village de Mela,**
- **ZONE 2 : Hameau de Foce-Di-Mela,**
- **ZONE 3 : Hameau de Gialatula.**

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

4.2 Aptitude des sols à l'assainissement autonome

4.2.1 **Reconnaissance de terrain**

La détermination de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est basée sur les investigations réalisées le **25 janvier 2017.**

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 **Figure – Localisation des investigations de terrain**) :

- Observation des **affleurements,**
- Analyse des études déjà réalisées sur la commune,
- Réalisation de **3 tests de perméabilité** (Les fiches des résultats sont présentées en **Annexe 9**),
- Réalisation de **3 sondages à la tarière mécanique** (Les fiches des résultats sont présentées en **Annexe 10**)**.**

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 7.**

La **Figure 3** présente la localisation des investigations de terrain, la localisation des ressources AEP et des Périmètres de Protection Rapprochés.

Les résultats de ces investigations sont présentés ci-après :

ZONE 1 – VILLAGE DE MELA	
Occupation des sols	Les parcelles sont occupées par des prairies des habitations, des jardins et du maquis. L'emplacement du sondage et du test de perméabilité est situé en lieu et place du futur lotissement. Le site est en construction. Actuellement le terrain est composé d'une maison, d'un terrain nu et de maquis bas.  
Géomorphologie	La pente est moyenne : **comprise entre 5 et 15 %.**
Hydrogéologie et hydrologie	Le village est bordé par le ruisseau de Mela, à l'Ouest et le ruisseau de petra-grossa, à l'Est. Ceux sont des cours d'eau non-permanents. Le village est surélevé par rapport aux cours d'eau. Sur le secteur d'étude, on peut donc dire qu'il n'y a pas de risque en lien avec la présence d'eaux souterraines.
Reconnaissance Et pédologie	Sur la zone d'étude, aucun affleurement n'a été observé Les reconnaissances ont mis en évidence des sols favorables à la mise en place de systèmes d'assainissement non collectifs traditionnels.  Le test de perméabilité **P1** ainsi que le sondage **S1** représentent la zone. Le test indique une perméabilité de 55 mm/h.

ZONE 2 – FOCE-DI-MELA	
Occupation des sols	Les parcelles du hameau sont occupées par des maisons et des jardins.  Le test de perméabilité a été effectué en aval du hameau, sur un espace envisagé pour la mise en place d'une station d'épuration. L'occupation du sol est composée d'un sol naturel, situé sur un sol pauvre en végétation et composé d'arbres et de rochers. 
Géomorphologie	La pente se situe entre la tranche des 5 à 15 % et la tranche supérieure à 15%. La visite sur site montre que quelques parcelles sont en restanques, avec une pente faible.
Hydrogéologie et hydrologie	Le ruisseau de Mezzane se situe à environ 130 m à l'Est du hameau.
Reconnaissance et sondage	Sur site, nous n'avons pas observé d'affleurement, mais des rochers en surfaces ainsi que quelques rochers lors du sondage à la tarière.
Perméabilité	Le test de perméabilité **P3** a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité. Elle est favorable à l'assainissement non collectif.  Le test indique une perméabilité de 209,7 mm/h.

ZONE 3 – GIALATULA	
Occupation des sols	Les parcelles sont occupées par des maisons et de la prairie. 
Géomorphologie	La pente est très faible. Elle est favorable à l'assainissement non collectif : **inférieure à 5%.**
Hydrogéologie et hydrologie	La rivière Fiumicioli se situe à environ 150 m, à l'Ouest du hameau.
Reconnaissance Sondage	Il n'y a pas d'affleurement. Le sondage **S2** a mis en évidence : - un sol sablo-argileux humide sur les premiers centimètres, - une bonne capacité à l'infiltration suite à des épisodes pluvieux récents et importants. Le sondage, de profondeur 80 cm permet d'observer des traces d'hydromorphie, mais qui ne semble pas lié à la nappe mais plutôt aux précipitations récentes.
Perméabilité	Le test de perméabilité **P2** a permis de montrer que le sol en place présente une bonne perméabilité.  Le test indique une perméabilité de 150 mm/h.

4.2.2 **Interprétation des reconnaissances de terrain**

Le tableau suivant synthétise les résultats des investigations de terrain.

Tableau 22 : Classification des terrains selon la méthode S.E.R.P

Nom du test	Zones	PARAMETRES								Classe d'aptitude
		Sol		Eau		Roche		Pente		
		Perméabilité (mm/h)	S	Profondeur de nappe (en m)	E	Profondeur (en m)	R	%	P	
P1	**1**	57,7	**1**	1,6	**1**	1,6	**1**	5 à 15 %	**2**	**A**
P2	**3**	150	**1**	1,6	**1**	1,6	**1**	1	**1**	**A**
P3	**2**	210	**1**	1,6	**1**	1,6	**1**	5 à 15 %	**2**	**A**

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 23 : Synthèse des contraintes et filières préconisées

Nom du test	Zone	Classe	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Paramètres limitants				Filières préconisées
				S	E	R	P	
P1	**1**	**A**	Favorable	s.o	s.o	s.o	Pente importante	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage
P2	**3**	**A**	Favorable	s.o	s.o	s.o	s.o	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage
P3	**2**	**A**	Favorable	s.o	s.o	s.o	Pente importante	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage

La **Figure 9** présente la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

Tableau 24 : 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 d'épandage	Site convenable. Pas de problème majeur. Aucune difficulté de dispersion des effluents. Un système classique traitement peut être mis en œuvre sans risque.
Perméabilité comprise entre 15 mm/h et 30 mm/h	Moyenne	Tranchées d'épandage surdimensionnées ou systèmes ANC compacts agrès	Perméabilité faible. Difficulté de dispersion des effluents nécessitant un surdimensionnement des tranchées filtrantes. Ou la mise en place d'un système d'assainissement compact type micro station avec éventuellement un rejet par un système d'irrigation à la parcelle
Perméabilité supérieure à 500 mm/h	Défavorable	Lit d'épandage ou systèmes ANC compacts agrès	Perméabilité trop importante ne permettant pas une épuration des effluents dans le sol en place. Mise en œuvre d'un lit d'épandage. Ou la mise en place d'un système d'assainissement compact suivi d'une ou plusieurs tranchées d'infiltrations
Présence d'eau occasionnelle dans le sol	Défavorable	Tertre d'infiltration ou systèmes ANC compacts agrès compatible avec la présence d'eau à faible profondeur	La présence d'eau occasionnelle ne permet pas de traiter correctement les EU. Une surélévation de l'épandage est impérative pour traiter les eaux usées dans la couche superficielle de sol non saturé. Ou la mise en place d'un système d'assainissement compact type micro station avec éventuellement un rejet par un système d'irrigation à la parcelle
Substratum rocheux à faible profondeur	Défavorable	Système ANC conventionnels sur sols rapporté ou systèmes ANC compacts agrès	La faible épaisseur ou l'absence de sol superficiel ne permet pas une épuration correcte des effluents. Un recours à des techniques d'épandage sur sol rapporté est indispensable Ou la mise en place d'un système d'assainissement compact type micro station avec éventuellement un rejet par un système d'irrigation à la parcelle.
Pente supérieure à 15 % ou perméabilité inférieure à 15 mm/h ou engorgement permanent en eau superficielle	Inapte *	Filtre à sable à flux horizontal drainé ou systèmes ANC compacts agrès	Site ne convenant pas ; la dispersion des effluents dans le sol en place n'est pas possible. Des dispositifs en sols reconstitués ou par des systèmes ANC compacts agrès peuvent être envisagés.
		Demande **autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur**	

4.3 Contraintes d'habitat

Tableau 25 : Contraintes d'habitat

Zone	Localisation	Habitat	Taille des parcelles	Implantation d'un dispositif à l'aval des habitations	Contraintes
1	**MELA village**	Regroupé	Petite à Moyenne	Difficilement réalisable	Fortes
3	**Hameau de Gialatula**	Dispersé	Grande	Réalisable	Faibles
2	**Foce-Di-Mela**	Regroupé	Petite à Moyenne	Difficilement réalisable	Fortes

4.4 Contraintes environnementales

4.4.1 **Protections environnementales**

Les zones d'études ne sont concernées par aucune zone environnementale protégée (Cf. figure 5 dans le texte).

4.4.2 **Aléa amiante**

La commune de Mela n'est concernée par l'aléa amiante environnementale.

4.4.3 **Protection des captages**

Le Périmètre de protection rapproché (PPR) concernant le périmètre de protection du forage du village de Mela est en amont de la zone urbanisée.

Le hameau de Foce-Di-Mela possède 3 sources et un forage. Les PPR sont eux aussi en amont du hameau et ne concerne pas les habitations.

En revanche, le hameau de Gialatula ne possède pas de DUP permettant de déterminer l'étendue du périmètre de protection immédiat et rapproché. Le hameau se situe en aval de la source.

Le village de Mela ainsi que Foce-Di-Mela ne sont donc pas concernées par les périmètres de protection des ressources.

4.4.4 **Zones inondables**

La commune de Mela n'est pas concernée par le Plan Prévention des Risques Inondation.

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 26 : 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	Fortes	Faibles	Proche (<250 m)	**Collectif**
3	Favorable	Faibles	Faibles	Très éloigné (>1000 m)	**Non collectif**
2	Favorable	Fortes	Faibles	Très éloigné (>1000 m)	**Collectif**

Bien que l'aptitude des sols à l'infiltration soit favorable à l'assainissement autonome, seul le hameau de Gialatula possède un habitat dispersé permettant la mise en place de système d'assainissement autonome classique.

4.6 Propositions de solutions d'assainissement

- **Zone 1 : Village de Mela**

Le sol est favorable à l'assainissement autonome. En revanche, le village de Mela possède déjà un réseau. Quelques travaux sur le réseau et sur la mise en place d'un système de traitement permettront de le conserver.

L'existence d'un réseau collectif privilégie le scénario de :

- **Maintien en assainissement collectif de l'ensemble de la zone** et raccordement des habitations actuellement non raccordées.

- **Zone 2 : FOCE-DI-MELA**

Le sol est favorable à l'assainissement autonome ; En revanche, la contrainte de l'habitat reste forte. La mise en place de systèmes d'assainissement autonome conventionnels nécessiterait des emprises foncières importantes.

La solution suivante est préconisée :

- **Mise en place de l'assainissement collectif de l'ensemble de la zone.**

- **Zone 3 : GIALATULA**

Le sol est favorable à l'assainissement autonome.

Les contraintes d'habitat sont faibles au niveau des parcelles déjà bâties car la taille des parcelles est suffisamment grande pour conserver l'assainissement autonome. Il n'y a pas de réseau aux alentours du hameau. Nous préconisons donc **une unique solution pour cette zone :**

- **Maintien en assainissement autonome de la zone.**

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 le village de Mela du fait des fortes pentes. La commune n'identifie pas de problèmes particuliers concernant les eaux pluviales sur le village et ses hameaux.

6 Proposition de zonage d'assainissement

6.1 Objectifs réglementaires relatifs au zonage de l'assainissement

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

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

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

La prise en charge par la collectivité publique de l'entretien des dispositifs individuels n'est pas obligatoire. Cependant, l'absence de solution sur chaque commune pour gérer l'élimination des matières de vidange oriente la prise en charge de cet entretien dans le cadre d'une coopération intercommunale.

De plus, le coût d'un service de contrôle et l'absence de compétences techniques locales, qui doivent être compensées par l'intervention de services compétents externes, encouragent l'exercice de ces missions dans un cadre intercommunal qui permet d'obtenir des économies d'échelle.

L'intérêt de l'obligation du zonage de l'assainissement est d'aboutir à une gestion équilibrée de la ressource en eau et à une amélioration de la salubrité des habitations. Le zonage doit permettre de remédier aux insuffisances de l'assainissement autonome. Il permet également d'identifier les secteurs pour lesquels l'implantation d'un réseau de collecte n'est pas justifiée (pas d'intérêt particulier pour l'environnement, coût prohibitif). Le zonage d'assainissement a simplement pour objet de définir le mode d'assainissement qui sera retenu. Il doit être cohérent avec la capacité financière de la commune.

6.2 Portée des obligations relatives au zonage défini

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

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

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

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

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

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

Cette partie donne quelques lignes directrices pour l'élaboration d'un zonage d'assainissement cohérent avec l'urbanisme.

Le zonage d'assainissement peut être réalisé lors de l'établissement ou de la révision des documents d'urbanisme. 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).

6.3 Rappel des points pratiques

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

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

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

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

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

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

Il n'engage la 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 DTO 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****.*

PARTIE 4
PROPOSITION DE TRAVAUX CHIFFRES

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 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 dans le cas de la commune de MELA, elle comporte :

- des zones où les modalités d'assainissement sont définies soit par des projets, soit par des critères rédhibitoires ou permanents,

Chaque zone fait l'objet de plusieurs fiches comprenant :

- un descriptif de la solution,
- un estimatif des coûts d'investissement et de fonctionnement de la solution,
- une synthèse financière.

1.2 Aide à l'investissement

Les aides et subventions envisageables de la part des organismes participant au financement du projet de travaux de la commune sont variables.

Une fois le programme d'assainissement choisi par la commune, les estimations d'investissement à effectuer, sur les 20 prochaines années, seront établies sur la base de subventions à hauteur de 60 % et 80 % du coût HT.

1.3 Proposition de scénarios

Les propositions de solutions 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,
- créer une unité de traitement adaptée aux besoins,
- contrôler et veiller à la réhabilitation des installations d'assainissement autonome existantes,
- respecter la réglementation.

Pour chaque zone d'étude des propositions d'assainissement ont été envisagées:

- **Zone 1** (**le village de Mela)** : Mise en place de l'assainissement collectif avec 3 variantes.
- **Zone 2** (**hameau de Foce-Di-Mela**) : Maintien de l'assainissement autonome ou mise en place de l'assainissement collectif.
- **Zone 3 (hameau de Gialatula)** : Maintien de l'assainissement autonome.

Chaque solution est détaillée et chiffrée de manière globale et approximative.

2 Zone 1 : Mise en place de l'assainissement collectif dans village de Mela

Plusieurs scénarios sont présentés.
Le tableau suivant décrit à quelle figure est associé chaque scénario :

Tableau 27 : Figure relative à chaque scénario

	Nouvelle branche de réseau Ouest	Nouvelle branche de réseau Est	Nouvelle branche de réseau Nord
Figure 10a.	Scénario 1	Scénario 1	Scénario 1
Figure 10b.	Scénario 2	Scénario 2	Scénario 2
Figure 10c.	Scénario 1	Scénario 1	Scénario 3

L'estimation des coûts repose sur :

- la création du réseau de collecte
- les différents types de routes (communale, départementale ou nationale)
- l'emplacement de la future station d'épuration (parcelle communale ou privée)
- le choix de la station de traitement

2.1 Station de traitement des eaux usées

2.1.1 **Emplacement de la station d'épuration au Sud-Ouest du village**

La parcelle suggérée est située feuille 000 section A n°254 du cadastre, située au Sud-Est du village. Cette parcelle est privée. Une partie de la parcelle devra être acquise en toute propriété par la commune pour la réalisation de la station d'épuration.
La pente sur cette parcelle est de l'ordre de 15 %, mais la station sera placée en aval, où la pente est plus faible.
Son emplacement, en aval du village permet de raccorder la totalité des habitations du village, en gravitaire. Le terrain est à proximité direct d'un cours d'eau facilitant l'accès à l'exutoire après traitement de l'effluent.
L'emplacement est accessible par un chemin cadastré qu'il faudra aménager et élargir sous forme de piste pour les engins de travaux et d'entretien.

L'arrêté du 24 Août 2017 modifie *l'arrêté du 21 juillet 2015* relatif à la distance minimale de 100 m entre la station de traitement et les habitations (et bâtiments recevant du public). La distance de 100 m des habitations n'est donc plus obligatoire.

La figure suivante permet de localiser l'emplacement de la future station de traitement. L'emplacement choisi permet de conserver une bande de 100 m, depuis la zone urbanisable, et permettra d'éviter les nuisances liées à la proximité des futurs logements.

Figure 10 : Aire d'influence de 100 m de rayon

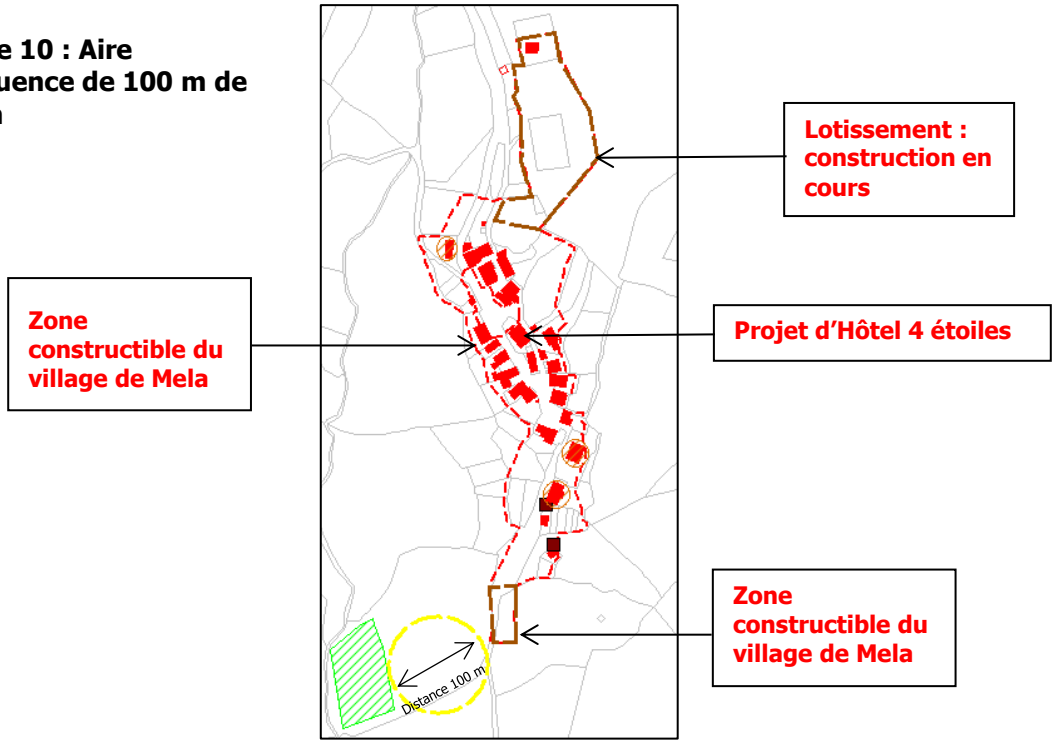


Figure 11 : Vue de la parcelle envisagée pour la construction de la station d'épuration



2.1.2 Population à considérer en 2035

Les estimations de population à l'horizon 2035 futures pour le village sont:

- **15 habitants permanents,**
- **152 habitants en pointe.**

Nous retiendrons donc une population de pointe raccordée à la station de traitement à l'horizon 2035 de 150 habitants.

2.1.3 **Dimensionnement de l'unité de traitement**

Nous considèrerons pour le dimensionnement de l'unité de traitement les équivalences suivantes :

1 habitant = 0,85 EH

Pour l'hôtel :

1 chambre =1 EH

1 membre du personnel = 0,50 EH

Ces ratios permettent d'obtenir les valeurs suivantes :

109 habitants : 92,5 EH,

1 hôtel de 20 chambres et 5 membres du personnel : 22,5 EH.

La station de traitement future sera dimensionnée pour **110 EH à l'horizon 2035**.

2.1.4 **Charges hydrauliques et charges polluantes à traiter**

A l'horizon 2035, nous supposerons que les volumes rejetés par habitant et par jour équivalent au ratio de **150 l/EH/j** (valeur usuelle en milieu rural).

Les charges polluantes à traiter sont calculées à partir des ratios de rejets journaliers théoriques par personne pour la **Corse-du-Sud :**

Tableau 28 : Ratios de rejets journaliers théoriques par personne

Paramètres	Ratios journaliers
DBO5	60 g/j/EH
DCO	120 g/j/EH
MES	90 g/j/EH
NTK	15 g/j/EH
Pt	4 g/j/EH

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 29 : Charges hydrauliques et polluantes à traiter

Capacité nominale	**110**	**EH**

Charges hydrauliques			Charges polluantes		
Vjournalier	16,5	m3/j	DBO5	6,6	kg/j
Qjournalier.	0,19	l/s	DCO	13,2	kg/j
Coeff de pointe P	3,85		MES	9,9	kg/j
Qpointe	0,74	l/s	NTK	1,65	kg/j
Qpointe horaire	2,65	m3/h	Pt	0,44	kg/j

2.1.5 **Choix de la filière de traitement**

➲ **Milieu récepteur**

Le choix du niveau de rejet de la station de traitement des eaux usées à créer dépend des contraintes liées au milieu récepteur.

Il y a deux possibilités de rejet:

- Le rejet dans le ruisseau de Mela,
- Le rejet par infiltration dans le sol.

Le ruisseau de Mela fait partie du bassin versant du Rizzanese.

L'objectif de Bon Etat écologique et de Bon Etat chimique était à atteindre à l'échéance 2015. Cet objectif a été respecté (Cf. **part 1 – 2.2.2**)

2.1.6 **Réglementation et objectifs de rejet**

➲ **Réglementation**

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

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

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

1. *supérieure à 600 kg de DBO_5 : AUTORISATION*
2. *supérieure à 12 kg de DBO_5 mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO_5 : DECLARATION »*

Le projet de station de traitement des eaux usées d'une capacité de 110 EH, soit une charge de 6,6 kg de DBO5/j, est concerné uniquement par la réalisation d'un porté à connaissance (arrêté du 21/07/2015).

➲ **Objectifs de rejets**

- **Paramètres DBO5, DCO et MES**

Le rejet respectera au minimum les prescriptions de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 (abrogeant 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.

- **Paramètres azote et phosphore**

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

- **Paramètres bactériologiques**

Aucun point de baignade n'est recensé sur la commune de Mela.

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.

2.1.7 **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 grille suivante présente le choix de filière en adéquation avec les contraintes techniques et financières de la commune.

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

- Assurer de manière fiable le niveau de traitement requis pour respecter durablement l'objectif fixé au milieu récepteur,
- Accepter de fortes variations de population saisonnières : **taux de variation saisonnière élevée,**
- Adapter la filière de traitement aux caractéristiques géotechniques du site d'implantation,
- Terrassement nécessaire sur un terrain en pente forte,
- Proposer un mode de fonctionnement simple, ne nécessitant pas un personnel hautement qualifié,
- Nécessiter un coût de fonctionnement, de contrôle et d'entretien le plus faible possible.

Plusieurs types de filières sont envisageables pour la future station de traitement du village de Mela :

- **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. Cette filière ne nécessite pas beaucoup d'entretien. Coûts d'entretien faibles. Esthétique.

- **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 développement et forment un film biologique épurateur à la surface des disques. Les disques sont semi-immergés, leur rotation permet l'oxygénation de la biomasse fixée.

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

- **Les filières biologiques compactes (biodisques, lits bactériens, boues activées)**

Ils auront une emprise réduite tout en assurant une bonne qualité de rejet d'effluent. Néanmoins, elles nécessiteront un entretien régulier qui engendrera un coût d'exploitation relativement élevé pour une petite collectivité (électricité, traitement et évacuation des boues,…) par rapport à une filière de types macrophytes.

2.1.8 **Rendements et concentrations observées en sortie des filières de traitement**

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

Tableau 30 : Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement

PARAMETRES	FILTRES PLANTES DE ROSEAUX		BIODISQUES		BOUES ACTIVEES A DECANTATION SEPAREE		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

2.1.9 **Emprises 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'Agence de l'Eau considère que ce type de traitement peut être dimensionné sur une base minimale de **1,1 m²/EH** en pointe estivale.

L'emprise au sol pour ce procédé d'épuration est comprise entre **2** et **7 m²/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 31 : Emprise au sol du projet de STEP

	Scénario1 et 2			
	Boues activées	**Macrophytes**	**Biodisques**	**Lit Bactérien**
Nombre d'EH	**110**			
Superficie nécessaire (m²/EH)	1,5	2	2	1,5
	2	7	2,5	2
Emprise au sol nécessaire (m²)	**165**	**220**	**220**	**165**
	220	**770**	**275**	**220**

La surface nécessaire pour la mise en place de la filière macrophytes est importante et nécessitera de pouvoir disposer du foncier correspondant. Les parcelles proposées dans les 2 scénarios présentent une surface suffisante.

2.1.10 **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 12 : Grille de choix des filières épuratoires

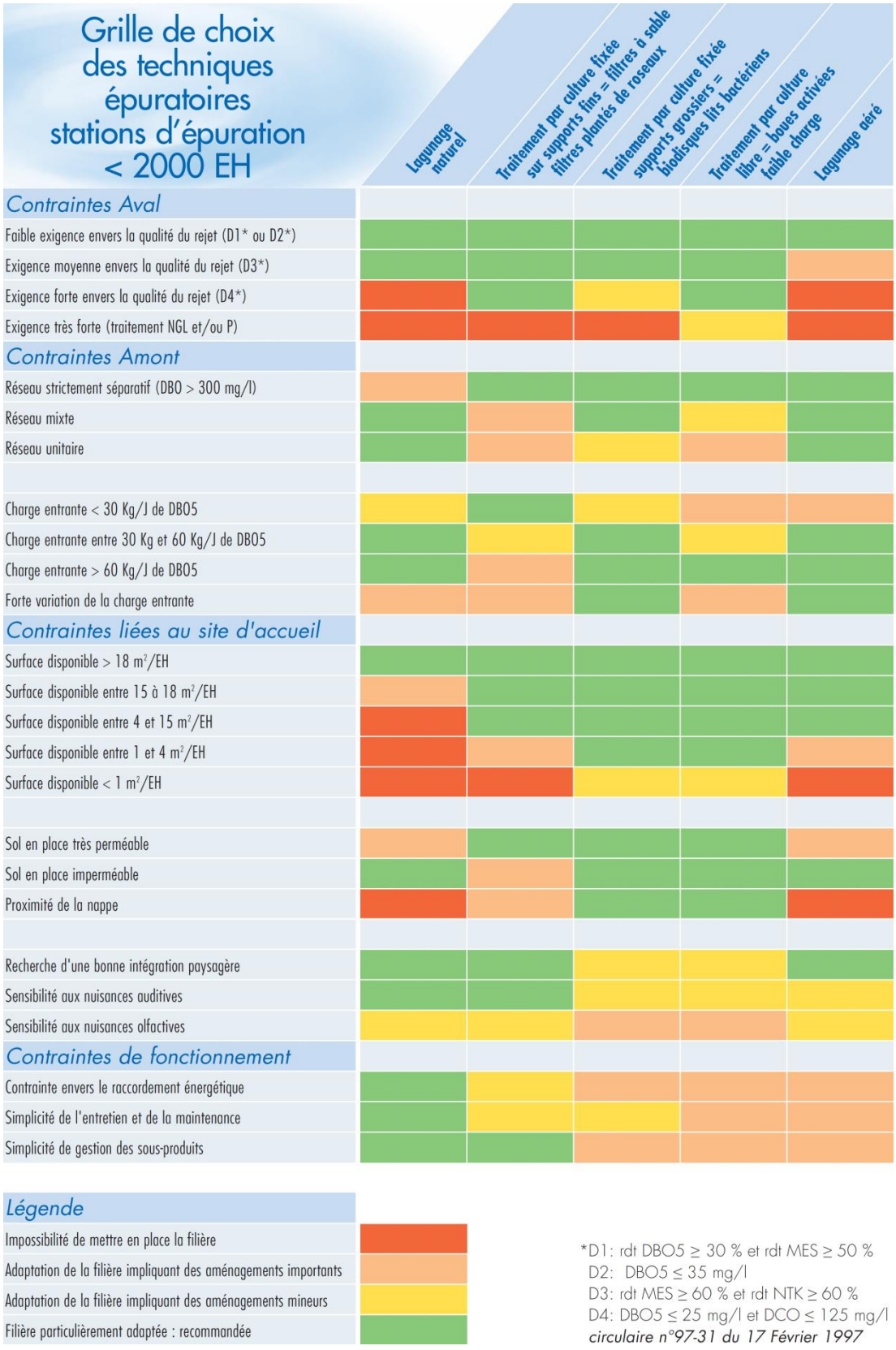


Tableau 32 : Avantages et inconvénients des filières de traitement proposées

	Macrophytes	Biodisques	Boues activées	Lits bactériens
Avantages	Exploitation moins coûteuse que la filière biodisques, Exploitation simple et peu contraignante en durée et complexité (pas de récupération des boues primaires), Bonne adaptation au fonctionnement estival et aux fortes variations saisonnières Rusticité du procédé : pas d'obligation de raccordement électrique si le dénivelé est suffisant, Bonne qualité de l'eau traitée et élimination importante de l'azote par nitrification, Limitation des odeurs (maintien de la perméabilité par les roseaux), Production de boues réduite (évacuation des boues tous les 10 ans)	Souvent adaptés pour les petites collectivités, Fonctionnement simple demandant peu d'entretien et de contrôle : passage de l'exploitant 2 à 3 fois par semaine, Bonne décantabilité des boues, Emprise au sol faible.	Filières préfabriquées : emprise au sol réduite Faible consommation d'énergie Non nécessité de compétence spécifique	Filières préfabriquées : emprise au sol réduite Faible consommation d'énergie Entretien réduit Non nécessité de compétence spécifique
Inconvénients	Nécessité d'un dessableur en tête sur réseau unitaire, Faucardage annuel (hiver), Emprise au sol plus importante.	Récupération des boues, Nécessité de compétences en électromécanique pour l'exploitation, Grande sensibilité aux variations de température : une obligation de couverture Nuisances olfactives (boues putrescibles), Electricité nécessaire.	Filières préfabriquées : coût plus élevé Consommation électrique importante (coûts de fonctionnement élevés) Contraintes moyennes de présence Personnel qualifié Mauvaise adaptation aux surcharges hydrauliques passagères	Filières préfabriquées : coût plus élevé Electricité nécessaire Contrainte moyenne de présence

2.1.11 **Choix du mode de rejet**

Compte tenu du manque d'information sur le ruisseau et de la probabilité de débits d'étiage faible, nous préconisons **l'infiltration dans le sol (traitement tertiaire), pour les deux scénarios.**

En revanche, La faisabilité d'un rejet direct dans le ruisseau sans infiltration pourra être étudiée, lors des études d'avant-projet.

2.2 Coûts d'investissement

2.2.1 **Coût de construction**

L'estimation des coûts des travaux pour la station de traitement 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 coûts de construction de l'unité de traitement intègre ici uniquement le traitement de base, sans traitement tertiaire dans le cas où le rejet se ferait sans infiltration.

On estime à 1 300 €HT/EH le coût de chaque filière proposée, soit un total de 143 K €HT

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

L'électricité est nécessaire en cas de mise en place d'un dégrilleur automatique

Il n'y a actuellement pas d'électricité sur les sites d'implantation projetés de la nouvelle unité de traitement.

Le réseau électrique passe dans le village de Mela. Le poteau électrique le plus proche est à environ 150 m de l'emplacement proposé.

Le coût du raccordement électrique est estimé à 15 000 €HT.

La mise en place de panneaux solaire peut remplacer le raccord électrique. Son coût est **estimé à 10 000 €HT.**

2.2.2 **Coût de l'infiltration**

Le coût de l'infiltration du rejet est estimé à environ **300 €HT/EH.**

2.2.3 **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.

Pour les filières de traitement à boues activées, les coûts de fonctionnement sont de 20 € par EH, (en raison notamment d'une consommation importante d'électricité).

2.3 Acquisition du foncier

Une partie des parcelles sera à acquérir, soit un coût **estimé à 3 850**€ pour une station de Filtres Plantés de Roseaux.

Cette acquisition devra être réalisée **:**

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

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

2.4 Etudes et missions complémentaires

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

- Levé topographique
- Etudes de sols,
- Mission SPS,
- Démaquisage,
- Essai des canalisations gravitaires,
- Contrôle technique.

Le coût des études complémentaires est estimé pour un montant forfaitaire de 25 000 €HT.

Par ailleurs, un Dossier de « Porter à Connaissance » au titre de la Loi sur l'Eau sera nécessaire : 5 000 €HT.

Les honoraires de maîtrise d'œuvre représentent environ 8 % du montant des travaux.

2.5 Accès et voiries

La parcelle proposée pour la mise en place de la station d'épuration est accessible par un chemin. Il n'est actuellement pas praticable en voiture, mais se descend à pieds.
De manière à effectuer les travaux de station, et le passage d'engin, une piste d'accès de trois mètres de large devra suivre ce chemin. Il faudra prendre en compte le dénivelé important pour atteindre la station.
La Figure 10 a présente le chemin projeté.

Figure 13 : chemin existant jusqu'à l'emplacement de la STEP



Tableau 33 : Estimation des coûts des travaux de réalisation de la piste d'accès

Nature des travaux	***Qtés***	***Prix***	***Total***	
Ouverture de piste	Forfait	5 000 €	5 000 €	**42 950 €**
Réalisation de deux bandes bétonnées	253 ml	120 €/ml	30 360 €	
Création d'un fossé naturel le long de la piste d'accès - coté amont du talus	253 ml	30 €/ml	7 590 €	

2.6 Création et/ou réhabilitation du réseau de collecte

2.6.1 Réseau d'assainissement existant et prolongation jusqu'à la future station

2.6.1.1 Scénario 1

Le village de Mela possède un réseau collectif. Ce réseau se rejette dans un puisard. La mise en place d'une station d'épuration et la collecte de la totalité des effluents du village semble être la solution la plus adaptée à la situation.

Actuellement, une majorité des habitations ne sont pas connectées au réseau principal, situé sur l'unique axe circulable du village. Le réseau actuel est estimé à un linéaire d'environ 350 ml. Il sera conservé jusqu'au regard Rm, soit 163 ml ainsi qu'un branche secondaire de 31 ml (cf Figure 10a). A partir du regard Rm, le réseau est soit inexistant (malgré la présence de regard), soit fortement dégradé (probablement une casse).

La réalisation d'une inspection télévisée devra être réalisée soit sur la totalité du réseau pour vérifier le bon état général de l'existant, soit sur la partie du réseau depuis le regard Rm, soit 172 ml, pour valider le choix de son remplacement.

Le coût d'une ITV, pour un linéaire de 350 ml est estimé à 3 450 euros.

Les travaux à réaliser sur le réseau principal sont :

- Raccordement d'une partie des maisons du village au réseau principal existant : création de branches secondaires,
- Reprise ou création de toutes les boites de branchement,
- Création du réseau de transfert jusqu'à la future station.

Le réseau actuel et à reprendre sera intégralement en gravitaire.

La canalisation actuelle est sur le domaine privé. La conduite créée jusqu'à la future station d'épuration passe par les parcelles suivantes : 140, 255, 254.

Concernant ces parcelles, il y a obligation de réaliser auprès de l'ensemble des propriétaires de chaque parcelle privative concernée par le tracé du réseau de collecte une convention de passage pour des servitudes réelles et perpétuelles de canalisations d'eaux usées en sous-sol (Recherche d'autorisations à l'amiables). La commune pourra être amenée à dédommager financièrement les propriétaires des parcelles concernées.

En cas d'échec des négociations amiables, la commune devra établir un dossier de déclaration d'utilité publique qui se traduira par une enquête publique et parcellaire.

Le chemin d'accès à la station d'épuration sera réalisé sur le chemin piéton. Il n'est pas cadastré, et se situe sur la parcelle 254.

Les travaux globaux pour ce scénario de raccordement sont chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 34 : Coûts des travaux sur les réseaux (scénario 1)

Nature des travaux	***Qtés***	***Prix***	***Total***	
Pose du réseau de collecte en gravitaire avec regard de visite tous les branchements et/ou chaque changement de pente ou direction de la canalisation principale	532 ml	150 €/ml	79 800 €	**108 750 €**
Réalisation des branchements (boite +réseau)	17	1500 €	25 500 €	
ITV sur 350 ml	F	3450 €	3 450 €	

2.6.2 **Nouvelle branche nord du réseau d'assainissement**

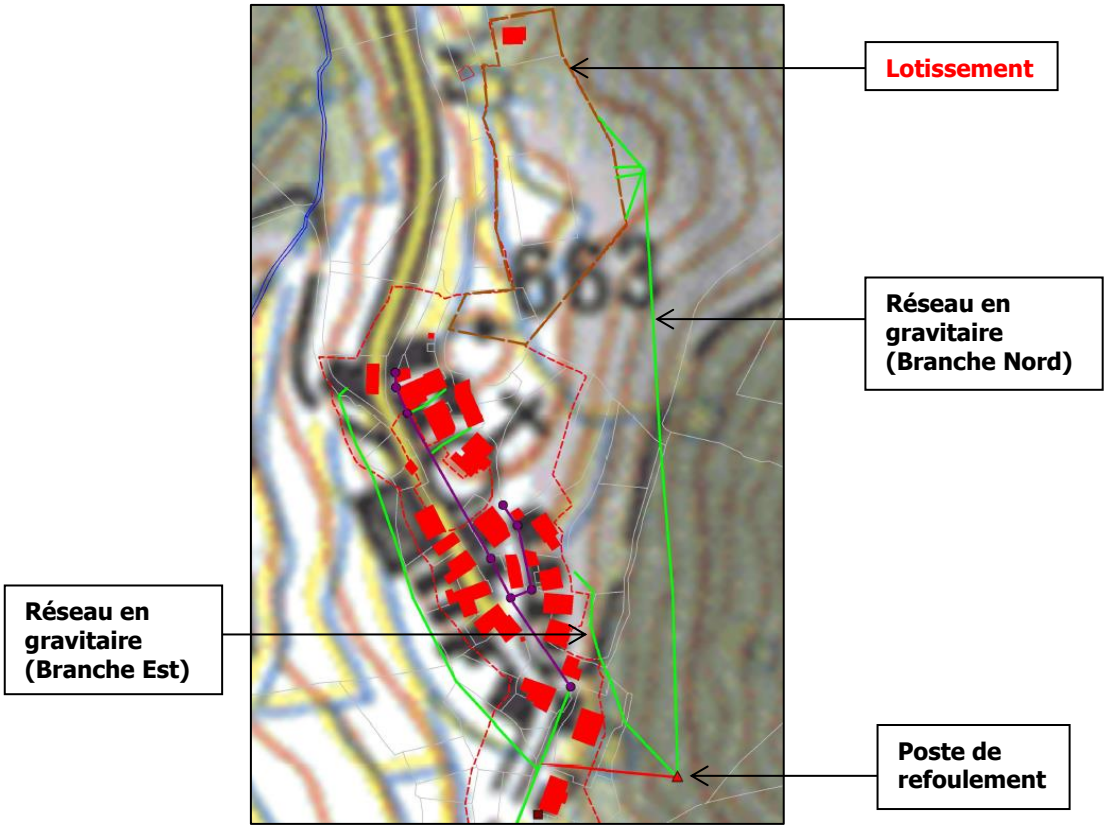
Les scénarios suivants présentent les solutions envisageables pour gérer les effluents en provenance du futur lotissement situé au Nord du village.

2.6.2.1 Scénario 1

Le scénario 1 de la nouvelle branche Nord, présenté en **Figure 10a,** raccorde le lotissement à la future branche Est du réseau.

La présence de la ligne de crête en bordure de parcelles aménagées indique que le lotissement est sur le versant Est du village. Cette solution permet de mettre en place un poste de refoulement commun à la branche Nord et Est du réseau d'assainissement et de les raccorder au réseau de collecte existant, sur la route principale du village.

Figure 14 : Emplacement de la branche Nord du réseau d'assainissement



Nous considérons que la branche Nord commence à partir du lotissement et se termine au poste de refoulement. Cette branche mesure 300 ml et l'écoulement se fait gravitairement.

Il a cependant pour désavantage, l'obligation de réaliser auprès de l'ensemble des propriétaires de chaque parcelle privative concernée par le tracé du réseau de collecte une convention de passage pour des servitudes réelles et perpétuelles de canalisations d'eaux usées en sous-sol (Recherche d'autorisations à l'amiables). La commune pourra être amenée à dédommager financièrement les propriétaires des parcelles concernés :

- Canalisation de collecte des eaux usées en gravitaire: parcelles 390 et 241.

En cas d'échec des négociations amiables, la commune devra établir un dossier de déclaration d'utilité publique qui se traduira par une enquête publique et parcellaire.

Les travaux globaux pour ce scénario de raccordement sont chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 35 : Coûts des travaux sur la branche Nord du réseau (scénario 1)

Nature des travaux	*Qtés*	*Prix*	*Total*	
Pose du réseau de transfert en gravitaire avec regard de visite tous les branchements et/ou chaque changement de pente ou direction de la canalisation principale	300 ml	150 €/ml	45 000 €	**52 500 €**
Réalisation des branchements (boite +réseau)	5	1500 €	7 500 €	

2.6.2.2 Scénario 2

Le scénario 2 de la nouvelle branche Nord, présenté en **Figure 10b,** présente le raccord du lotissement existant au réseau collectif existant, par le biais d'un PR individuel.

Ce scénario se décompose en :

- Un poste individuel par maison,
- Un réseau en gravitaire.

Les travaux pour ce scénario de raccordement sont chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 36 : Coûts des travaux sur la branche Nord du réseau (scénario 2)

Nature des travaux	*Qtés*	*Prix*	*Total*	
Pose du réseau de collecte en gravitaire avec regard de visite tous les branchements et/ou chaque changement de pente ou direction de la canalisation principale	110 ml	150 €/ml	16 500 €	**16 500 €**

Cependant les PR individuels sont à la charge des privés. Le coût pour un poste individuel est estimé à 1 500 €, auquel se rajoute le linéaire de refoulement depuis le poste jusqu'au réseau d'assainissement collectif.

2.6.2.3 Scénario 3

Ce scénario est présenté en **Figure 10c**.

Sur l'espace du lotissement, l'assainissement non collectif peut être envisagé.

Les coûts d'installation d'un système d'assainissement autonome sont estimés entre 5 000 € HT et 10 000 € HT. Ils sont à la charge des particuliers.

La commune sera en charge du contrôle des systèmes d'assainissement autonome. Elle devra veiller à leur bon fonctionnement.

Ce scénario implique de mettre cette zone en assainissement non collectif dans le zonage d'assainissement.

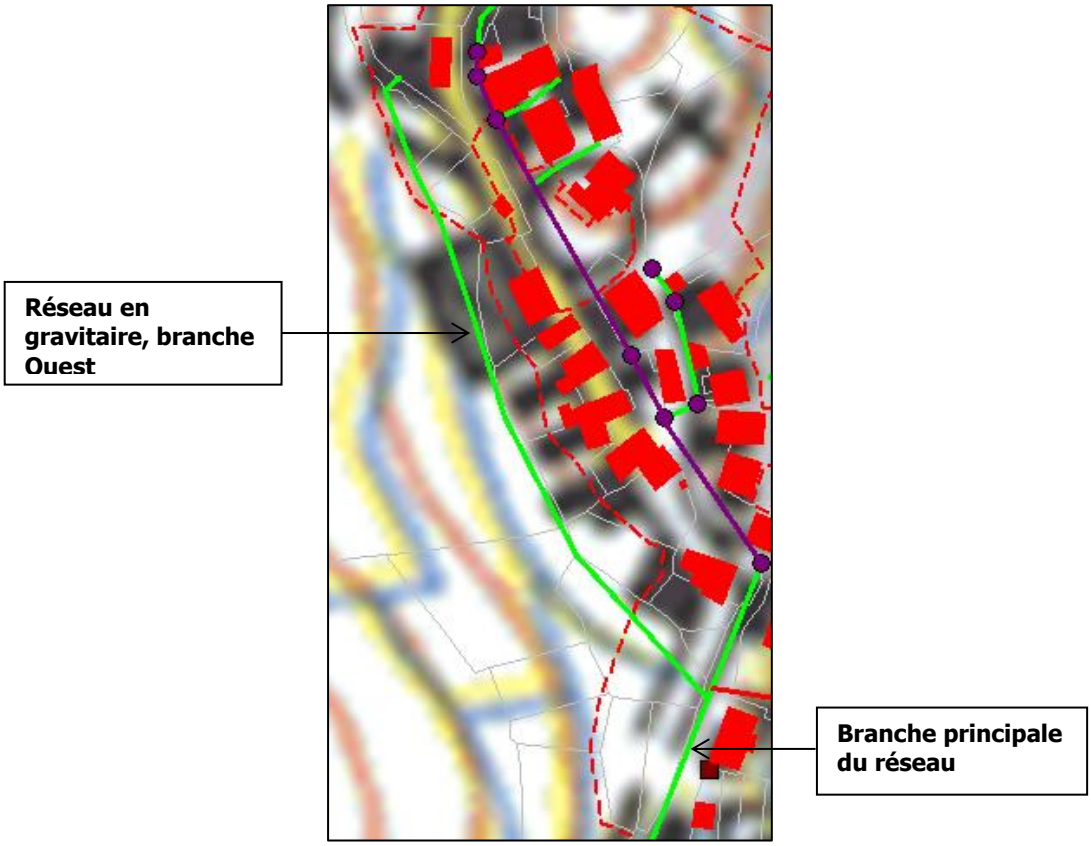
2.6.3 **Nouvelle branche Ouest du réseau d'assainissement**

2.6.3.1 Scénario 1

Le scénario 1 de la nouvelle branche Nord, présenté en **Figure 10a,** présente le raccord de la zone Ouest du village.

Pour récupérer les effluents des maisons situées à l'Ouest du village, il faut mettre en place un réseau gravitaire qui passe en aval des maisons et rejoint le réseau principal, en aval du village.

Figure 15 : Emplacement de la branche Ouest du réseau d'assainissement



Il a cependant pour désavantage, l'obligation de réaliser auprès de l'ensemble des propriétaires de chaque parcelle privative concernée par le tracé du réseau de collecte une convention de passage pour des servitudes réelles et perpétuelles de canalisations d'eaux usées en sous-sol (Recherche d'autorisations à l'amiables). La commune pourra être amenée à dédommager financièrement les propriétaires des parcelles concernés :

- Canalisation de collecte des eaux usées en gravitaire: parcelles 142, 141, 217.

En cas d'échec des négociations amiables, la commune devra établir un dossier de déclaration d'utilité publique qui se traduira par une enquête publique et parcellaire.

Les travaux globaux pour ce scénario de raccordement sont chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 37 : Coûts des travaux sur la branche Ouest du réseau (scénario 1)

Nature des travaux	***Qtés***	***Prix***	***Total***	
Pose du réseau de collecte en gravitaire avec regard de visite tous les branchements et/ou chaque changement de pente ou direction de la canalisation principale	200 ml	150 €/ml	30 000 €	**40 500 €**
Réalisation des branchements (boite +réseau)	7	1500 €	10 500 €	

2.6.3.2 Scénario 2

Ce scénario est présenté en **Figure 10b**.

Le principe est le même que précédemment, mais on choisit de réduire le linéaire de réseau gravitaire. Ceci implique la mise en place d'un poste de refoulement individuel de la première maison à l'Ouest de la route. Cette maison est actuellement en ruine.

Il a cependant pour désavantage, l'obligation de réaliser auprès de l'ensemble des propriétaires de chaque parcelle privative concernée par le tracé du réseau de collecte une convention de passage

pour des servitudes réelles et perpétuelles de canalisations d'eaux usées en sous-sol (Recherche d'autorisations à l'amiables). La commune pourra être amenée à dédommager financièrement les propriétaires des parcelles concernés :

- Canalisation de collecte des eaux usées en gravitaire: parcelles 196, 197, 198, 199, 216, 224.

En cas d'échec des négociations amiables, la commune devra établir un dossier de déclaration d'utilité publique qui se traduira par une enquête publique et parcellaire.

Les travaux globaux pour ce scénario de raccordement sont chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 38 : Coûts des travaux sur la branche Ouest du réseau (scénario 2)

Nature des travaux	***Qtés***	***Prix***	***Total***	
Pose du réseau de collecte en gravitaire avec regard de visite tous les branchements et/ou chaque changement de pente ou direction de la canalisation principale	120 ml	150 €/ml	18 000 €	**27 000 €**
Réalisation des branchements (boite +réseau)	6	1500 €	9 000 €	

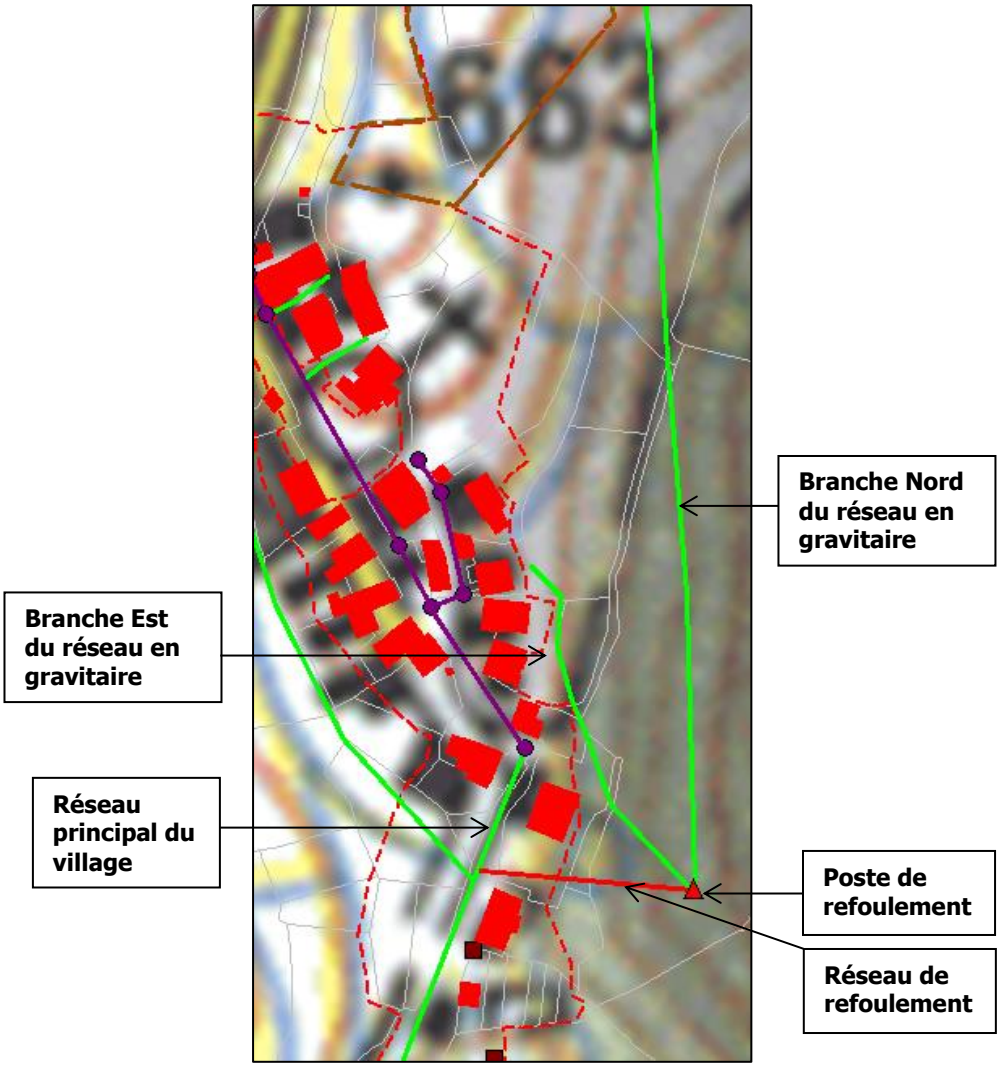
2.6.4 **Nouvelle branche Est du réseau d'assainissement**

2.6.4.1 Scénario 1

Le scénario 1 de la nouvelle branche Est, en **Figure 10a,** présente le raccord du secteur Est du village. Pour récupérer les effluent des maisons provenant du rez-de-chaussée, il est préconisé de mettre en place un réseau gravitaire en aval des maisons.

Pour rejoindre le réseau principal, situé sur la route, à une cote plus élevée que ce réseau, il faut prévoir un poste de refoulement commun aux 7 habitations de la branche Est et aux 5 habitations de la branche Nord (lotissement).

Figure 16 : Emplacement de la branche Est du réseau d'assainissement



Ce scénario se décompose en :

- Un réseau en gravitaire,
- Un poste de refoulement commun aux 12 habitations,
- Un réseau de refoulement.

Il a cependant pour désavantage, l'obligation de réaliser auprès de l'ensemble des propriétaires de chaque parcelle privative concernée par le tracé du réseau de collecte une convention de passage pour des servitudes réelles et perpétuelles de canalisations d'eaux usées en sous-sol (Recherche d'autorisations à l'amiables). La commune pourra être amenée à dédommager financièrement les propriétaires des parcelles concernés :

- Canalisation de collecte des eaux usées en gravitaire : parcelles 207, 211, 229, 230, 241.
- Canalisation de refoulement : 241, 230, 229.

NB : le passage du réseau gravitaire est en limite de parcelle 228.

Cependant, l'acquisition d'une partie ou de la totalité de parcelle cadastrée A 241 sera nécessaire pour la mise en place du poste de refoulement.

En cas d'échec des négociations amiables, la commune devra établir un dossier de déclaration d'utilité publique qui se traduira par une enquête publique et parcellaire.

Les travaux globaux pour ce scénario de raccordement sont chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 39 : Coûts des travaux sur la branche Est du réseau (scénario 1)

Nature des travaux	*Qtés*	*Prix*	*Total*	
Pose du réseau de collecte en gravitaire avec regard de visite tous les branchements et/ou chaque changement de pente ou direction de la canalisation principale	110 ml	150 €/ml	16 500 €	**63 000 €**
Pose du réseau de refoulement	60 ml	150 €/ml	9 000 €	
Réalisation des branchements (boite +réseau)	7	1 500 €	10 500 €	
Poste de refoulement commun au 12 maisons	1	20 000 €	20 000 €	
Mise en place d'un raccord électrique jusqu'au PR	70 ml	100 €/ml	7 000 €	

2.6.4.2 Scénario 2

Le scénario 2 de la nouvelle branche Est, présenté en **Figure 10b,** propose le raccord au réseau collectif existant, des maisons placées à l'Est du village, par le biais d'un PR individuel.

Ce scénario n'engendre pas de coût pour la commune.

Cependant les PR individuels sont à la charge des privés. Le coût pour un poste individuel est estimé à 1 500 €, auquel se rajoute le linéaire de refoulement depuis le poste jusqu'au réseau d'assainissement collectif.

3 Zone 2 : Mise en place de l'assainissement collectif dans le hameau de Foce-Di-Mela

Les deux scénarii présentant la mise en place de l'assainissement collectif sur le hameau de Foce-Di - Mela sont représentés sur la **Figure 11a et 11b**.
L'estimation des coûts repose sur :

- la création du réseau de collecte
- les différents types de routes (communale, départementale ou nationale)
- l'emplacement de la future station d'épuration (parcelle communale ou privée)
- le choix de la station de traitement

3.1 Station de traitement des eaux usées

3.1.1 Emplacement de la station d'épuration au Nord-Ouest du hameau de Foce-Di-Mela

La parcelle suggérée est située feuille 000 section B n° 451 du cadastre. Cette parcelle est privée. Le foncier devra être acquis en toute propriété par la commune. La surface totale est de 909 m^2.

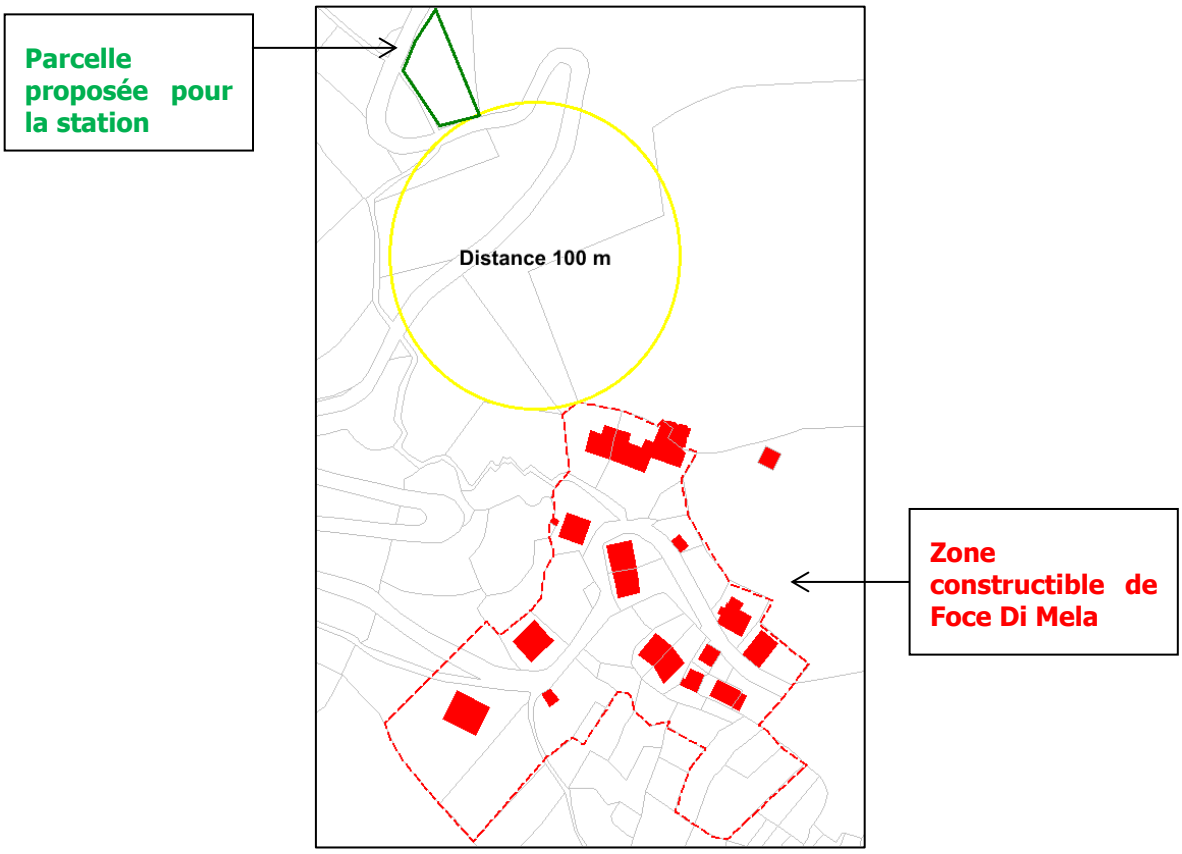
La pente sur cette parcelle est de l'ordre de 15 %, ceci nécessitera du terrassement.

Son emplacement, permet un accès par la route D548. Son accessibilité permet de faciliter les travaux de terrassement et de construction de la station.

L'arrêté du 24 Août 2017 modifie *l'arrêté du 21 juillet 2015* relatif à la distance minimale de 100 m entre la station de traitement et les habitations (et bâtiments recevant du public). La distance de 100 m des habitations n'est donc plus obligatoire. Le choix de la parcelle s'est fait, avant tout, sur son

accessibilité. Il s'avère que sa distance est de 100 m par rapport à la zone constructible définie dans la carte communale.

Figure 17 : Emplacement proposé pour la station d'épuration



3.1.2 Population à considérer en 2035 pour le hameau de Foce-Di-Mela

Les estimations de population à l'horizon 2035 futures pour ce hameau sont les suivantes :

- **11 habitants permanents**
- **88 habitants en pointe**

Nous retiendrons donc une population de pointe raccordée à la station de traitement à l'horizon 2035 de 88 habitants.

3.1.3 Dimensionnement de l'unité de traitement

Nous considèrerons pour le dimensionnement de l'unité de traitement l'équivalence suivante :

1 habitant = 0.85 EH.

La station de traitement future sera dimensionnée pour **88 habitants pour l'horizon 2035, ce qui équivaut à une moyenne de 70 EH pour l'horizon 2035**.

3.1.4 Charges hydrauliques et charges polluantes à traiter

A l'horizon 2035, nous supposerons que les volumes rejetés par habitant et par jour équivalent au ratio de **150 l/EH/j** (valeur usuelle en milieu rural).

Les charges polluantes à traiter sont calculées à partir des ratios de rejets journaliers théoriques par personne pour la **Corse-du-sud :**

Tableau 40 : Ratios de rejets journaliers théoriques par personne

Paramètres	Ratios journaliers
DBO5	60 g/j/EH
DCO	120 g/j/EH
MES	90 g/j/EH
NTK	15 g/j/EH
Pt	4 g/j/EH

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 41 : Charges hydrauliques et polluantes à traiter

Capacité nominale	**70**	**EH**

Charges hydrauliques			Charges polluantes		
Vjournalier	10,5	m3/j	DBO5	4,2	kg/j
Qjournalier.	0,12	l/s	DCO	8,4	kg/j
Coeff de pointe P	3,85		MES	6,3	kg/j
Qpointe	0,47	l/s	NTK	1,05	kg/j
Qpointe horaire	1,68	m3/h	Pt	0,28	kg/j

3.1.5 **Choix de la filière de traitement**

➲ **Milieu récepteur**

Le choix du niveau de rejet de la station de traitement des eaux usées à créer dépend des contraintes liées au milieu récepteur.

Le hameau est bordé par deux ruisseaux :

- Le ruisseau de mezzane à l'Est,
- un ruisseau non-permanent « sans nom » à l'Ouest qui se rejette dans le ruisseau de mezzane.

L'exutoire est le Rizzanese.

L'objectif de Bon Etat écologique et de Bon Etat chimique était à atteindre à l'échéance 2015. Cet objectif a été respecté (Cf. **part 1 – 2.2.2**)

La distance entre la parcelle de la future station et le cours d'eau sans nom le plus proche est de 100 m. La solution de l'infiltration semble plus adapté.

3.1.6 **Réglementation et objectifs de rejet**

➲ **Réglementation**

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

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

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

1. *supérieure à 600 kg de DBO_5 : AUTORISATION*
2. *supérieure à 12 kg de DBO_5 mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO_5 : DECLARATION »*

Le projet de station de traitement des eaux usées d'une capacité de 70 EH, soit une charge de 4,2 kg de DBO5/j, est concerné uniquement par la réalisation d'un porté à connaissance (arrêté du 21/07/2015).

➲ **Objectifs de rejets**

En considérant la distance au cours d'eau « sans nom » à environ 200 m, **le rejet par infiltration dans le sol (traitement tertiaire) semble la plus envisageable.**

La nécessité d'un tel traitement sera vérifiée lors des études d'avant-projet à travers une étude hydrogéologique qui permettra de valider la faisabilité de l'infiltration et de finaliser le dimensionnement des installations.

- **Paramètres DBO5, DCO et MES**

Le rejet respectera au minimum les prescriptions de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 (abrogeant 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.

- **Paramètres azote et phosphore**

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

- **Paramètres bactériologiques**

Aucun point de baignade n'est recensé sur la commune.

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.

3.1.7 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,
- Accepter de fortes variations de population saisonnières : **taux de variation saisonnière élevée,**
- Adapter la filière de traitement aux caractéristiques géotechniques du site d'implantation (présence d'une grotte : roche affleurante),

- Terrassement nécessaire sur un terrain en pente forte,
- Proposer un mode de fonctionnement simple, ne nécessitant pas un personnel hautement qualifié,
- Nécessiter un coût de fonctionnement, de contrôle et d'entretien le plus faible possible.

Plusieurs types de filières sont envisageables pour la future station de traitement de Foce-Di-Mela :

- **Le Géoassainissement (système équivalent à un ANC de plus grande capacité)**

Cette filière est spécialement adaptée aux stations d'épuration de capacité maximale de 50 EH. Elle se décompose en une fosse toutes eaux suivie d'un système d'épandage.

Le sol semble présenter les conditions nécessaires pour sa mise en place.

Les principaux inconvénients de cette solution est l'emprise foncière entre 10 et 15 m^2/EH (en fonction de la nature des terrains) ainsi que la pente naturelle du terrain. Son fonctionnement ne nécessite pas d'électricité et l'entretien est réduit.

- **Les autres solutions sont:**
    - **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. Cette filière ne nécessite pas beaucoup d'entretien. Coûts d'entretien faibles. Esthétique.

    - **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 développement et forment un film biologique épurateur à la surface des disques. Les disques sont semi-immergés, leur rotation permet l'oxygénation de la biomasse fixée.

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

3.1.8 Rendements et concentrations observées en sortie des filières de traitement

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

Tableau 42 : Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement

PARA-METRES	FILTRES PLANTES DE ROSEAUX		BIODISQUES	
	Concentrations moyennes observées en sortie (mg/l)	Rendements moyens %	Concentrations moyennes observées en sortie (mg/l)	Rendements moyens %
DBO5	10	90	50	80
DCO	40	85	175	70
MES	10	90	45	80
NKj	5	85	45	30
P TOTAL	4	40	7	25

3.1.9 **Emprises au sol des projets de STEP**

- **Géoassainssement**

On estime entre **10 et 15 m²/EH** l'emprise au sol nécessaire pour la mise en place de cette filière.

- **Station macrophytes**

L'Agence de l'Eau considère que ce type de traitement peut être dimensionné sur une base minimale de **1,1 m²/EH** en pointe estivale.

L'emprise au sol pour ce procédé d'épuration est de l'ordre de **2 m²/EH.**

L'emprise au sol totale de ce type de station de traitement est d'environ 7 m²/EH

- **Station biodisques**

L'emprise au sol pour le procédé d'épuration par biodisques est comprise entre **2 et 2,5 m²/EH**.

Tableau 43 : Emprise au sol des différents procédés de traitement

	Géoassainssement	Macrophytes	Biodisques
Nombre d'EH	**70**		
Superficie nécessaire (m²/EH)	10	2	2
	15	7	2,5
Emprise au sol nécessaire (m²)	**700**	**140**	**140**
	1050	**490**	**175**

3.1.10 **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 Rhin-Meuse en juillet 2007.

Tableau 44 : Avantages et inconvénients des filières de traitement proposées

	Macrophytes	Biodisques
Avantages	Exploitation moins coûteuse que la filière biodisques, Exploitation simple et peu contraignante en durée et complexité (pas de récupération des boues primaires), Bonne adaptation au fonctionnement estival et aux fortes variations saisonnières Rusticité du procédé : pas d'obligation de raccordement électrique si le dénivelé est suffisant, Bonne qualité de l'eau traitée et élimination importante de l'azote par nitrification, Limitation des odeurs (maintien de la perméabilité par les roseaux), Production de boues réduite (évacuation des boues tous les 10 ans)	Souvent adaptés pour les petites collectivités, Fonctionnement simple demandant peu d'entretien et de contrôle : passage de l'exploitant 2 à 3 fois par semaine, Bonne décantabilité des boues, Emprise au sol faible.
Inconvénients	Nécessité d'un dessableur en tête sur réseau unitaire, Faucardage annuel (hiver), Emprise au sol plus importante.	Récupération des boues, Nécessité de compétences en électromécanique pour l'exploitation, Grande sensibilité aux variations de température : une obligation de couverture Nuisances olfactives (boues putrescibles), Electricité nécessaire.

3.1.11 **Choix du mode de rejet**

Le rejet par infiltration dans le sol (traitement tertiaire) semble la solution la plus envisageable.

3.2 Coûts d'investissement

3.2.1 **Coût de construction**

L'estimation des coûts des travaux pour la station de traitement 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 coûts de mise en place de l'autosurveillance pour la station et pour le déversoir d'orage.

Quelle que soit la filière envisagée, l'estimation des coûts des travaux pour les unités de traitement est de l'ordre de **1 300 €HT/hab.**

Le coût de construction de l'unité de traitement pour le hameau de Foce-Di-Mela est estimé à **91 000 €HT**.

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

L'électricité est nécessaire en cas de mise en place d'un dégrilleur automatique.

La distance, par la route, jusqu'au premier poteau électrique est d'environ 250 m.

Le coût du raccordement électrique est estimé à 25 000 €HT.

Par ailleurs, **la mise en place de panneaux solaires peut être envisagée.** Elle remplace le raccord électrique. **On estime son coût à 10 000 €HT.**

3.2.2 **Coût de l'infiltration et du rejet direct dans le cours d'eau**

Le coût de l'infiltration du rejet est estimé à environ **300 €HT/EH,** soit 21 000 €HT.

Le coût du rejet direct dans le cours d'eau est estimé à **120 €HT/ml.** Il représente donc un coût de 24 000 €HT.

3.2.3 **Coût de fonctionnement annuel**

Pour les filières de traitement **par filtres plantés de roseaux et biodisques,** les coûts de fonctionnement annuels sont estimés à **700 €.**

3.3 Acquisition du foncier

L'acquisition de 750 m^2 de terrain est estimée à environ **3 750** € pour un géoassainissement qui représente la plus grande emprise au sol sur les trois solutions proposées.

Cette acquisition devra être réalisée **:**

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

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

3.4 Etudes et missions complémentaires

Figure 18 : Vue de la parcelle 000 B 451



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

- Levé topographique
- Etudes de sols,
- Mission SPS,
- Démaquisage,
- Essai des canalisations gravitaires,
- Contrôle technique.

Le test de perméabilité ainsi que le sondage réalisé sur la parcelle indique une bonne perméabilité et souligne la présence de roche et d'arbres. Des investigations plus approfondies devront être réalisées pour valider cet emplacement.

Le coût des études complémentaires est estimé pour un montant forfaitaire de 25 000 €HT.

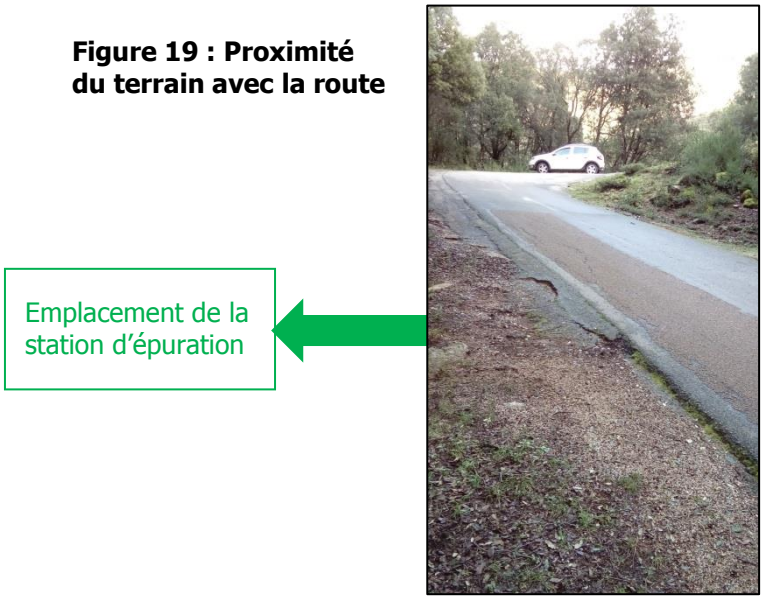
Par ailleurs, un Dossier de « Porter à Connaissance » au titre de la Loi sur l'Eau sera nécessaire : 5 000 €HT.

Les honoraires de maîtrise d'œuvre représentent environ 8 % du montant des travaux.

3.5 Accès et voiries

La parcelle proposée est directement accessible par la route D548.

Figure 19 : Proximité du terrain avec la route



3.6 Création du réseau de collecte

3.6.1 **Scénario 1**

Le hameau de Foce-Di-Mela ne possède pas de réseau collectif. Le scénario privilégie la mise en place d'un réseau sous la route, mais le raccordement de certaines habitations nécessitera un accord de propriétaires des parcelles privées.

Il a pour avantage de rendre possible le raccordement en gravitaire de la majorité des habitations et ainsi d'éviter aux particuliers la mise en place de postes de relevage.

Il a cependant pour désavantage, l'obligation de réaliser auprès de l'ensemble des propriétaires de chaque parcelle privative concernée par le tracé du réseau de collecte une convention de passage pour des servitudes réelles et perpétuelles de canalisations d'eaux usées en sous-sol (Recherche d'autorisations à l'amiables). La commune pourra être amenée à dédommager financièrement les propriétaires des parcelles concernées :

- Canalisation de collecte et de transfert des eaux usées en gravitaire : parcelle 425, 485, 526, 351, 350, 349, 480, 476, 364, 366, 471, 473.

Cependant, l'acquisition d'une partie de la parcelle 308 sera nécessaire pour la mise en place du poste de refoulement.

En cas d'échec des négociations amiables, la commune devra établir un dossier de déclaration d'utilité publique qui se traduira par une enquête publique et parcellaire.

La **Figure 11a** permet de localiser ces parcelles.

Les travaux globaux pour ce scénario de raccordement sont chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 45 : Coûts des travaux sur les réseaux de Foce-Di-Mela (scénario1)

Nature des travaux	***Qtés***	***Prix***	***Total***	
Pose du réseau de collecte en gravitaire avec regard de visite tous les branchements et/ou chaque changement de pente ou direction de la canalisation principale	448 ml	120 €/ml	53 760 €	**97 280 €**
Pose du réseau de collecte sous-pression	71 ml	120 €/ml	8 520 €	
Poste de refoulement pour 2 habitations	1	12 000 €	12 000 €	
Réalisation des branchements (boite +réseau)	14	1500 €	21 000 €	
Mise en place d'un raccord électrique jusqu'au PR	20 ml	100 €/ml	2 000 €	

3.6.2 **Scénario 2**

Le hameau de Foce-Di-Mela ne possède pas de réseau collectif. Le scénario privilégie la mise en place d'un réseau sous la route, mais le raccordement de certaines habitations nécessitera un accord de propriétaires des parcelles privées.

Ce scénario propose de passer par le versant Nord du village, à l'aide d'un poste de refoulement et d'un réseau sous pression.

Il a cependant pour désavantage, l'obligation de réaliser auprès de l'ensemble des propriétaires de chaque parcelle privative concernée par le tracé du réseau de collecte une convention de passage pour des servitudes réelles et perpétuelles de canalisations d'eaux usées en sous-sol (Recherche d'autorisations à l'amiables). La commune pourra être amenée à dédommager financièrement les propriétaires des parcelles concernées :

- Canalisation de collecte des eaux usées en gravitaire : parcelle 425, 485, 526, 351, 350, 349, 480, 476, 364, 366, 308, 307, 458.

NB : en limite de parcelle 487

En cas d'échec des négociations amiables, la commune devra établir un dossier de déclaration d'utilité publique qui se traduira par une enquête publique et parcellaire.

Cependant, l'acquisition de tout ou partie de la parcelle 366, pour la mise en place du poste de refoulement sera nécessaire.

La **Figure 11b** permet de localiser ces parcelles.

Les travaux globaux pour ce scénario de raccordement sont chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 46 : Coûts des travaux sur les réseaux de Foce Di Mela (scénario2)

Nature des travaux	***Qtés***	***Prix***	***Total***	
Pose du réseau de collecte en gravitaire avec regard de visite tous les branchements et/ou chaque changement de pente ou direction de la canalisation principale	475 ml	120 €/ml	57 000 €	**122 360 €**
Pose du réseau de collecte sous-pression	178 ml	120 €/ml	21 360 €	
Poste de refoulement	1	20000 €	20 000 €	
Réalisation des branchements (boite +réseau)	14	1500 €	21 000 €	
Mise en place d'un raccord électrique jusqu'au PR	30 ml	100 €/ml	3 000 €	

4 Zone 3 : Réhabilitation du système d'assainissement autonome dans le hameau de Gialatula

Actuellement, le hameau est déjà en assainissement autonome. De par la disposition éparse des habitations, la solution retenue est la conservation et la réhabilitation des systèmes d'assainissement individuel.

Les coûts d'installation ou de réfection d'un système d'assainissement autonome sont estimés entre 5 000 € HT et 10 000 € HT. Ils sont à la charge des particuliers.

La commune a en charge le contrôle des systèmes d'assainissement autonome sur tout le territoire communal. Elle devra veiller à leur bon fonctionnement.

5 Investissement total

Tableau 47 : Synthèse du coût des scénarios de mise en collectif du village de Mela

Postes	Coût (SC1)	Coût (SC2)
Déconnexion d'un avaloir	3 800 €	3 800 €
Construction d'une station de traitement 110 EH (exemple basé sur le filtre planté de roseaux)	143 000 €	143 000 €
Electrification	15 000 €	0 €
Achat de la parcelle n°98	3 850 €	3 850 €
Infiltration	33 000 €	33 000 €
Etudes complémentaires (géotechnique, étude de sol, ...)	30 000 €	30 000 €
Création voirie d'accès	42 950 €	42 950 €
Création du réseau de collecte et branchements :		
Réseau principal	108 750 €	108 750 €
Branche Nord	52 500 €	16 500 €
Branche Ouest	40 500 €	27 000 €
Branche Est	63 000 €	0 €
Maîtrise d'œuvre (environ 7% des travaux)	35 445 €	26 520 €
Divers et imprévus (environ 7% des travaux)	35 445 €	26 520 €
Montant de la dépense subventionnable	607 239 €	461 889 €
TVA sur travaux (10%)	50 635 €	37 885 €
TVA sur étude (20%)	13 089 €	11 304 €
Total TVA	63 724 €	49 189 €
Coût total de l'opération (TTC)	670 963 €	511 078 €

Le scénario 3, lié au secteur Nord, n'apparait pas car le coût d'un ANC est à la charge du particulier.

Tableau 48 : Synthèse du coût du scénario de mise en collectif du hameau de Foce-Di-Mela

Postes	Coût (SC1)	Coût (SC2)
Construction d'une station de traitement 70 EH (exemple basé sur le filtre planté de roseaux)	91 000 €	91 000 €
Electrification (station de traitement et PR)	27 000 €	28 000 €
Achat de la parcelle n°98 (station macrophyte)	2 450 €	2 450 €
Infiltration ou rejet direct dans le cours d'eau	24 000 €	24 000 €
Etudes complémentaires (géotechnique, étude de sol, ...)	30 000 €	30 000 €
Création du réseau de collecte et branchements	95 280 €	119 360 €
Maîtrise d'œuvre (environ7% des travaux)	16 781 €	18 537 €
Divers et imprévus (environ 7% des travaux)	16 781 €	18 537 €
Montant de la dépense subventionnable	303 292 €	331 883 €
TVA sur travaux (10%)	23 973 €	26 481 €
TVA sur étude (20%)	9 356 €	9 707 €
Total TVA	33 329 €	36 188 €
Coût total de l'opération (TTC)	336 621 €	368 072 €

PARTIE 5
SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

1 Choix de la commune

Lors de a réunion de présentation des scénarii du mercredi 13 juin 2018, la commune de Mela a validé l'ensemble des travaux préconisés pour l'assainissement de la commune et a retenu les scenarii suivants :

1.1.1 **Le village de Mela**

Le scénario 1 a été retenu par la commune :

- Remplacement d'une partie du réseau actuel, récupération des branchements manquants et prolongation jusqu'à la future station,
- Création de trois nouvelles branches du réseau d'assainissement :
    - Les branches Nord et Est sont raccordées au réseau actuel grâce à un poste de refoulement,
    - La branche Ouest est un réseau gravitaire.
- Création d'une station d'épuration, d'une capacité de 110 EH, au Sud-Ouest du village.

Le scenario retenu est présenté dans la **Figure 12a.**

1.1.2 **Le hameau de Foce-Di-Mela**

Le scénario 1 a été retenu par la commune :

- Mise en place d'un réseau d'assainissement collectif en majeure partie gravitaire (poste de refoulement pour 2 habitations),
- Création d'une station d'épuration d'une capacité de 70 EH, au Nord-Ouest de la commune.

Le scenario retenu est présenté dans la **Figure 12b.**

1.1.3 **Le hameau de Gialatula**

La commune souhaite conserver et mettre aux normes l'assainissement autonome du hameau de Gilatula.

2 Investissement total

2.1 Coût de l'opération

2.1.1 Village de Mela

Tableau 49 : Synthèse du coût de la mise en collectif du village de Mela

Postes	Coût
Déconnexion d'un avaloir	3 800 €
Construction d'une station de traitement 110 EH (exemple basé sur le filtre planté de roseaux)	143 000 €
Electrification	15 000 €
Achat de la parcelle n°98	3 850 €
Infiltration	33 000 €
Etudes complémentaires (géotechnique, étude de sol, ...)	30 000 €
Création voirie d'accès	42 950 €
Création du réseau de collecte et branchements :	
Réseau principal	108 750 €
Branche Nord	52 500 €
Branche Ouest	40 500 €
Branche Est	63 000 €
Maîtrise d'œuvre (environ 7% des travaux)	35 445 €
Divers et imprévus (environ 7% des travaux)	35 445 €
Montant de la dépense subventionnable	**607 239 €**
TVA sur travaux (10%)	50 635 €
TVA sur étude (20%)	13 089 €
Total TVA	63 724 €
Coût total de l'opération (TTC)	**670 963 €**

2.1.2 Hameau de Foce-Di-Mela

Tableau 50 : Synthèse du coût de la mise en collectif du hameau de Foce-Di-Mela

Postes	Coût
Construction d'une station de traitement 70 EH (exemple basé sur le filtre planté de roseaux)	91 000 €
Electrification (station de traitement et PR)	27 000 €
Achat de la parcelle n°98 (station macrophyte)	2 450 €
Infiltration ou rejet directdans le cours d'eau	24 000 €
Etudes complémentaires (géotechnique, étude de sol, ...)	30 000 €
Création du réseau de collecte et branchements	95 280 €
Maîtrise d'œuvre (environ7% des travaux)	16 781 €
Divers et imprévus (environ 7% des travaux)	16 781 €
Montant de la dépense subventionnable	**303 292 €**
TVA sur travaux (10%)	23 973 €
TVA sur étude (20%)	9 356 €
Total TVA	33 329 €
Coût total de l'opération (TTC)	**336 621 €**

2.2 Financement envisageable

2.2.1 Village de Mela

Tableau 51 : Plan de financement pour la mise en collectif du village de Mela

Scénario 1: Projet d'assainissement collectif du village de Mela			
Montant de la dépense subventionnelle	**607 239 €**		
Organismes financeurs	% du financement potentiel		
CTC / **Agence de l'Eau**	40%	60%	80%
Part contributive de la commune	60%	40%	20%
Organismes financeurs	Montant financé		
CTC / **Agence de l'Eau**	242 896 €	364 343 €	485 791 €
Part contributive de la commune	**364 343 €**	**242 896 €**	**121 448 €**
TVA	**63 724 €**		
Coût réel pour la commune (TVA incluse)	**428 067 €**	**306 620 €**	**185 172 €**

2.2.2 Hameau de Foce-Di-Mela

Tableau 52 : Plan de financement pour la mise en collectif du hameau de Foce-Di-Mela

Scénario 1: Projet d'assainissement collectif du hameau de Foce-Di-Mela			
Montant de la dépense subventionnelle	**303 292 €**		
Organismes financeurs	% du financement potentiel		
CTC / **Agence de l'Eau**	40%	60%	80%
Part contributive de la commune	60%	40%	20%
Organismes financeurs	Montant financé		
CTC / **Agence de l'Eau**	121 317 €	181 975 €	242 634 €
Part contributive de la commune	**181 975 €**	**121 317 €**	**60 658 €**
TVA	**33 329 €**		
Part contributive réelle de la commune (TVA incluse)	**215 305 €**	**154 646 €**	**93 988 €**

FIGURES

FIGURES (HORS TEXTE)	
Figure 1	Localisation géographique et réseau hydrographique
Figure 2	Plan des réseaux d'assainissement
Figure 3	Localisation des investigations de terrain, des ressources AEP et des PPR
Figure 4	Résultats des tests à la fumée
Figures 5	Carte communale et zones d'étude
Figures 6	Zones d'études :
	Figure 6a : Zone d'étude 1
	Figure 6b : Zone d'étude 2 et zone d'étude 3
Figure 7	Carte des pentes
Figure 8	Carte d'aptitude des sols
Figure 9	Zonages d'assainissement proposés
Figure 10	Programme de travaux Mela
	Figure 10a : scénario 1 du village de Mela
	Figure 10b : scénario 2 du village de Mela
	Figure 10c : scénario 3 du village de Mela
Figure 11	Programme de travaux sur le hameau de Foce-Di-Mela
	Figure 11a : scénario 1 du hameau de Foce-Di-Mela
	Figure 11b : scénario 2 du hameau de Foce-Di-Mela
Figure 12	Programme de travaux
	Figure 12a : Programme de travaux retenu sur le village de Mela
	Figure 12b : Programme de travaux retenu sur le hameau de Foce-Di-Mela

FIGURE 1
Localisation géographique et réseau hydrographique

CETA Environnement

CCoZ0201634

Commune de MELA
Localisation géographique et réseaux hydrographiques

Fig. 1



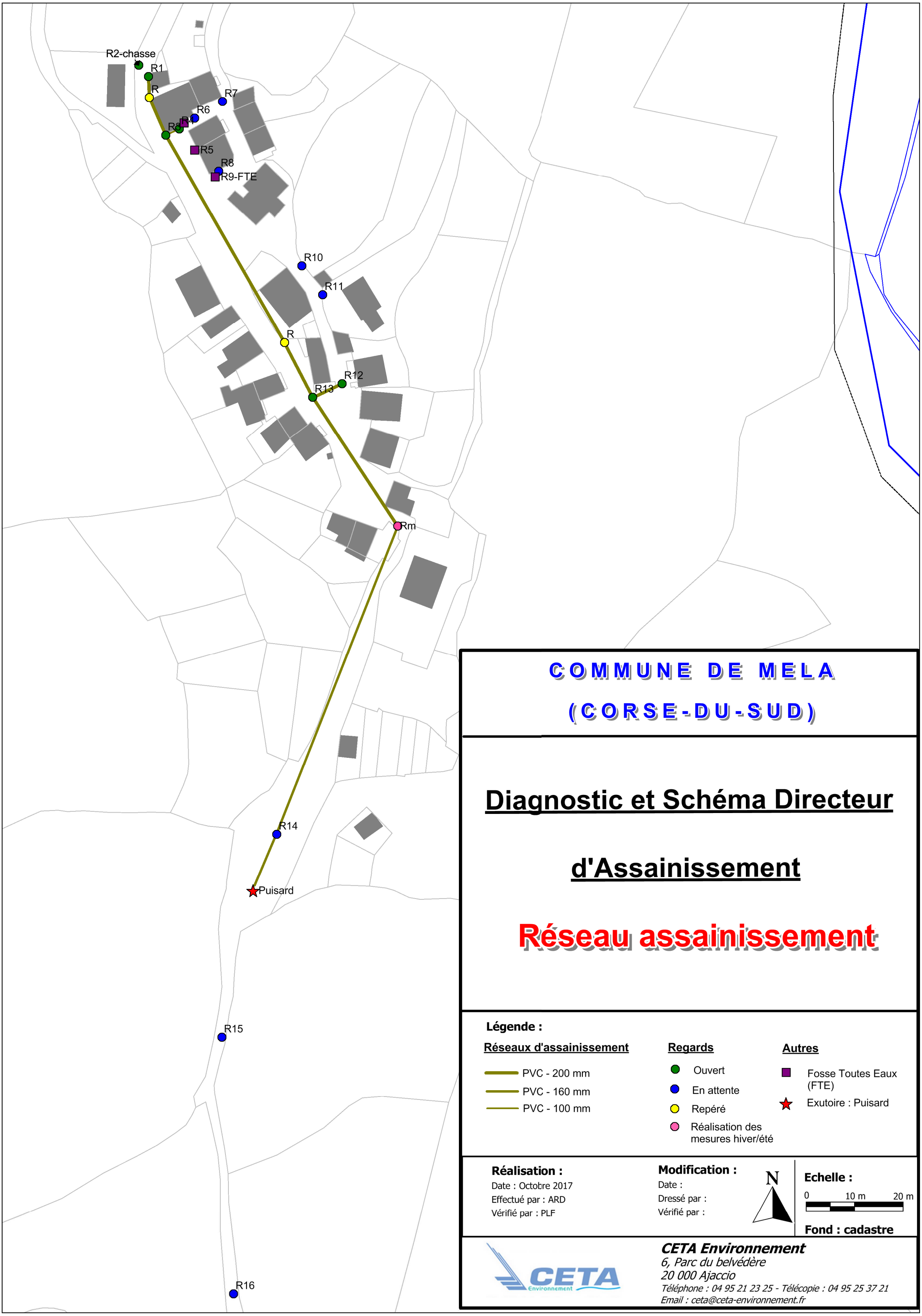
CARGIACA
ZOZA
ALTAGENE
LORETO-DI-TALLANO
MELA
SAINTE-LUCIE-DE-TALLANO
OLMICCIA
LEVIE
CARBINI

Légende

- Emplacement projet
- Réseaux hydrographiques

Echelle : 0 — 400 m — 800 m

FIGURE 2
Plan du réseau d'assainissement existant



COMMUNE DE MELA

(CORSE-DU-SUD)

Diagnostic et Schéma Directeur d'Assainissement

Réseau assainissement

Légende :

Réseaux d'assainissement

- PVC - 200 mm
- PVC - 160 mm
- PVC - 100 mm

Regards

- Ouvert
- En attente
- Repéré
- Réalisation des mesures hiver/été

Autres

- Fosse Toutes Eaux (FTE)
- Exutoire : Puisard

Réalisation :
Date : Octobre 2017
Effectué par : ARD
Vérifié par : PLF

Modification :
Date :
Dressé par :
Vérifié par :

N

Echelle :
0 10 m 20 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 3

Localisation des investigations de terrain, des ressources AEP et des périmètres de protection rapprochés (PPR)

CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond :
Cadastre
IGN

Commune de MELA

Localisation des investigations de terrain, des ressources AEP et des PPR sur le village de MELA

Fig 3a

N

PPR Forage de MELA

Forage de MELA

Réservoir de MELA

Légende

Ressoures AEP

Captages et réservoirs

PPR

Investigations terrain

Tests de perméabilité

Sondages à la tarrière

Carte communale et zones d'étude

Zones d'étude

Zones constructibles

Echelle

0 60 120 m

CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond :
Cadastre
IGN

Commune de MELA

Localisation des investigations de terrain, des ressources AEP et des PPR sur Foce Di Mela

Fig 3b

Légende

Ressoures AEP

- Captages et réservoirs
- PPR

Investigations terrain

- Tests de perméabilité
- Sondages à la tarrière

Carte communale et zones d'étude

- Zones d'étude
- Zones constructibles

Echelle

0 70

N

Réservoir Foce Di Mela

Source Foce Di Mela

PPR 2 Focce Di Mela

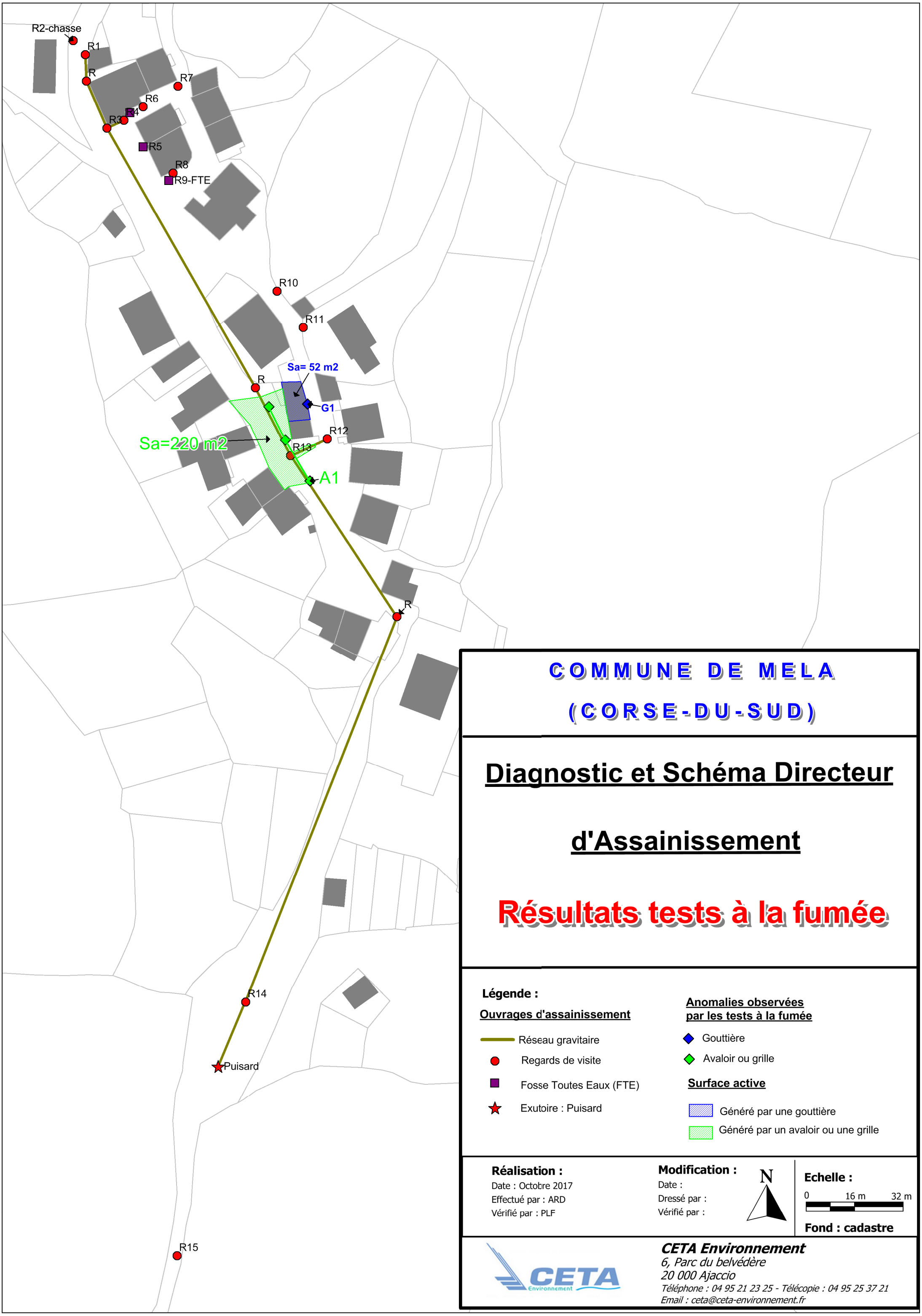
Forage Foce Di Mela

Captage 2 Foce Di Mela

PPR 1 de Focce Di Mela

Captage 1 Foce Di Mela

FIGURE 4
Résultats des tests à la fumée



COMMUNE DE MELA

(CORSE-DU-SUD)

Diagnostic et Schéma Directeur d'Assainissement

Résultats tests à la fumée

Légende :

Ouvrages d'assainissement

- Réseau gravitaire
- Regards de visite
- Fosse Toutes Eaux (FTE)
- Exutoire : Puisard

Anomalies observées par les tests à la fumée

- Gouttière
- Avaloir ou grille

Surface active

- Généré par une gouttière
- Généré par un avaloir ou une grille

Réalisation :
Date : Octobre 2017
Effectué par : ARD
Vérifié par : PLF

Modification :
Date :
Dressé par :
Vérifié par :

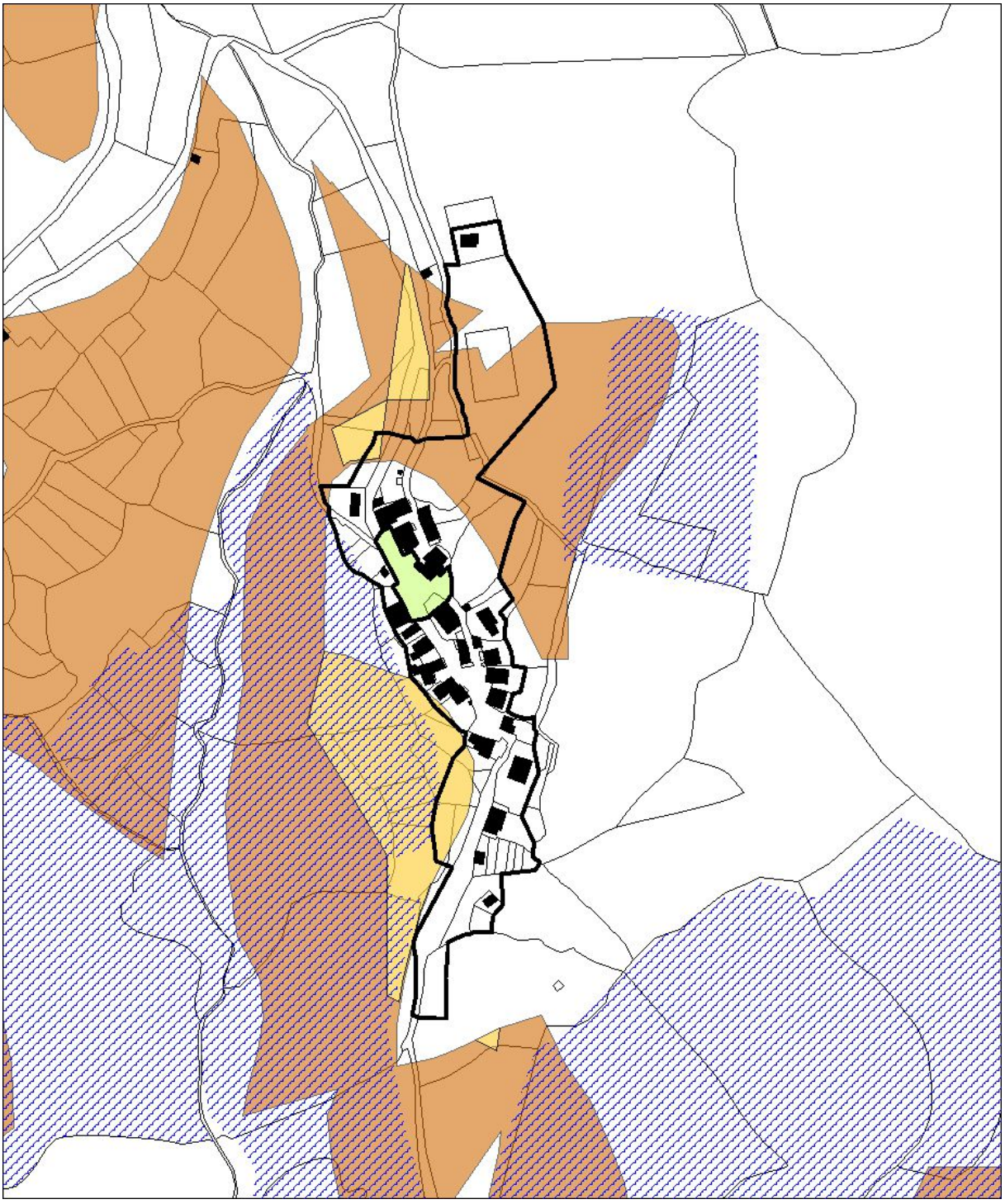
N

Echelle :
0 16 m 32 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 5
Carte communale



Zone constructible

Espace non constructible aux abords de l'église

PADDUC - Enjeux agricoles

Espaces Pastoraux

Espaces Stratégiques Agricoles

Déclaration de surface 2015

Carte communale et enjeux agricoles

Source : cadastres, SIG PADDUC2015, RPG 2015


FOCE-DI-MELA
Zones constructibles de la carte communale
Bâti
Surfaces déclarées
Potentialité cultivable forte
Potentialité améliorable forte
Potentialité améliorable moyenne
Agriculture actuel
Espace de réserve
Parcellaire
0 25 50 75 100 m

FIGURE 6
Localisation des zones d'études

FIGURE 6a
Zone 1 : Le village de Mela

CETA Environnement

CCoZ0201634

Commune de Mela

Zone d'étude

Fig.6a

Test 1 MELA

Sondage1 MELA

Zone 1 : Mela Village

Légende

- Zone d'étude
- Zone urbanisée et à urbaniser
- Localisation des tests de perméabilité
- Localisation des sondages

Echelle : 0 — 40 m — 80 m

FIGURE 6b
Zone 2 et 3 : Le hameau de Foce-Di-Mela et de Gialatula

CCoZ0201634

Commune de Mela

Zone d'étude

Fig.6b

Test 2 Gialatula

Sondage 2 Gialatula

Zone 3 : Gialatula

Test 3 Foce Di Mela

Sondage 3 Foce Di Mela

Zone2 : Foce-Di-Mela

Légende

- Zone d'étude
- Zone urbanisée et à urbaniser
- Localisation des tests de perméabilité
- Localisation des sondages

Echelle : 0 60 m 120 m

FIGURE 7
Carte des pentes

CETA Environnement

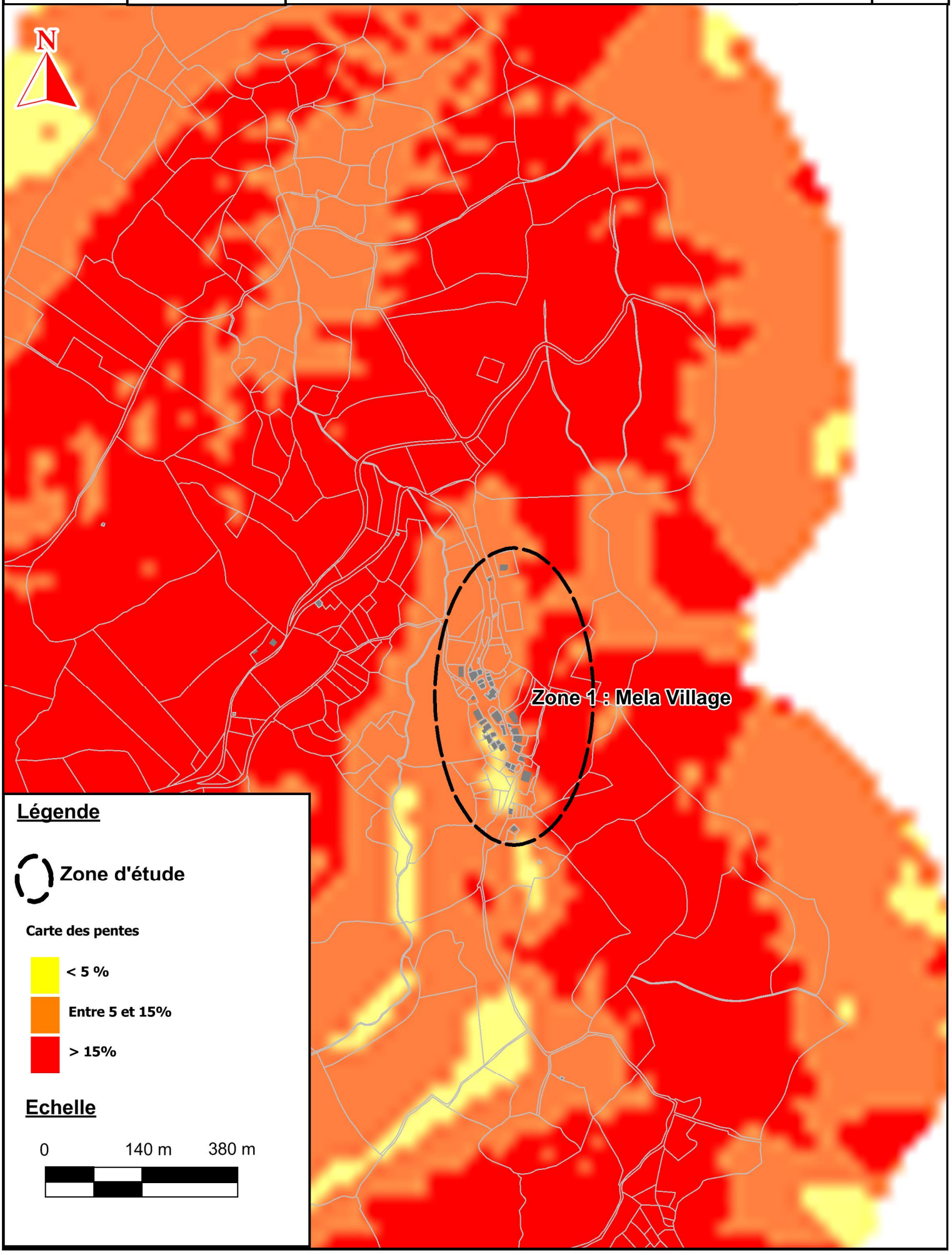
CCoZ0201634

Fond : Cadastre

Commune de MELA

Carte des pentes et zone d'étude

Fig. 7a



CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond : Cadastre

Commune de MELA

Carte des pentes et zone d'étude

Fig. 7b

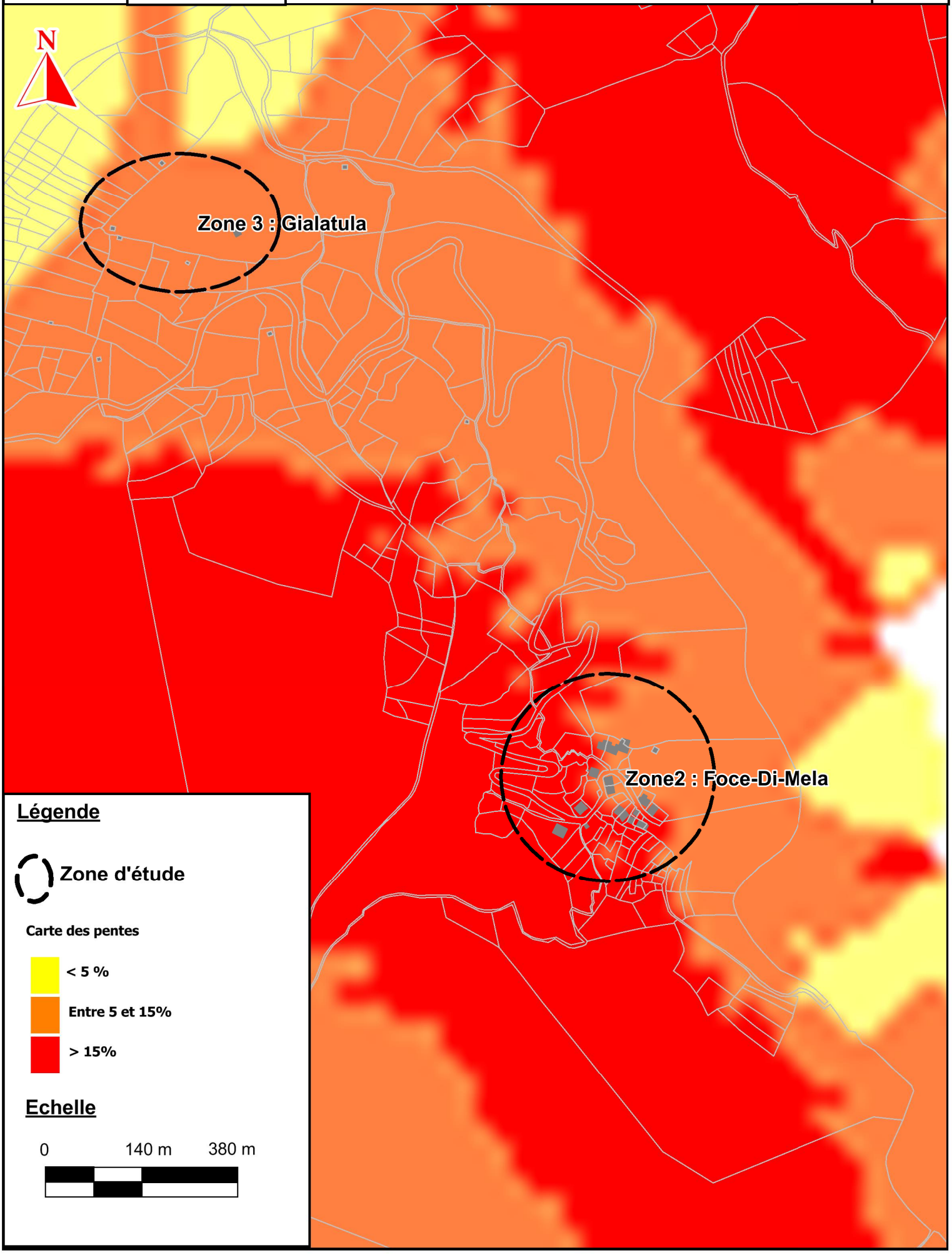


FIGURE 8
Carte d'aptitude des sols

CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond :
Cadastre
+ Orthophoto

Commune de MELA

Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome et filières d'épuration préconisées

Fig. 8

Légende

Aptitude des sols

- Favorable
- Moyenne
- Défavorable
- Inapte

Systèmes d'épuration autonome préconisés

- Tranchées filtrantes
- Tranchées filtrantes surdimensionnées
- Filtre à sable non drainé
- Tertre d'infiltration
- Aucun système possible

Localisation tests de perméabilité et/ou sondages

N

Echelle

0 30 60 m

FIGURES 9
Zonages d'assainissement proposés

CETA Environnement

CCoZ02016234

Fond : IGN et cadastre

Commune de MELA

Zonage d'assainissement sur le village de Mela

Fig. 9a

N

Légende

Zonage:

- Collectif
- Autonome

Echelle

0 40 80 m

CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond : IGN
et cadastre

Commune de MELA

Zonage d'assainissement du hameau de Foce-Di-Mela et du hameau de Gialatula

Fig. 9b

N

178

Gialatula

149

Taglia

253

Valdu di Paduvani

Foce di Mela

341

Légende

Zonage:

Collectif

Autonome

Echelle

0 70 140 m

FIGURE 10
Programme de travaux sur le village de Mela

FIGURE 10a
Scénario 1 du village de Mela

CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond :
Cadastre
IGN

Commune de MELA

Travaux proposés: assainissement collectif pour le village de Mela (scenario 1)

Fig
10a

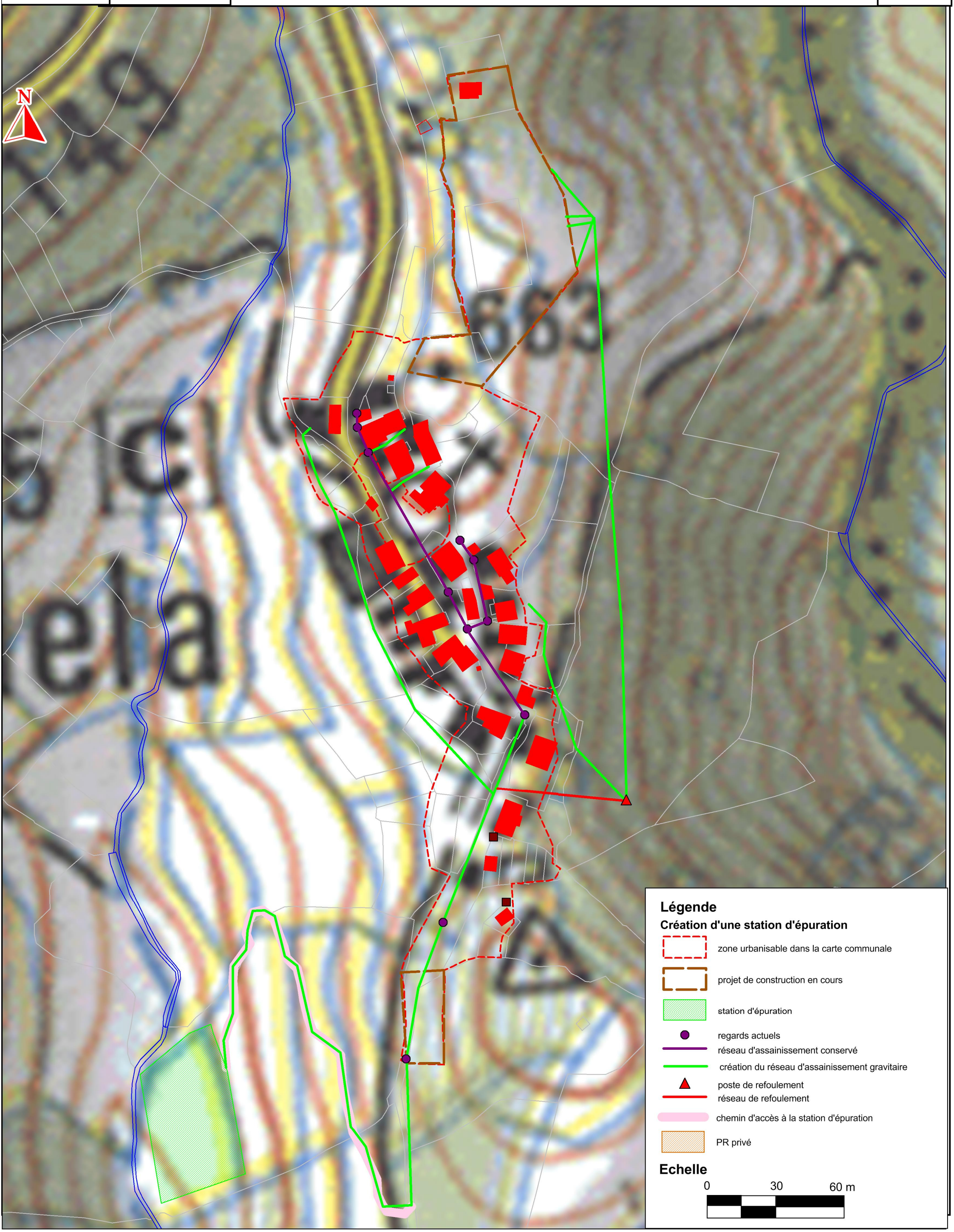


FIGURE 10b
Scénario 2 du village de Mela

CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond :
Cadastre
IGN

Commune de MELA

Travaux proposés: assainissement collectif pour le village de Mela (scenario 2)

Fig
10b

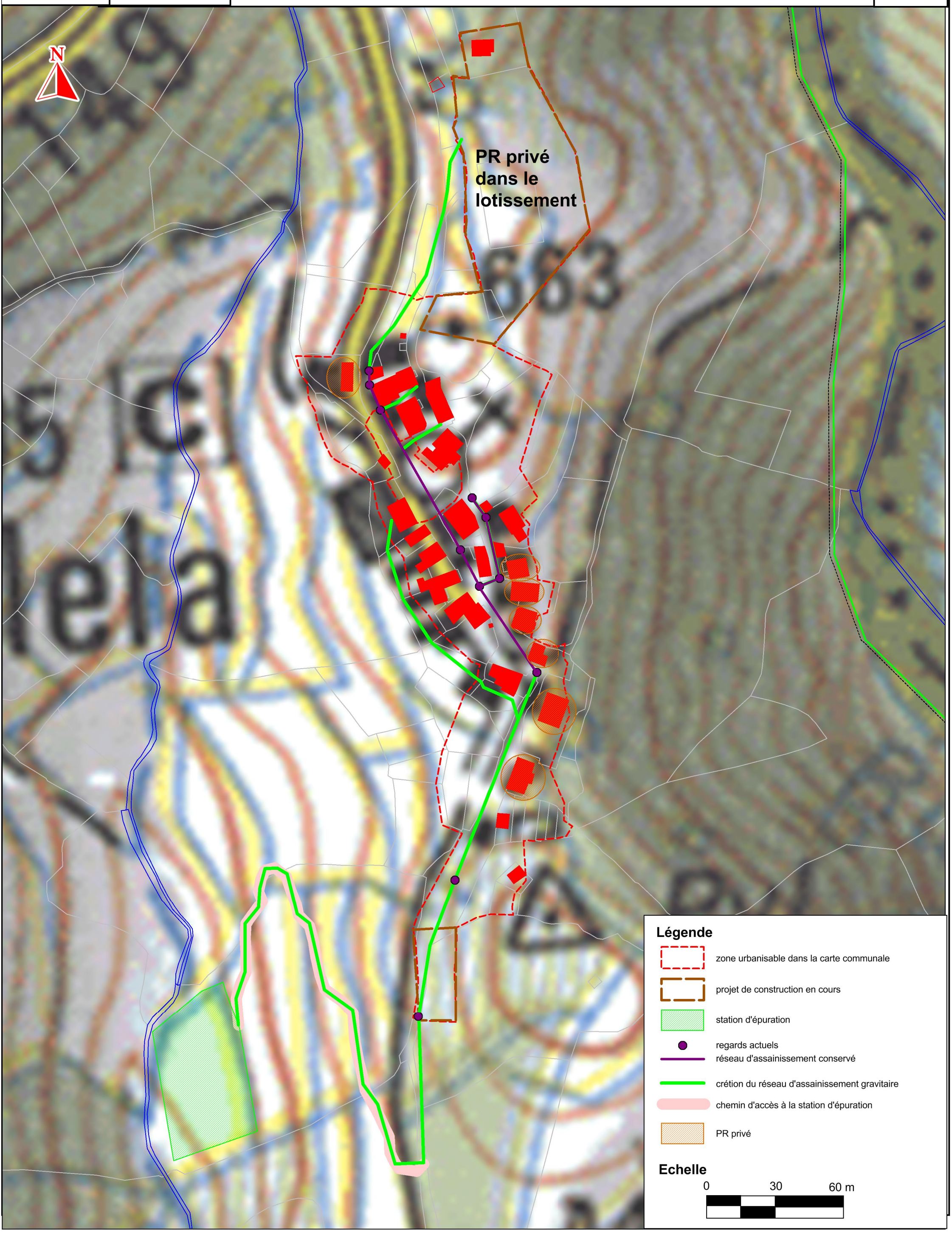


FIGURE 10c
Scénario 3 du village de Mela

CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond :
Cadastre
IGN

Commune de MELA

Travaux proposés: assainissement collectif pour le village de Mela (scenario 3)

Fig
10c

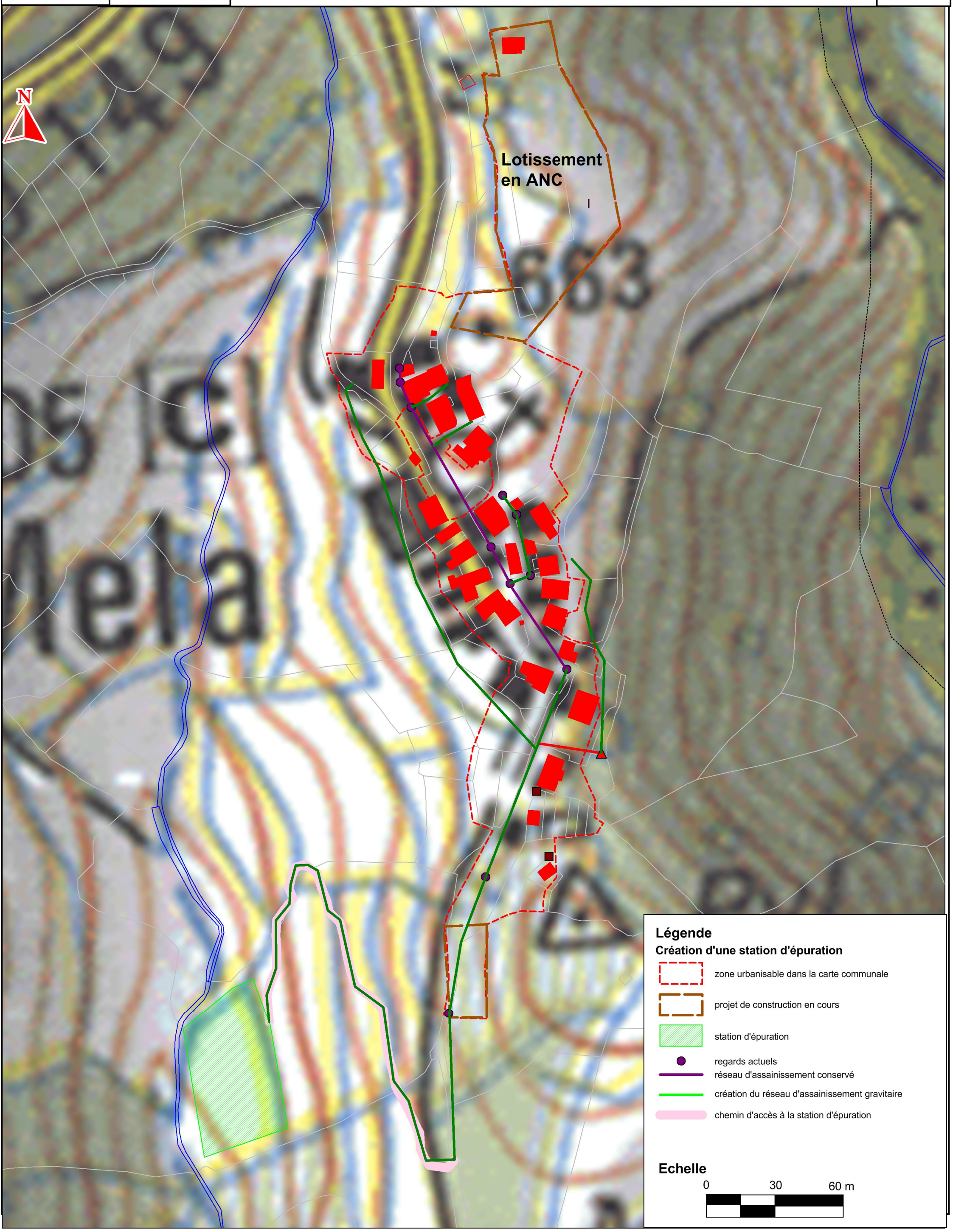


FIGURE 11
Programme de travaux sur le hameau de Foce-Di-Mela

FIGURE 11a
Scénario 1 du hameau de Foce-Di-Mela

CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond :
Cadastre
IGN

Commune de MELA

Travaux proposés: assainissement collectif pour le hameau de Foce-Di-Mela : scenario 1

Fig 11a

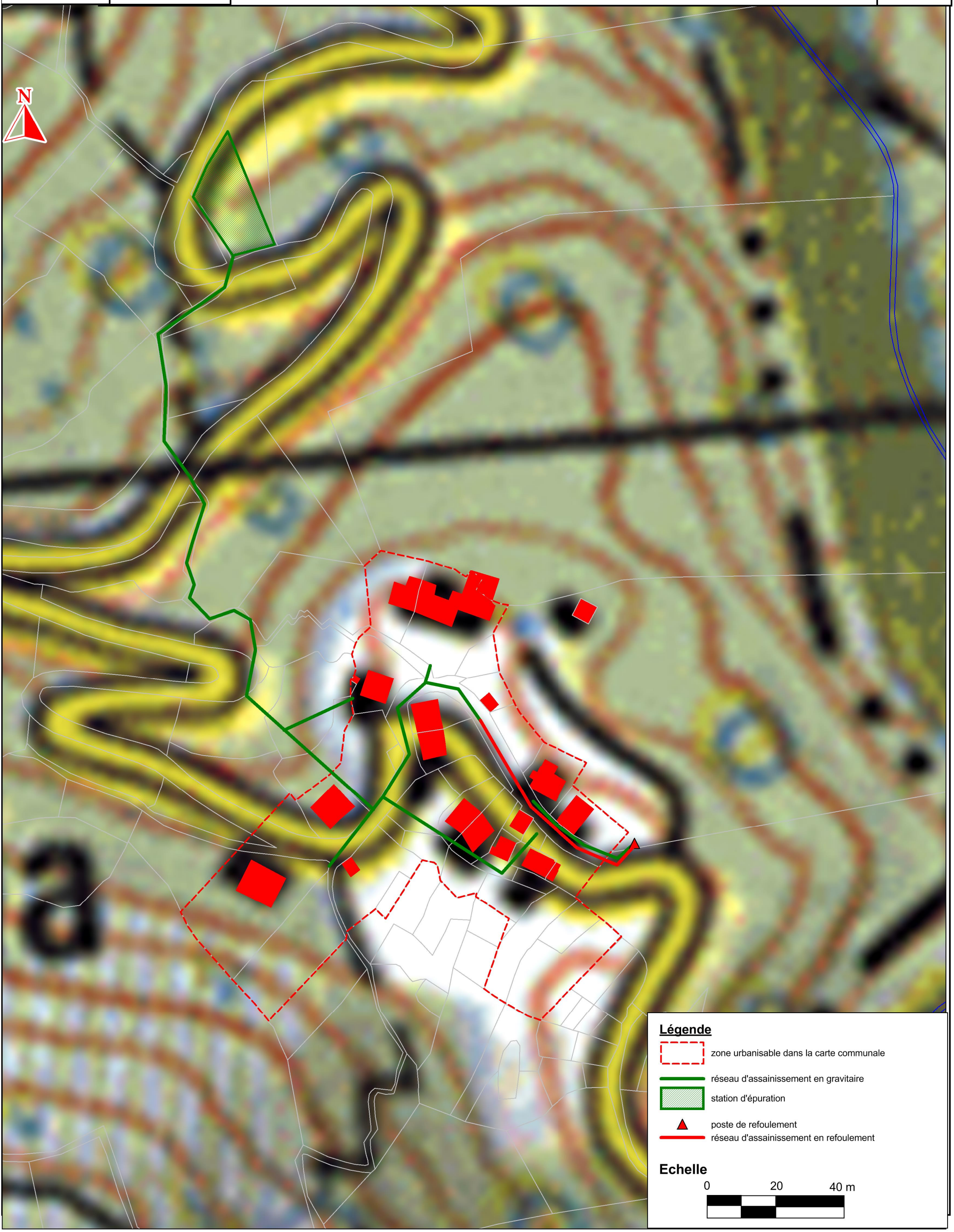


FIGURE 11b
Scénario 2 du hameau de Foce-Di-Mela

CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond :
Cadastre
IGN

Commune de MELA

Travaux proposés: assainissement collectif pour le hameau de Foce-Di-Mela : scenario 2

Fig 11b

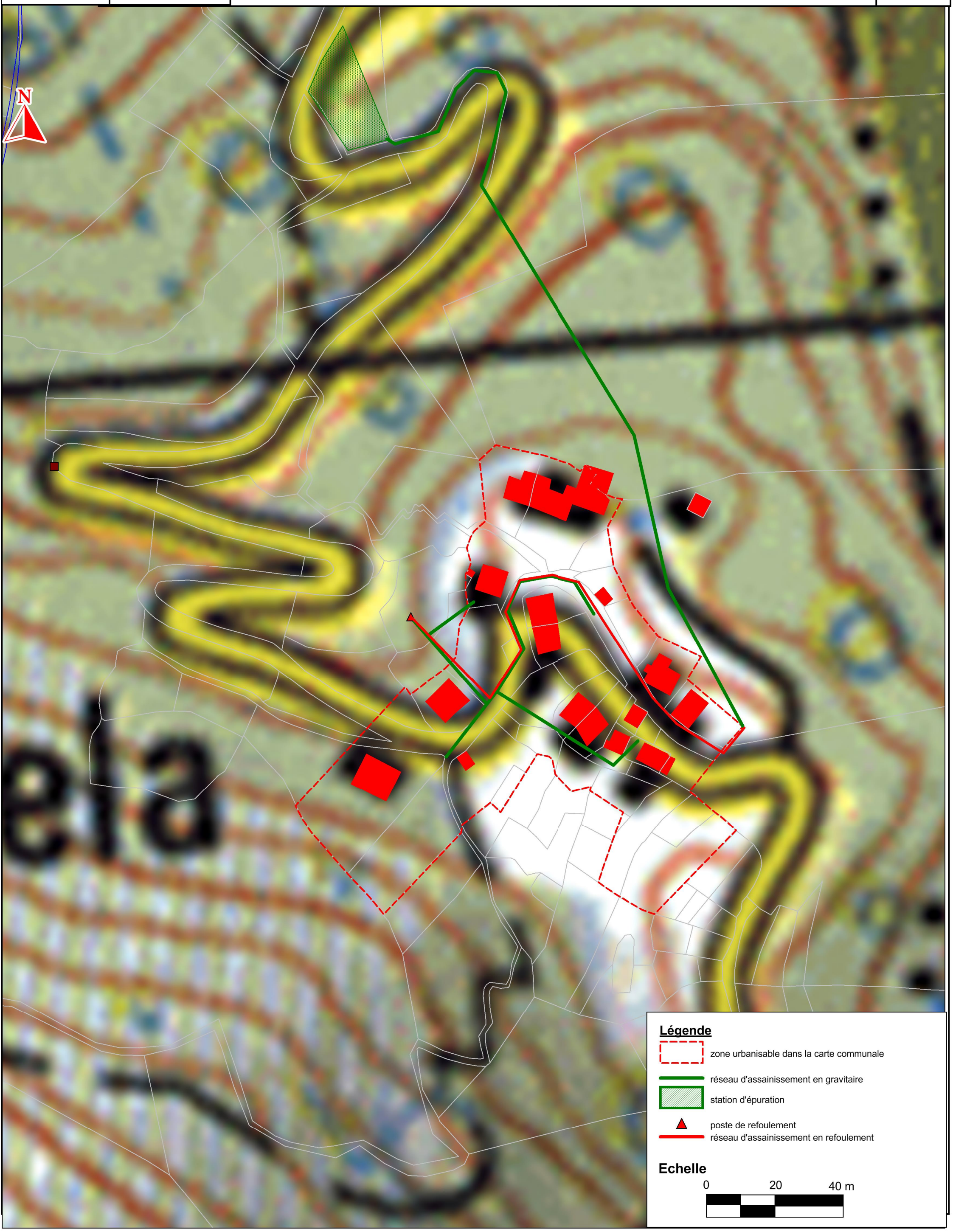


FIGURE 12
Programme de travaux retenu

FIGURE 12a
Programme de travaux retenu sur le village de Mela

CETA Environnement

CCoZ0201634

Fond :
Cadastre
IGN

Commune de MELA

Programme de travaux retenu sur le village de Mela

Fig
12a

N

Légende

Création d'une station d'épuration

- zone urbanisable dans la carte communale
- projet de construction en cours
- station d'épuration
- regards actuels
- réseau d'assainissement conservé
- création du réseau d'assainissement gravitaire
- poste de refoulement
- réseau de refoulement
- chemin d'accès à la station d'épuration
- PR privé

Echelle

0 30 60 m

FIGURE 12b
Programme de travaux retenu sur le hameau de Foce-Di-Mela

CETA Environnement

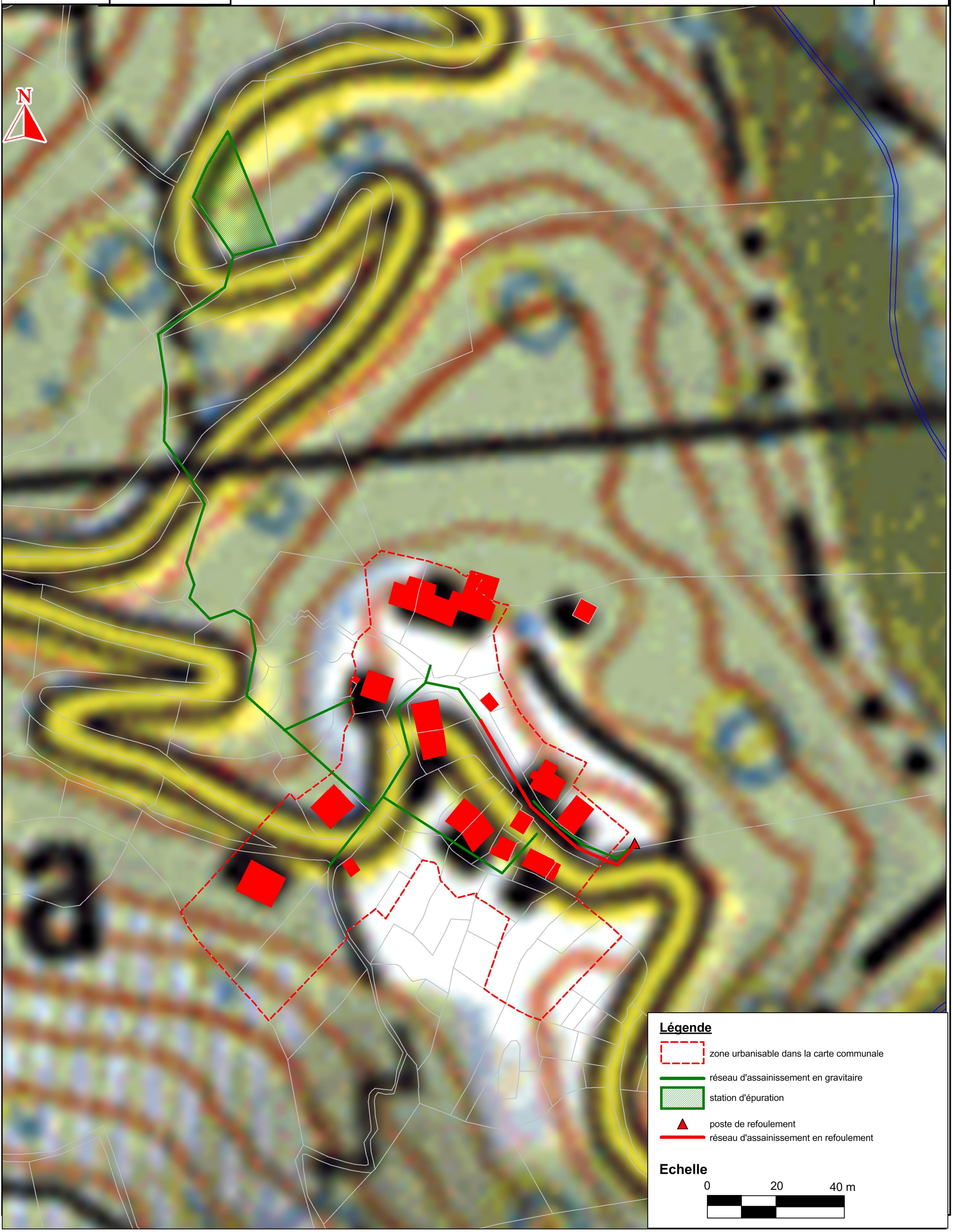
CCoZ0201634

Fond :
Cadastre
IGN

Commune de MELA

Programme de travaux retenu sur le hameau de Foce-Di-Mela

Fig
12b



ANNEXES

ANNEXE 1
Fiches regards

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°1**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	125	PVC	0,87	dépôts ++
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC	0,9	

ANOMALIES OBSERVEES

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **chasse 1**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1				Ne fonctionne plus !
2				
3				
4				
5				
6				

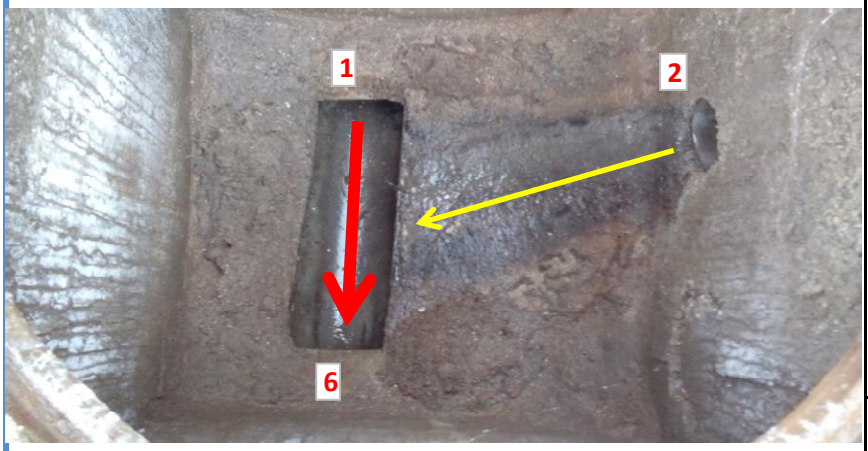
ANOMALIES OBSERVEES

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°3**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	1,03	
2	100	PVC	0,56	
3				
4				
5				
6	200	PVC	1,03	

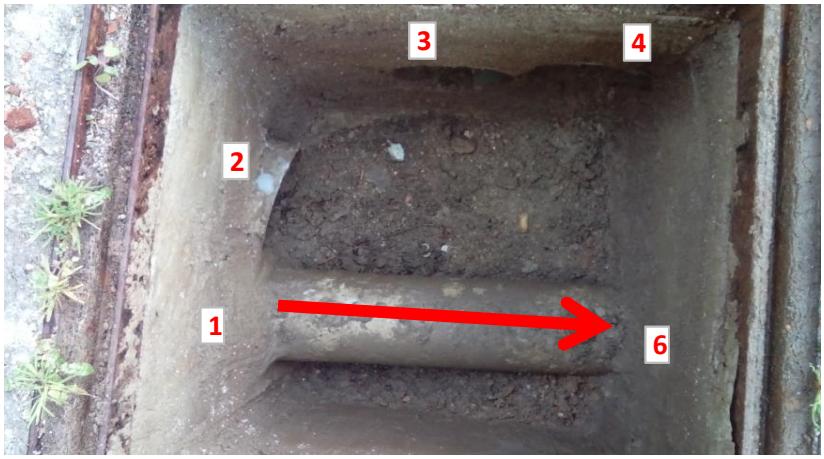
ANOMALIES OBSERVEES

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°4**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	100	PVC		
2	100	PVC	0,3	en attente de raccord
3	100	PVC	0,33	en attente de raccord
4	100	PVC	0,45	en attente de raccord
5				
6	100	PVC		bouché

ANOMALIES OBSERVEES

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°5 : Fosse toutes eaux**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



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

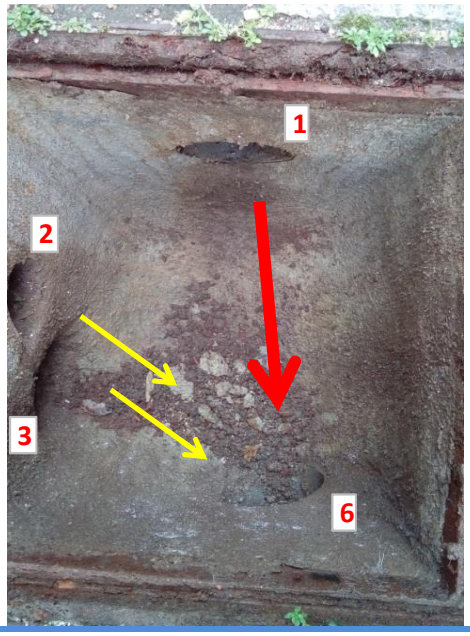
Présence d'une fosse toutes eaux

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°6**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	125	PVC	0,25	
2	90	PVC	0,26	
3	100	PVC	0,42	
4				
5				
6	125	PVC	0,45	

ANOMALIES OBSERVEES

Le regard est en attente, on ne remarque pas de passage d'eau.

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°7: regard en attente**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



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

Regard en attente: Pas de canalisation d'évacuation

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°8**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1		PVC		
2		PVC		
3				
4				
5				
6		PVC		canalisation bouchée

ANOMALIES OBSERVEES

Regard qui semble connecté à R9: fosse toutes eaux



Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°9: Fosse Toutes Eaux**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



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

Le rejet de la Fosse toutes eaux est indéterminé.

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°10-Tête de réseau, en attente**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	160	PVC	0,56	
2				
3				
4				
5				
6	160	PVC	0,8	

ANOMALIES OBSERVEES

Le regard est en attente, on ne remarque pas de passage d'eau.
La brique du coffrage est visible.
Problème d'étanchéité: regard à réhabilité

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°11**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



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

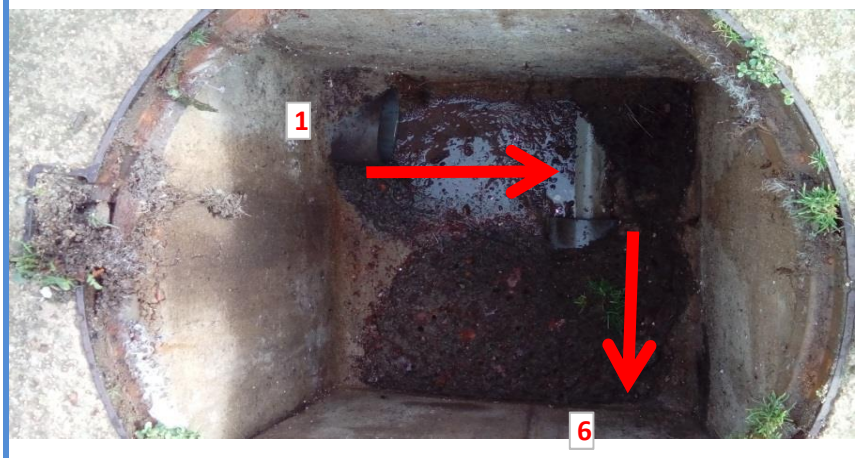
Regard non raccordé au réseau

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°12**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	160	PVC		
2				
3				
4				
5				
6				Non accessible

ANOMALIES OBSERVEES

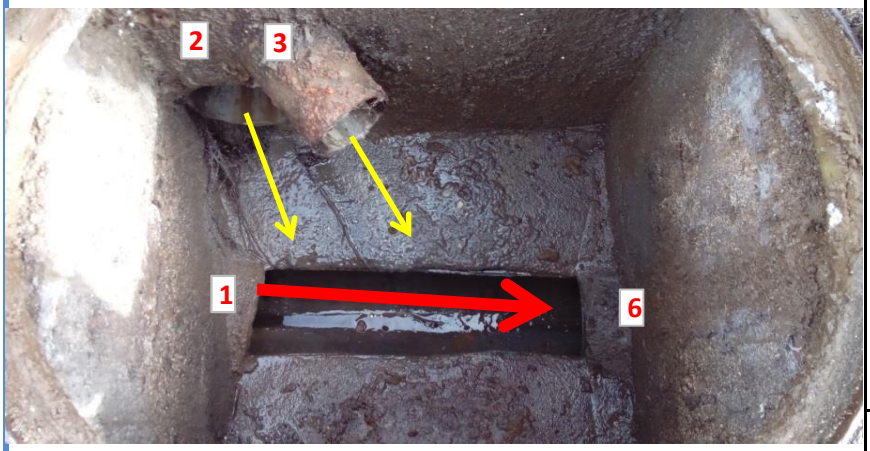
Beaucoup de dépôts
Présence d'une canalisation dans la sortie
Rejet en angle droit

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°13**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	200	PVC	0,91	
2	160	PVC	0,53	
3	100	PVC	0,35	
4				
5				
6	200	PVC	0,92	

ANOMALIES OBSERVEES

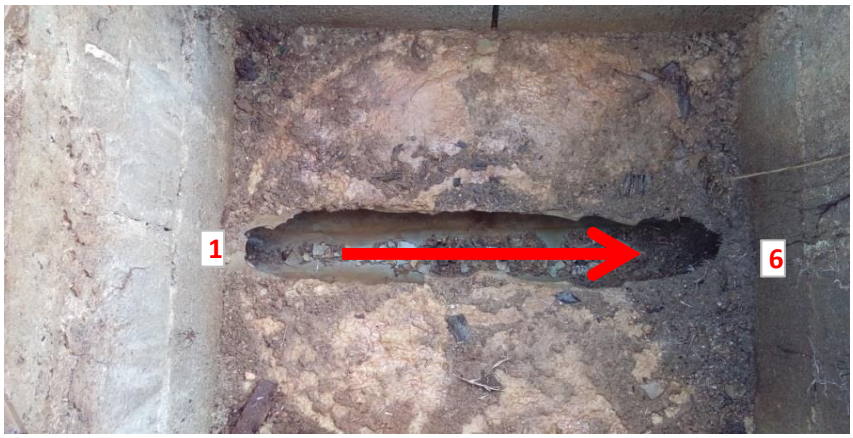
Regard en bon état

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°14**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (m) / TN	Observations
1	160	PVC	0,74	
2				
3				
4				
5				
6	160	PVC	0,78	

ANOMALIES OBSERVEES

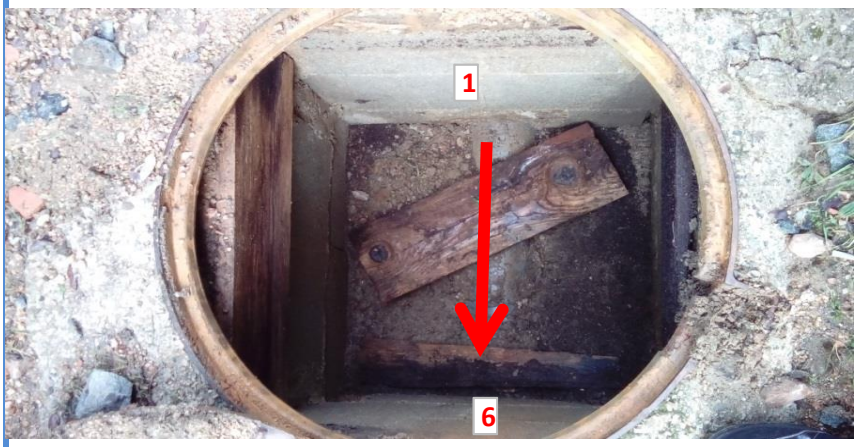
Pas d'écoulement visible

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°15**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



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

Rseau éxstant fermé, en attente.
Regard non étanche

Commune de
MELA
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **n°16**

Localisation :

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



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

Pas d'entrée, ni de sortie visible. Regard en attente et non étanche.

ANNEXES 2

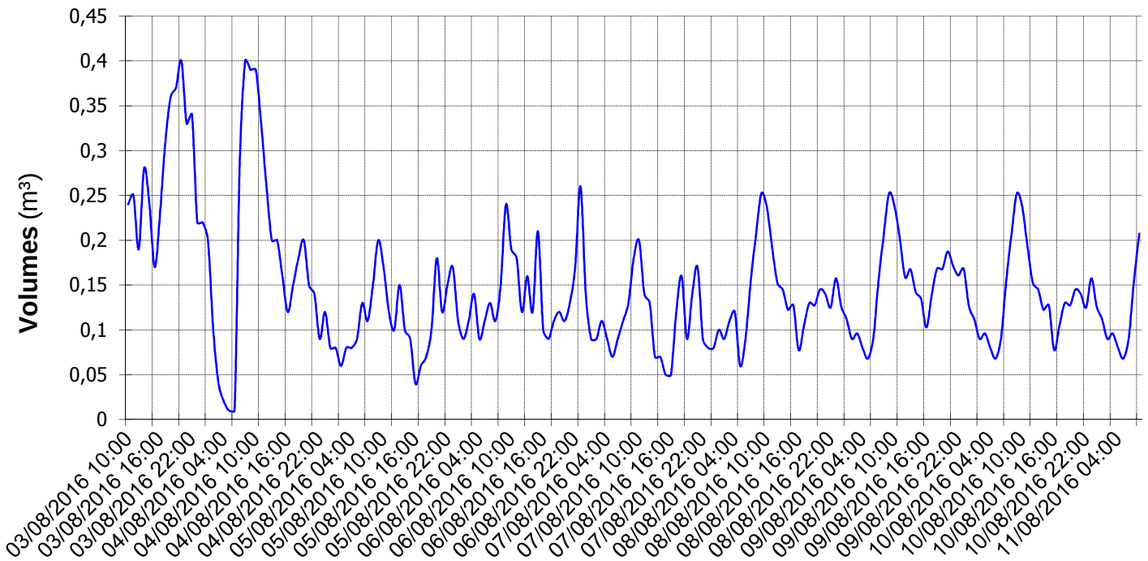
Résultats de la campagne de mesures estivales et résultats des analyses de pollution (LDA)

ANNEXES 2a
Campagne de mesure estivale

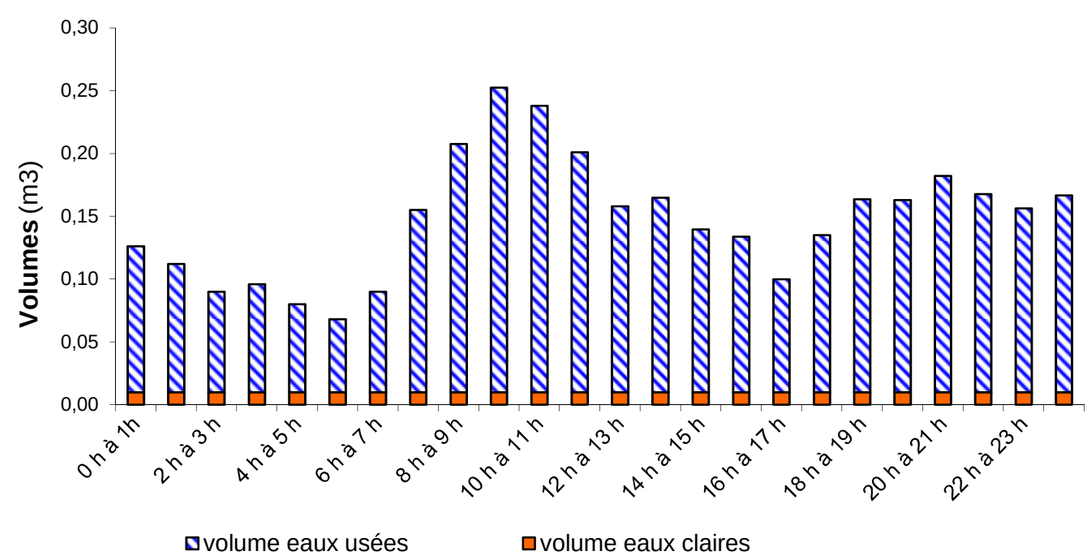
SDA MELA- CAMPAGNE DE MESURES ESTIVALES DU 03/08/2016 au 11/08/2016

VOLUMES EN PERIODE DE TEMPS SEC

VOLUMES HORAIRES

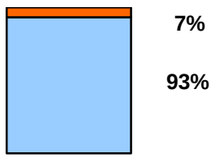


PROFIL JOURNALIER



REPARTITION EAUX USEES/EAUX PARASITES

Volume d'eaux claires parasites en m³/j :		
0	soit	7%
Volume d'eaux usées en m³/j :		
3	soit	93%



VOLUMES ET EQUIVALENTS HABITANT

Volume horaire moyen	0,15	m³/h
Volume horaire minimum	0,07	m³/h
Volume horaire maximum	0,25	m³/h
Volume moyen journalier	3,55	m³/j
Volume journalier d'eaux usées	3,31	m³/j
Volume journalier d'ECP	0,24	m³/j
Volume horaire moyen d'ECP	0,01	m³/h
Nombre d'équivalent habitant EU	28	E.H
Nombre d'équivalent habitant	30	E.H
Coefficient de pointe	1,71	

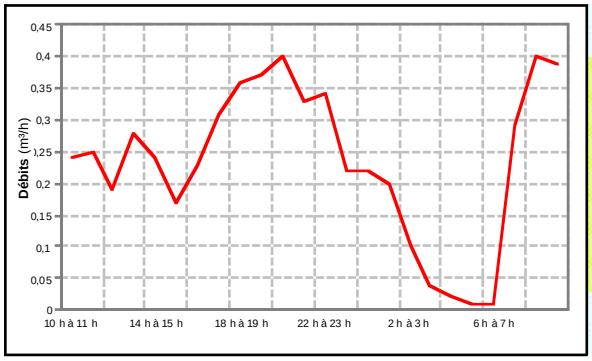
VOLUMES HORAIRES MOYENS

0h à 1h	0,1	8h à 9h	0,2	16h à 17h	0,1
1h à 2h	0,1	9h à 10h	0,3	17h à 18h	0,1
2h à 3h	0,1	10h à 11h	0,2	18h à 19h	0,2
3h à 4h	0,1	11h à 12h	0,2	19h à 20h	0,2
4h à 5 h	0,1	12h à 13h	0,2	20h à 21h	0,2
5h à 6h	0,1	13h à 14h	0,2	21h à 22h	0,2
6h à 7h	0,1	14h à 15h	0,1	22h à 23h	0,2
7h à 8h	0,2	15h à 16h	0,1	23h à 24h	0,2

MELA	
Rapport N°	Rc00879
Affaire N°	O03834
Contrat N°	CCoZ0201634
Date :	03-déc.-17
Etabli par :	ARD
Validé par :	PLF

CETA - Environnement
6, Parc Belvédère - 20000 AJACCIO
Tél: 04 95 21 23 00 / Fax: 04 95 25 37 21
Courriel : ceta@ceta-environnement.fr

SDA MELA- CAMPAGNE DE MESURES ESTIVALES DU 03/08/2016 au 11/08/2016



Volumes horaires

10 h à 11 h	0,24	18 h à 19 h	0,36	2 h à 3 h	0,10
11 h à 12 h	0,25	19 h à 20 h	0,37	3 h à 4 h	0,04
12 h à 13 h	0,19	20 h à 21 h	0,40	4 h à 5 h	0,02
13 h à 14 h	0,28	21 h à 22 h	0,33	5 h à 6 h	0,01
14 h à 15 h	0,24	22 h à 23 h	0,34	6 h à 7 h	0,01
15 h à 16 h	0,17	23 h à 00 h	0,22	7 h à 8 h	0,29
16 h à 17 h	0,23	0 h à 1h	0,22	8 h à 9 h	0,40
17 h à 18 h	0,31	1 h à 2 h	0,20	9 h à 10 h	0,39

Bilan 24 h du :	Volume diurne	Volume nocturne	Volume journalier	Population raccordée
3-août-16	4,7 m³	0,9 m³	5,6 m³	47 EH
au				
4-août-16				

RESULTATS D'ANALYSES ET CHARGES POLLUANTES

MOYEN 24H

Volume journalier total

	Concentrations		Charges	
DBO5nd	130	mg/l	0,73	kg
DCOnd	325	mg/l	1,82	kg
MEST	75	mg/l	0,42	kg
Azote Kjeldahl	50,7	mg/l	0,28	kg
Phosphore	3,66	mg/l	0,02	kg

RENDEMENTS ET NORMES DE REJET

TOTAL

	Flux de pollution journalier (kg)	Ratio usuels (g/j/hab.)	Pop.éq. polluante (éq.hab)
DBO5nd	0,73	60	12 EH
DCOnd	1,82	135	14 EH
MEST	0,42	70	6 EH
Azote Kjeldahl	0,28	12	24 EH
Phosphore	0,02	2	10 EH

RESULTATS

Pop.éq. polluante retenue	Pop. Éq. hydraulique (150l/j/hab.)	Rapport DCO/DBO	Pop.éq. polluante para DCO et DBO5
13 EH	47 EH	2,5	13 EH

MELA
6, Parc Belvédère - 20000 AJACCIO
Tél: 04 95 21 23 00 / Fax: 04 95 25 37 21
E-mail: ceta@ceta-environnement.fr

Rapport N°	RCo00890		Date :	03/12/2017
Affaire N°	O03834		Etabli par :	ARD
Contrat N°	CCoZ0201723		Validé par :	PLF

ANNEXES 2b
Analyse de la pollution

CORSE DU SUD
Le Département

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ANALYSES
Vétérinaires , Agricoles, et de contrôle des Eaux.
22, rue François Pietri B.P. 60969. 20700 AJACCIO cedex 09.
Tél. : 04.95.29.14.80 Fax : 04.95.29.14.57 E-mail : lda2a@cg-corsedusud.fr

cofrac
ESSAIS
ACCREDITATION N° 1-1292 PORTÉE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR

Dossier n° : CETA_ENV-160804-5112
Produit : Eau résiduaire, pluviale, lixiviat.

Origine : CETA ENVIRONNEMENT
Rapport N° 160810269 - 20160810

Page : **1 sur 1**

CETA ENVIRONNEMENT

6, Parc Belvedere

20000 AJACCIO

Date de réception	: **04/08/2016**	*Heure de réception*	: 14:23
Date de prélèvement	: 04/08/2016	*N° de prélèvement/Lieu*	: **MELA**
Heure de prélèvement	: 09:30	*Nature échantillon*	: Eau usée entrée
Prélevé par	: **Le client**	*Motif de la visite*	: CONTROLE
Point de Prelev./Station	: STEP MELA	*Analyse de type*	: **STEP2**
Localisation exacte	: **MELA**	*Date début d'analyse*	: 04/08/2016

RAPPORT D'ANALYSES

Echantillon n° : **20160804-25429** *Date de début d'analyse :* 04/08/2016

ANALYSE	RESULTAT	UNITE	*Date fin d'analyses*	NORMES	METHODE
Paramètres Azotés et Phosphorés.					
⁕ Azote Kjeldhal (en N)	50.7	mg/l	05/08/16		NFEN25663
⁕ Phosphore total	3.66	mg/l P	05/08/16		NFENISO6878
Oxygène et Matières Organiques.					
⁕ Demande chimique en oxygène	325	mg/l O2	05/08/16		ISO15705
⁕ Demande biochimique en oxygène après 5 jours	130.0	mg/l O2	10/08/16		NFEN1899-1
⁕ Matières en Suspension (Filtre Whatman GF/C)	75.0	mg/l	05/08/16		NFEN872

⁕ L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par ce symbole.

Destinataires : CETA ENVIRONNEMENT

Date d'édition 10/08/16

P. Mancini
Chef de service Chimie appliquée

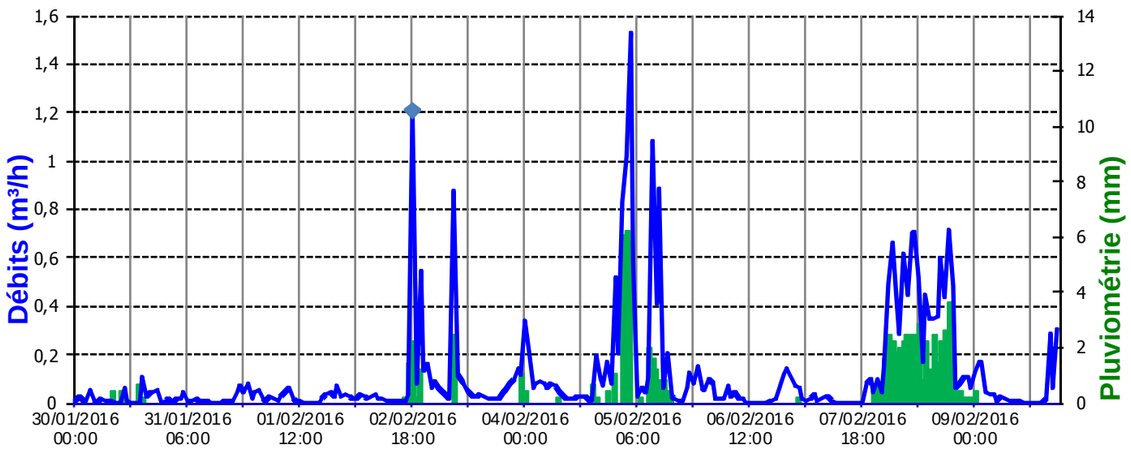
Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.
La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
L'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte pour établir la déclaration de conformité.

ANNEXE 3
Résultats de la campagne de mesure hivernale

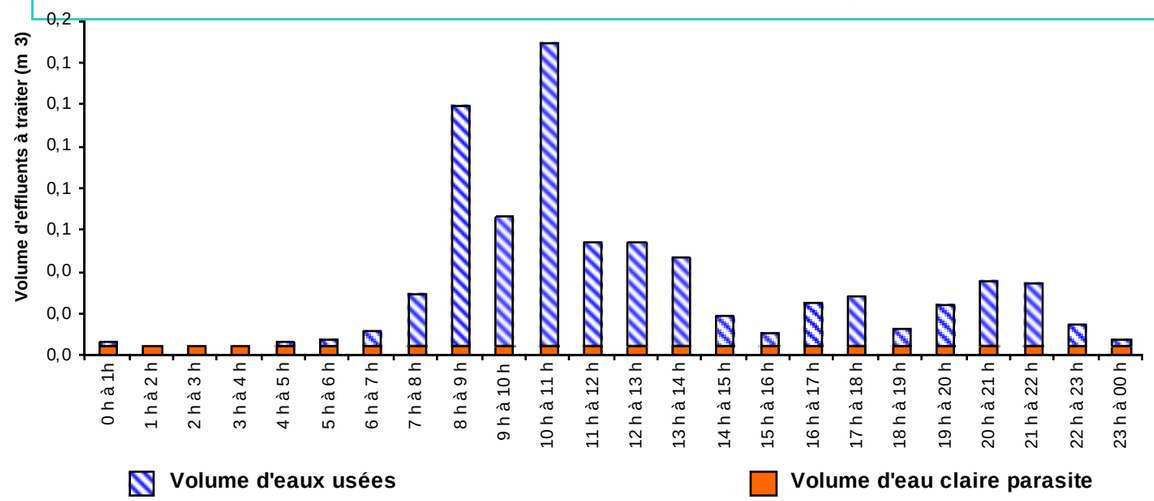
Schéma Directeur de MELA - CAMPAGNE DE MESURES HIVER du 30/01/2016 au 10/02/2016

VOLUMES EN PERIODE DE TEMPS DE PLUIE

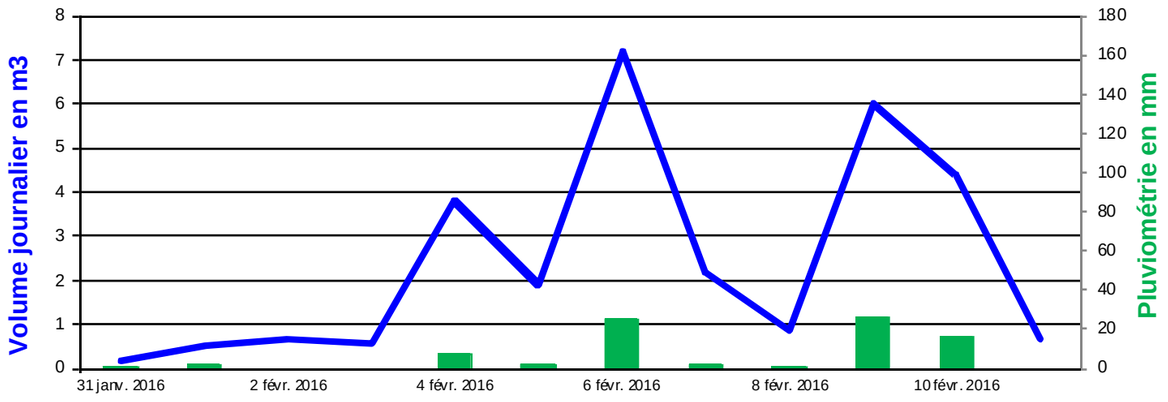
VOLUMES HORAIRES par temps de pluie



PROFIL JOURNALIER, volume de temps sec



VOLUMES JOURNALIERS



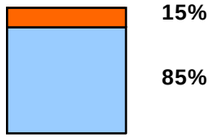
VOLUMES HORAIRES MOYENS de temps sec

0h à 1h	0,007	8h à 9h	0,120	16h à 17h	0,026
1h à 2h	0,005	9h à 10h	0,067	17h à 18h	0,029
2h à 3h	0,005	10h à 11h	0,150	18h à 19h	0,014
3h à 4h	0,005	11h à 12h	0,055	19h à 20h	0,025
4h à 5 h	0,007	12h à 13h	0,055	20h à 21h	0,036
5h à 6h	0,009	13h à 14h	0,047	21h à 22h	0,035
6h à 7h	0,012	14h à 15h	0,019	22h à 23h	0,015
7h à 8h	0,030	15h à 16h	0,012	23h à 24h	0,008

REPARTITION EAUX USEES/EAUX PARASITES

Volume d'eaux claires parasites en m³/j :
0 soit 15%

Volume d'eaux usées en m³/j :
1 soit 85%



VOLUMES ET EQUIVALENTS HABITANT

Volume horaire moyen de temps sec	0,033	m³/h
Volume horaire minimum	0,005	m³/h
Volume horaire maximum	1,530	m³/h
Volume moyen journalier de temps sec	0,790	m³/j
Volume journalier d'eaux usées	0,670	m³/j
Volume journalier d'ECP	0,120	m³/j
Volume horaire moyen d'ECP	0,005	m³/h
Nombre d'equivalent habitant EU	6	E.H
Nombre d'equivalent habitant	7	E.H
Coefficient de pointe	46,51	

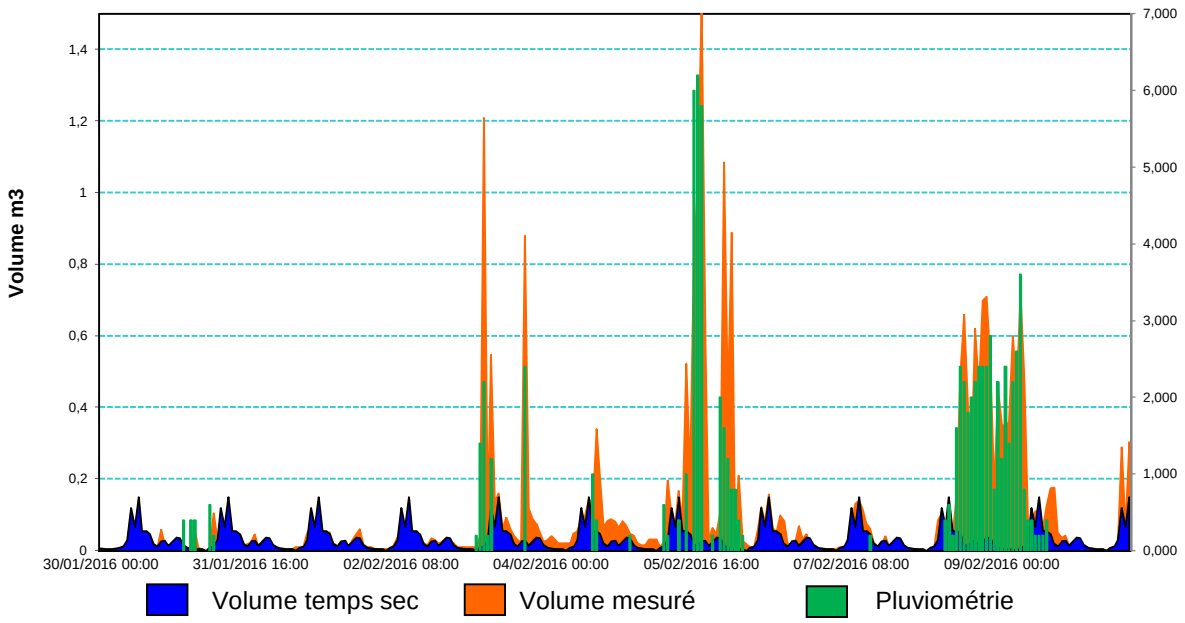
MELA

Rapport N°	Rc00879
Affaire N°	O03834
Contrat N°	CCoZ0201634
Date :	déc.-17
Etabli par :	ARD
Validé par :	PLF

CETA - Environnement
6, Parc Belvédère - 20000 AJACCIO
Tél: 04 95 21 23 25 / Fax: 04 95 25 37 21

Schéma Directeur de MELA - CAMPAGNE DE MESURES HIVER du 30/01/2016 au 10/02/2016

IMPACT DE LA PLUVIOMETRIE



SURFACE ACTIVE

Date de l'épisode pluvieux	**05/02/2016**
Volume moyen journalier par temps sec	**0,8 m³/j**
Volume moyen journalier d'eaux usées	**0,7 m³/j**
Hauteurs précipitées	**25,2 mm**
Volume pluvial intrusif	**6,4 m³ soit 813% / temps sec**
Surface active	**255 m²**

MELA

Rapport N°	**Rc00879**
Affaire N°	**O03834**
Contrat N°	**CCoZ0201634**
Date :	**déc.-17**
Etabli par :	**ARD**
Validé par :	**PLF**

CETA - Environnement
6, Parc Belvédère - 20000 AJACCIO
Tél: 04 95 21 23 00 / Fax: 04 95 25 37 21
E-mail: n.clavel@ceta-environnement.fr

ANNEXE 4
Fiches Fumée

G1	*Campagne de tests à la fumée* **Commune de MELA** **Anomalie constatée**

Type : Gouttière	Localisation : Village de MELA
Domaine : Privé	N°Parcelle : 209





Réponse à la fumée: **Nette et rapide**

Estimation de la surface drainante : **52** **m²**

CETA Environnement
L'ingénierie du développement durable
6 Parc Belvédère 20000 AJACCIO
Tél : 04 95 21 23 25 Fax : 04 95 25 37 21

Date :	**24/10/2017**	**Etabli par :**	**ARD**
Rapport N°	**RCo00879**	**Validé par :**	**PLF**
Affaire N°	**O03834**		
Contrat N°	**CCoZ0201634**		

A1

Campagne de tests à la fumée

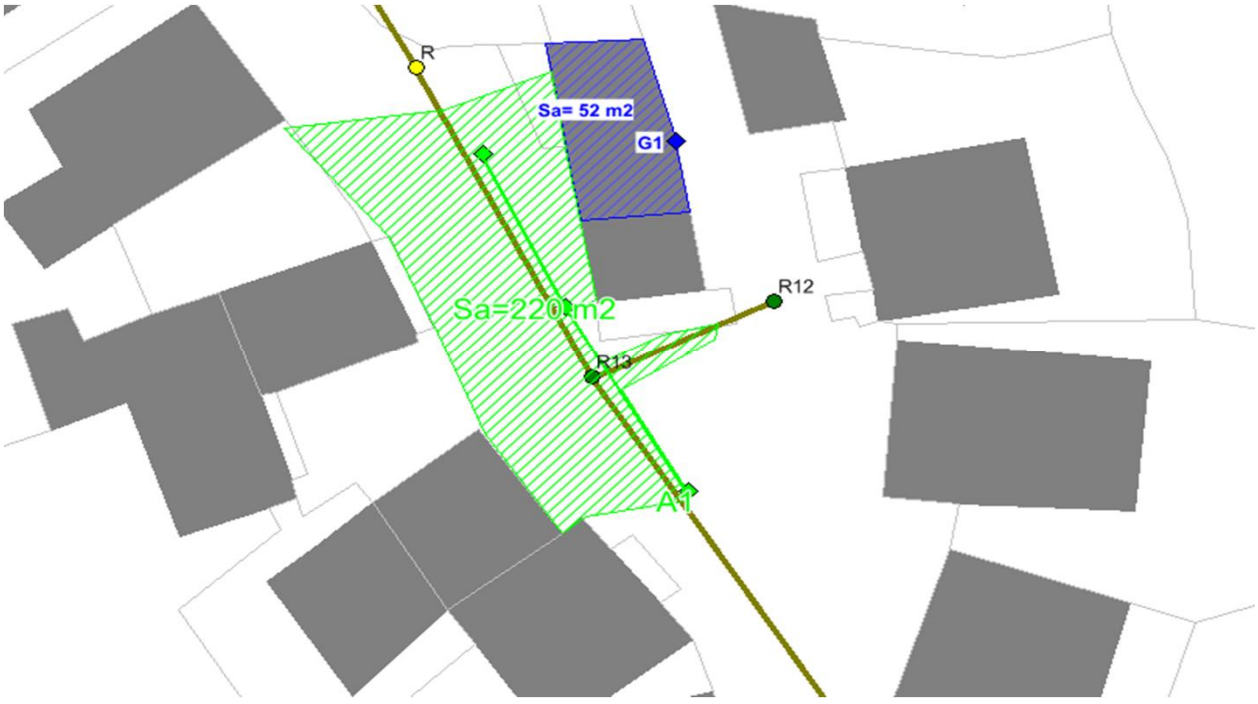
Commune de MELA

Anomalie constatée

Type : Avaloir	Localisation : Village de MELA
Domaine : Privé et publique	N°Parcelle : 209 et route communale







CETA Environnement
L'ingénierie du développement durable
6 Parc Belvédère 20000 AJACCIO
Tél : 04 95 21 23 25 Fax : 04 95 25 37 21

Réponse à la fumée: **Nette et rapide**

Estimation de la surface drainante : **220** **m²**

Date :	**24/10/2017**	**Etabli par :**	**ARD**
Rapport N°	**RCo00879**	**Validé par :**	**PLF**
Affaire N°	**O03834**		
Contrat N°	**CCoZ0201634**		

ANNEXE 5

Fiche descriptive et technique des organes de prétraitement et d'aération des filières ANC conventionnelles

Prétraitement

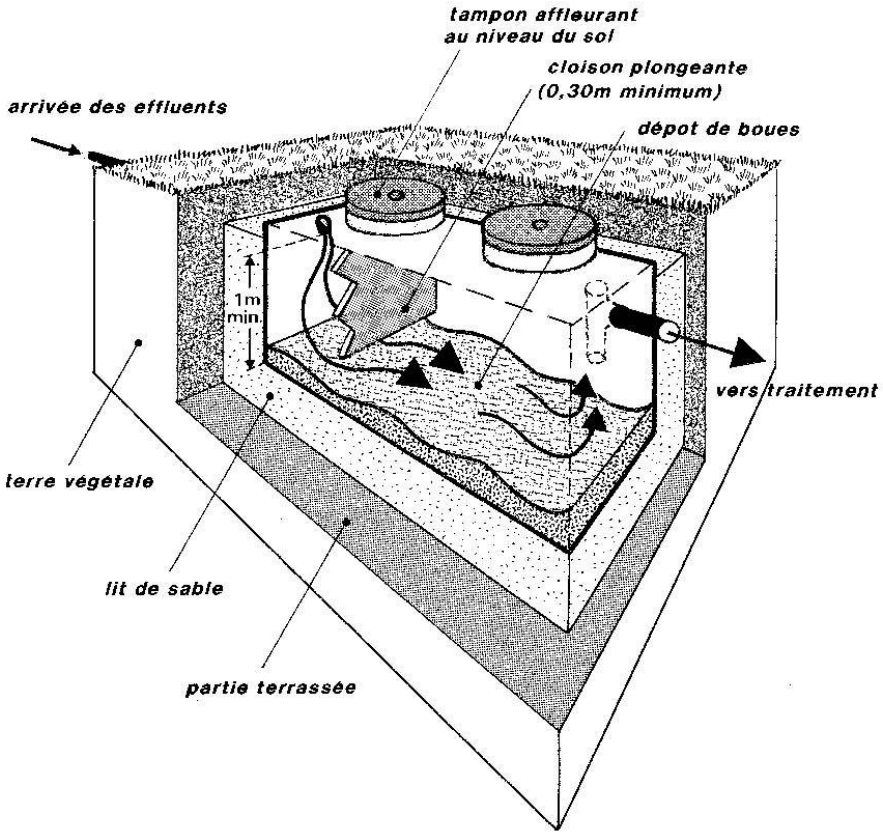
La fosse toutes eaux

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.

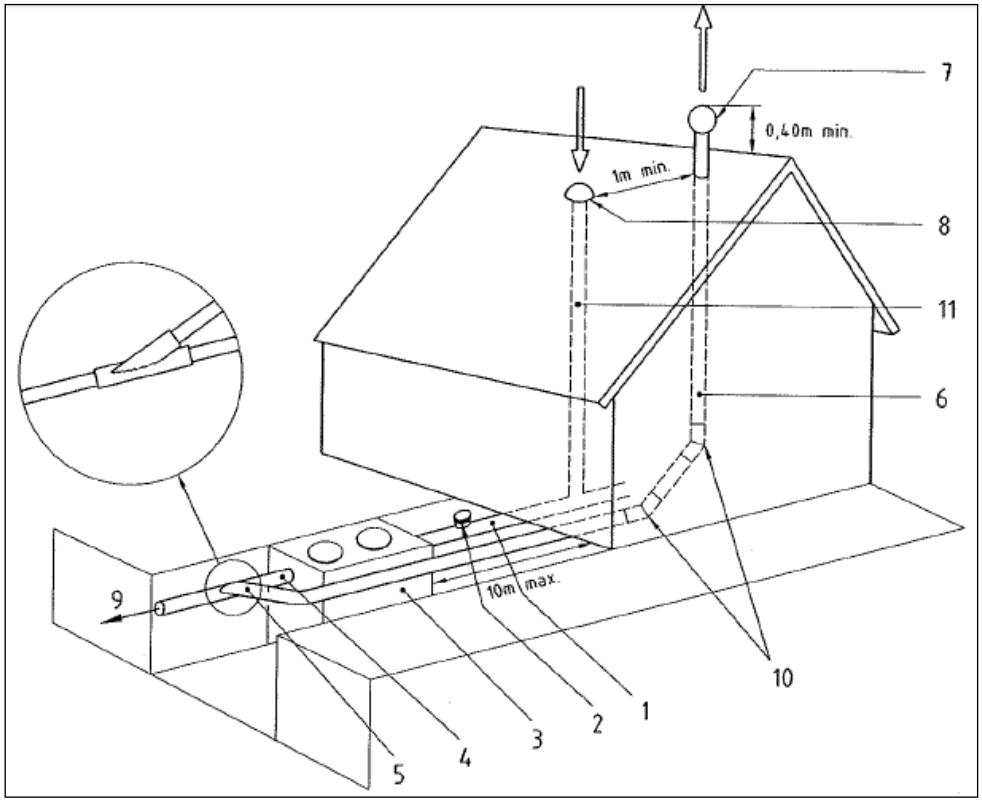
Ventilation

Ventilation primaire

A l'intérieur des habitations, les descentes d'eaux usées doivent être prolongées jusqu'au toit pour créer une prise d'air.

Ventilation secondaire

Les gaz de fermentation produits au niveau de la fosse doivent être évacués par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 0.40 m au-dessus du faitage et à au moins 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation. Il ne doit pas être à proximité d'une VMC.



Légende

1 Canalisation d'amenée des eaux usées domestiques
2 Té ou boite de branchement ou d'inspection
3 Fosse septique
4 Canalisation d'écoulement des eaux prétraitées
5 Piquage de ventilation haute
6 Tuyau d'extraction. Ventilation haute
7 Dispositif d'extraction
8 Dispositif d'entrée d'air (ventilation primaire) par chapeau de ventilation
9 Évacuation des eaux usées septiques
10 Succession de deux coudes à 45°
11 Colonne de ventilation primaire raccordée à l'évacuation des eaux usées

ANNEXE 6

Fiches détaillées des filières de traitement secondaires conventionnelles

(Source : département de l'Ain)

TRANCHEES D'EPANDAGE

Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et moyen dispersant.

Conditions de mise en œuvre :

Ce dispositif doit être placé aussi **près de la surface du sol** tout en étant protégé.

Les **tuyaux d'épandage posés avec une pente régulière jusqu'à 1 % dans le sens de l'écoulement, sont placés** dans un ensemble de **tranchées parallèles**. L'écartement **d'axe en axe des tranchées** doit être égal ou supérieure à **1,50 mètres. La largeur de chaque tranchée d'épandage est de 0,5 mètres ou 0,7 mètres. Le fond de fouille** a une **pente** identique à celle des tuyaux.

La **longueur d'une ligne** de tuyaux d'épandage **ne doit pas excéder 30 mètres**. Le choix du nombre de tranchée en dépend.

Les tranchées sont composées de bas en haut :

- d'une couche de **graviers roulés lavés (10-40 millimètres) de 0,3 mètres à 0,4 mètres d'épaisseur selon la largeur de la tranchée**, dans laquelle sont noyés les tuyaux d'épandage,
- d'un **géotextile** perméable à l'eau et à l'air,
- d'une couche de **terre végétale** de 0,20 mètres d'épaisseur.

L'épandage doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

Il doit être alimenté par un dispositif assurant une **égale répartition** des effluents dans le réseau de distribution.

Dimensionnement :

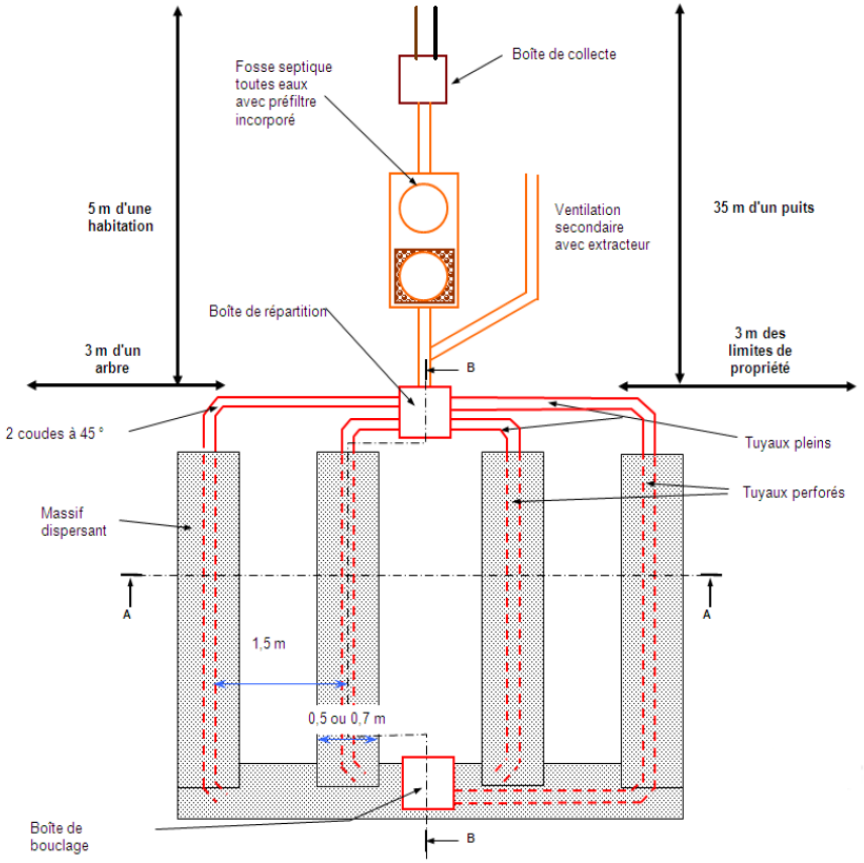
La surface d'épandage (fond des tranchées) est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol. Elle est définie par l'étude pédologique à la parcelle :

CAS 1 **la perméabilité est bonne (> 50 millimètres par heure)**, la longueur totale minimale pour 5 pièces principales est de **45** mètres linéaires à laquelle on ajoute 6 mètres linéaires par pièce principale supplémentaire.

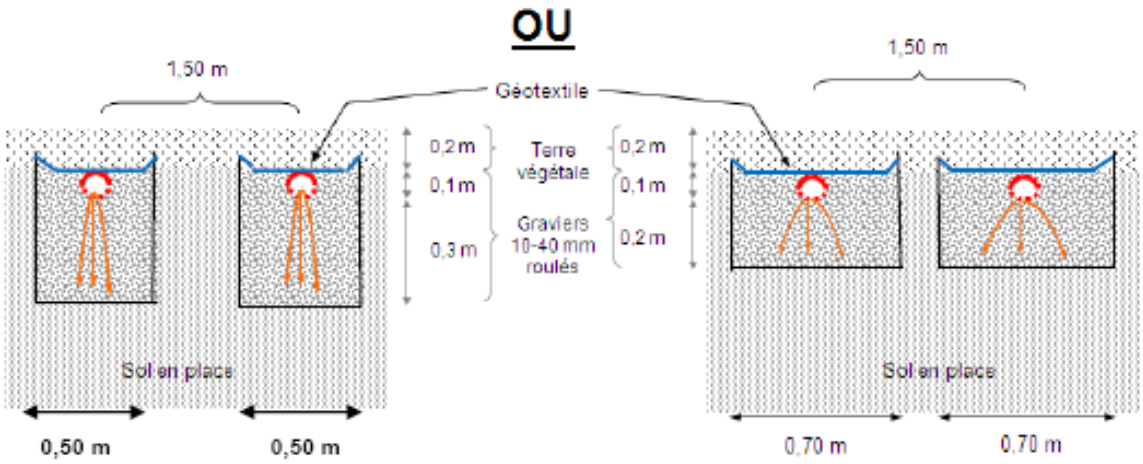
CAS 2 **la perméabilité est moyenne (entre 30 et 50 millimètres par heure)**, la longueur totale minimale pour 5 pièces principales est de **50** mètres linéaires à laquelle on ajoute 10 mètres linéaires par pièce principale supplémentaire.

CAS 3 **la perméabilité est médiocre (entre 15 et 30 millimètres par heure)**, la longueur totale minimale pour 5 pièces principales est de **80** mètres linéaires à laquelle on ajoute 16 mètres linéaires par pièce principale supplémentaire.

Le schéma suivant indique les distances à respecter :

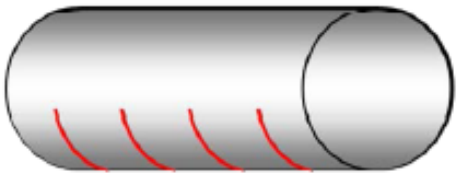


2 LARGEURS DE TRANCHEES POSSIBLES (0,50 mètres ou 0,70 mètres)



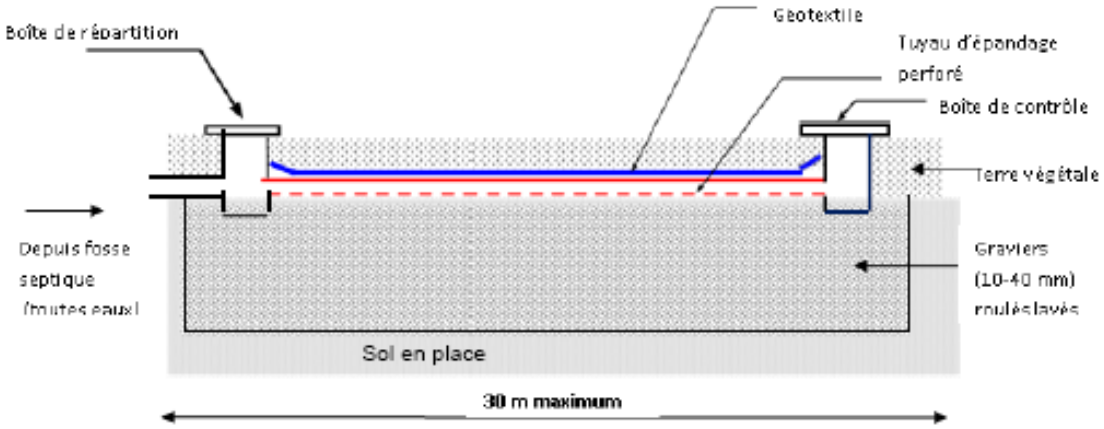
COUPE TRANSVERSALE D'UNE TRANCHEE (AA)

Largeur des tranchées d'épandage	Epaisseur des graviers sous les tuyaux
0,50 mètres	0,30 mètres
0,70 mètres	0,20 mètres



Canalisations rigides :
diamètre : 100 millimètres
avec fentes de 5 millimètres minimum,
espacées tous les 0,1 à 0,15 mètres
Pente : 0,5 à 1 %

TUYAU D'EPANDAGE



COUPE LONGITUDINALE (BB)

Les tranchées d'épandage



Boîte de bouclage

Graviers roulés
lavés 10 / 40 mm
Epaisseur : 0,40 m

Géotextile

Tuyau perforé

Boîte de répartition
Alimentation indépendante
dans chaque tuyau d'épandage

TRANCHEES D'EPANDAGE adaptées aux terrains pentus (pente > 5 %)

Les tranchées d'épandage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et moyen dispersant.

Conditions de mise en œuvre :

Ce dispositif doit être placé aussi **près de la surface du sol** tout en étant protégé.

Les tuyaux d'épandage posés avec une pente régulière jusqu'à 1 % dans le sens de l'écoulement, sont placés dans un ensemble de tranchées parallèles. L'écartement d'axe en axe des tranchées doit être égal ou supérieure à **3,50 mètres. La largeur de chaque tranchée d'épandage est de 0,5 mètres. Le fond de fouille a une pente identique à celle des tuyaux.**

La **longueur d'une ligne** de tuyaux d'épandage **ne doit pas excéder 30 mètres**. Le choix du nombre de tranchée en dépend.

Les tranchées sont composées de bas en haut :

- d'une couche de **graviers roulés lavés (10-40 millimètres) de 0,4 mètres d'épaisseur**, dans laquelle sont noyés les tuyaux d'épandage,
- d'un **géotextile** perméable à l'eau et à l'air,
- d'une couche de **terre végétale** de 0,20 mètres d'épaisseur.

Le bouclage ou le maillage est à proscrire pour une mise en œuvre des tranchées d'épandage perpendiculaires à la pente du terrain.

Il doit être alimenté par un dispositif assurant une **égale répartition** des effluents dans le réseau de distribution.

Dimensionnement :

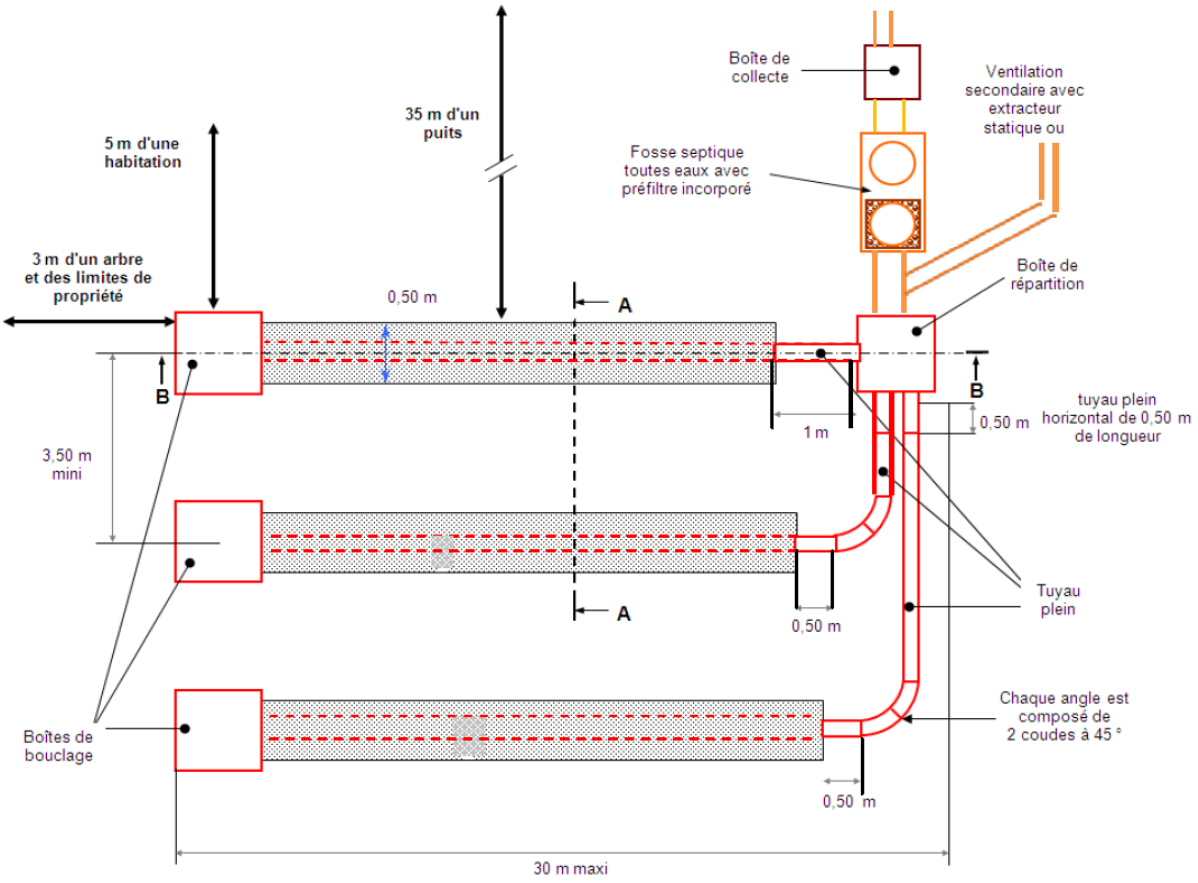
La surface d'épandage (fond des tranchées) est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol. Elle est définie par l'étude pédologique à la parcelle :

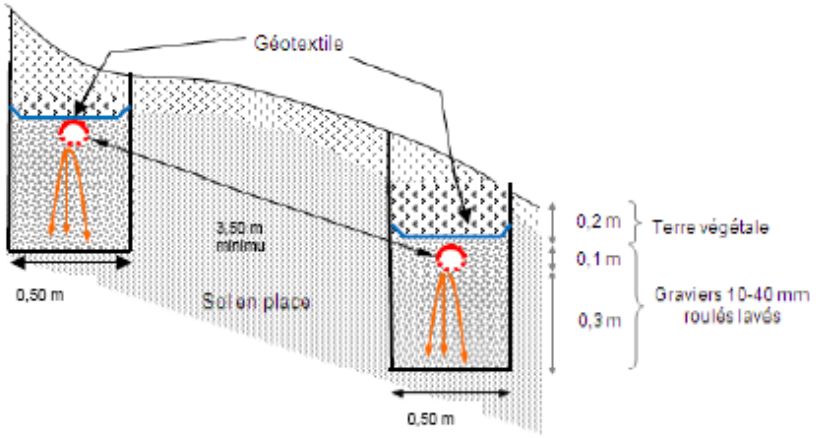
CAS 1 **la perméabilité est bonne (> 50 millimètres par heure)**, la longueur totale minimale pour 5 pièces principales est de **45** mètres linéaires à laquelle on ajoute 6 mètres linéaires par pièce principale supplémentaire.

CAS 2 **la perméabilité est moyenne (entre 30 et 50 millimètres par heure)**, la longueur totale minimale pour 5 pièces principales est de **50** mètres linéaires à laquelle on ajoute 10 mètres linéaires par pièce principale supplémentaire.

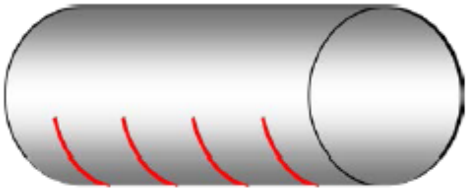
CAS 3 **la perméabilité est médiocre (entre 15 et 30 millimètres par heure)**, la longueur totale minimale pour 5 pièces principales est de **80** mètres linéaires à laquelle on ajoute 16 mètres linéaires par pièce principale supplémentaire.

Le schéma suivant indique les distances à respecter :



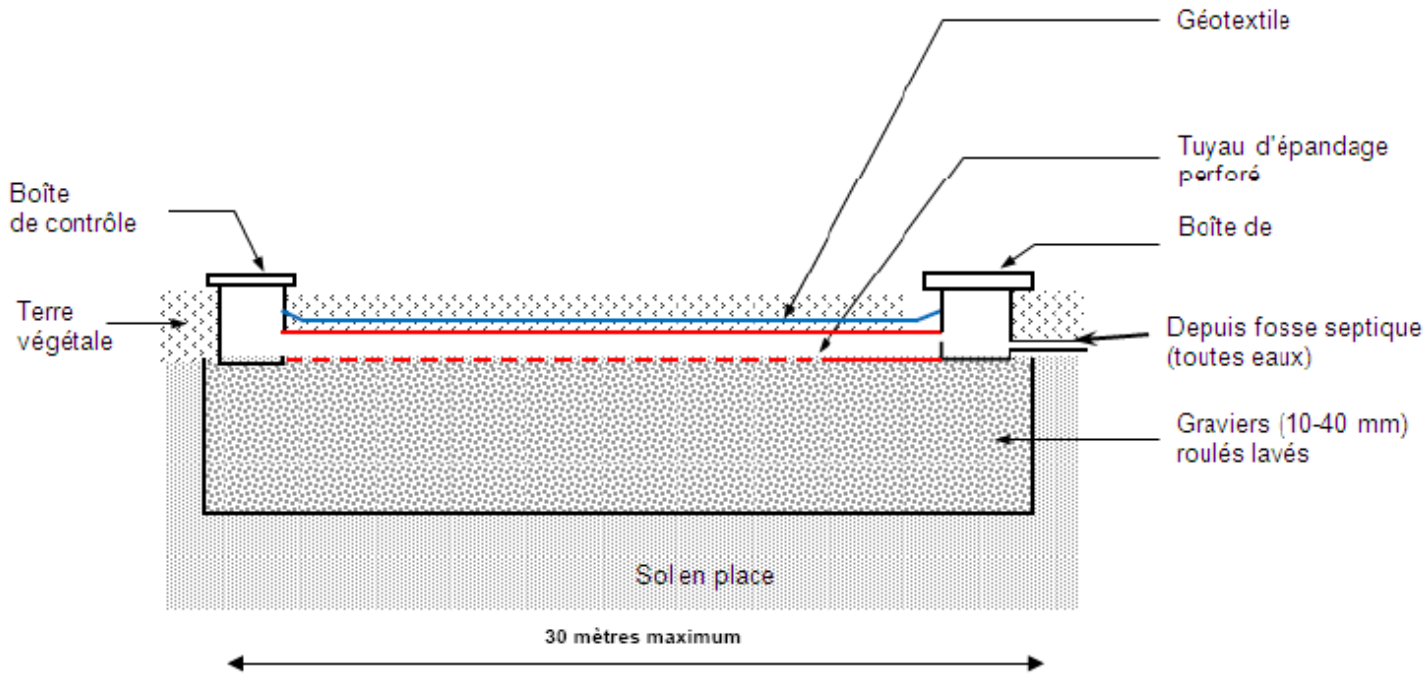


COUPE TRANSVERSALE D'UNE TRANCHÉE (AA)



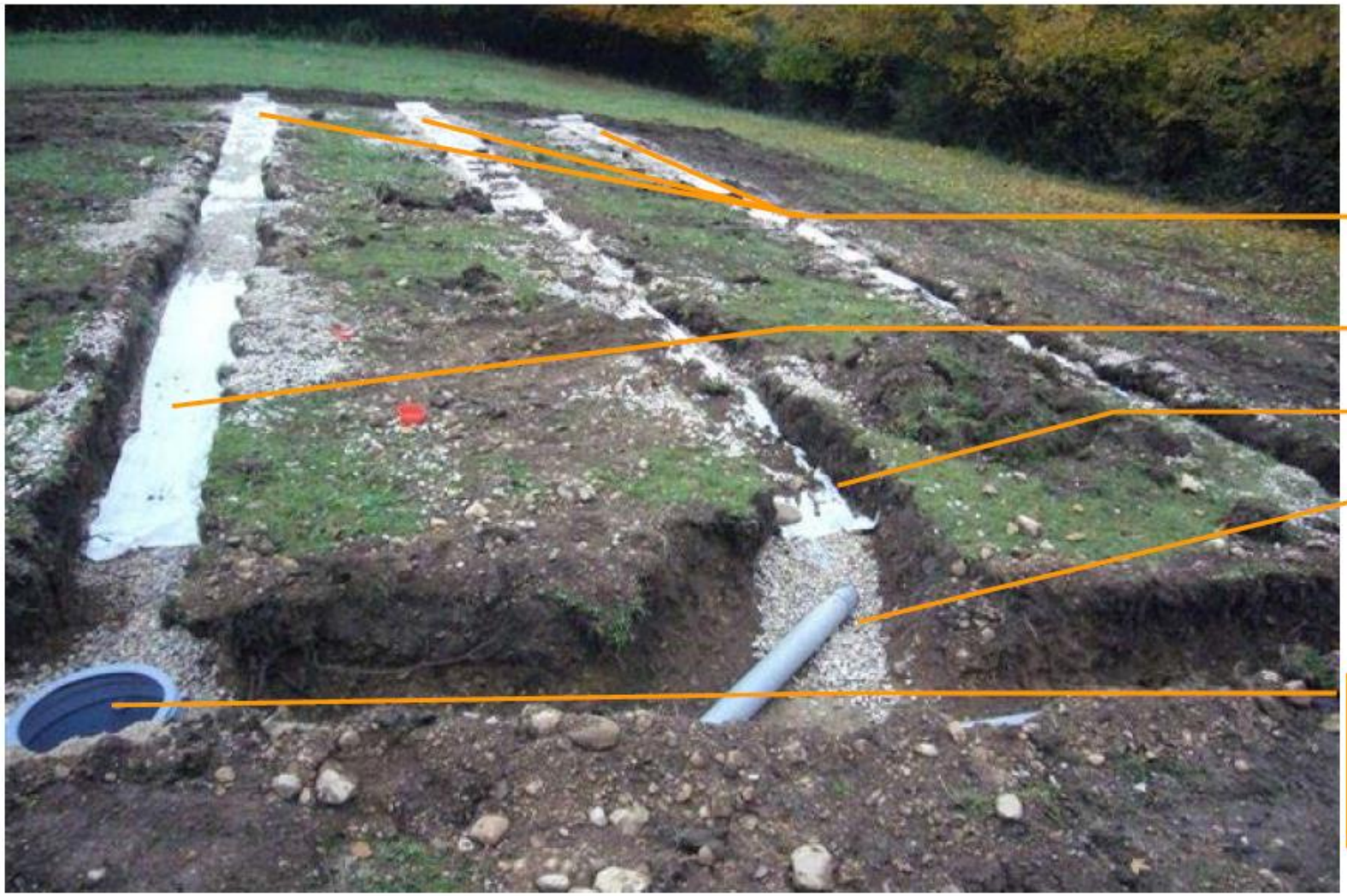
Canalisations rigides :
diamètre : 100 millimètres
avec fentes de 5 millimètres minimum, espacées tous les 0,1 à 0,15 mètres
Pente : 0,5 à 1 %

TUYAU D'EPANDAGE



COUPE LONGITUDINALE (BB)

Tranchées d'épandage perpendiculaire à la pente



LIT D'ÉPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR

Épandage par disposition sur le sol existant

Principe :

Si la réalisation de tranchées d'infiltration s'avère difficile par mauvaise tenue des parois (cas des sols sableux), un lit d'épandage à faible profondeur remplace les tranchées.
Le sol en place est utilisé comme système épurateur. L'évacuation de l'eau s'effectue par infiltration dans le sous-sol, à la fois en fond de fouille et latéralement.

Conditions de mise en œuvre :

Les **tuyaux d'épandage posés avec une pente régulière jusqu'à 1%** dans le sens l'écoulement, **sont espacés de 1 m à 1,5 m d'axe en axe**. Une fouille à fond à pente identique à celle des tuyaux est réalisée avec **une profondeur de 0,6 m à 0,8 m**. La surface dépend de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol. Au delà d'une largeur de 5 m, il faut répartir les effluents à l'aide de 5 tuyaux d'épandage.
Le **fond de fouille** a une **pente** identique à celle des tuyaux.
L'engin de terrassement ne doit pas circuler sur le fond de fouille afin d'éviter le tassement de la zone d'infiltration.

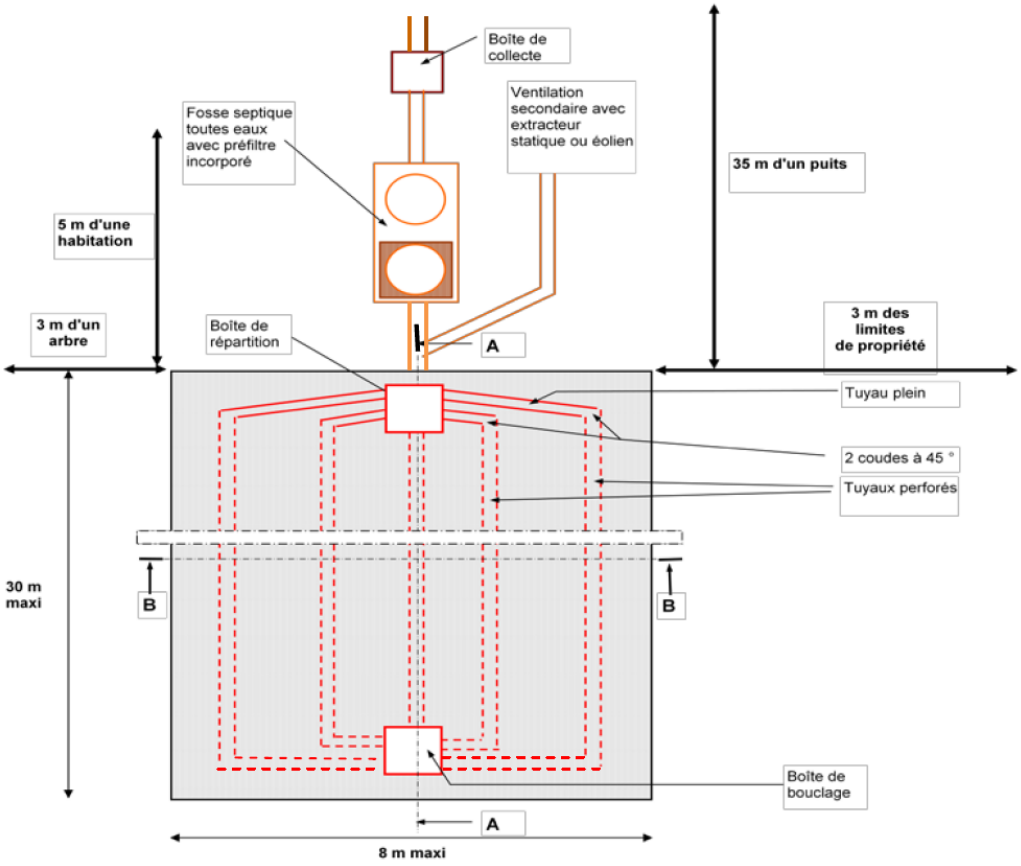
Le lit d'épandage est composé de bas en haut :
- d'une couche de graviers **roulés lavés (10-40 mm) de 0,4 m d'épaisseur**, dans laquelle sont noyés les tuyaux d'épandage,
- d'un **géotextile** perméable à l'eau et à l'air,
- d'une couche de **terre végétale** de 0,20 m d'épaisseur.

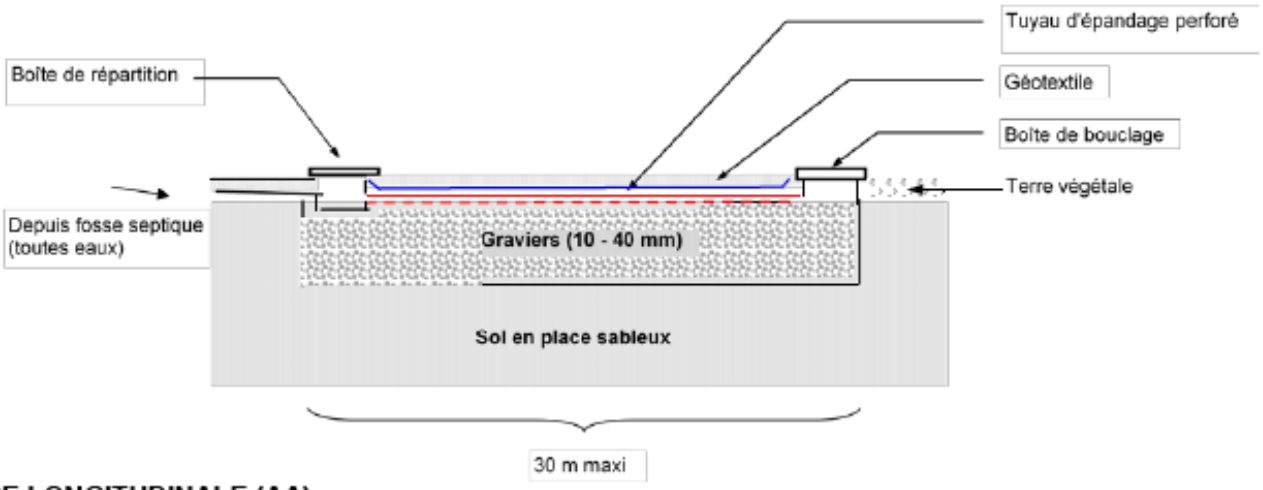
Dimensionnement :

Pour un sol à dominante sableuse, 60 m^2 au minimum sont nécessaires avec 20 m^2 supplémentaires par pièce principale au-delà de 5.

La longueur maximale est de 30 m. La largeur maximale est de 8 m.

Le schéma suivant indique les distances à respecter :



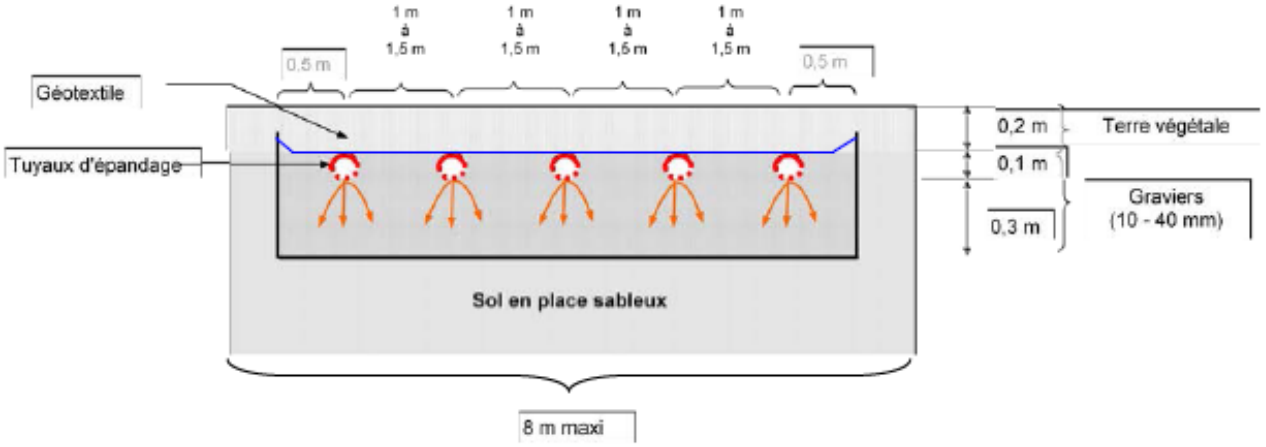


COUPE LONGITUDINALE (AA)



Canalisations rigides :
Diamètre : 100 mm
Avec fentes de 5 mm minimum, espacées tous les 0,1 à 0,15 m
Pente : 0,5 à 1 %

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE (BB)

Lit d'épandage de 5 x 12 m



TERTRE D'INFILTRATION DRAINE

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel, qu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou proximité d'une nappe phréatique.
Il utilise le sable comme système épurateur et un exutoire (fossé, réseau d'eaux pluviales, ...) pour l'évacuation des eaux traitées.
Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, une pompe de relevage.

Conditions de mise en œuvre :

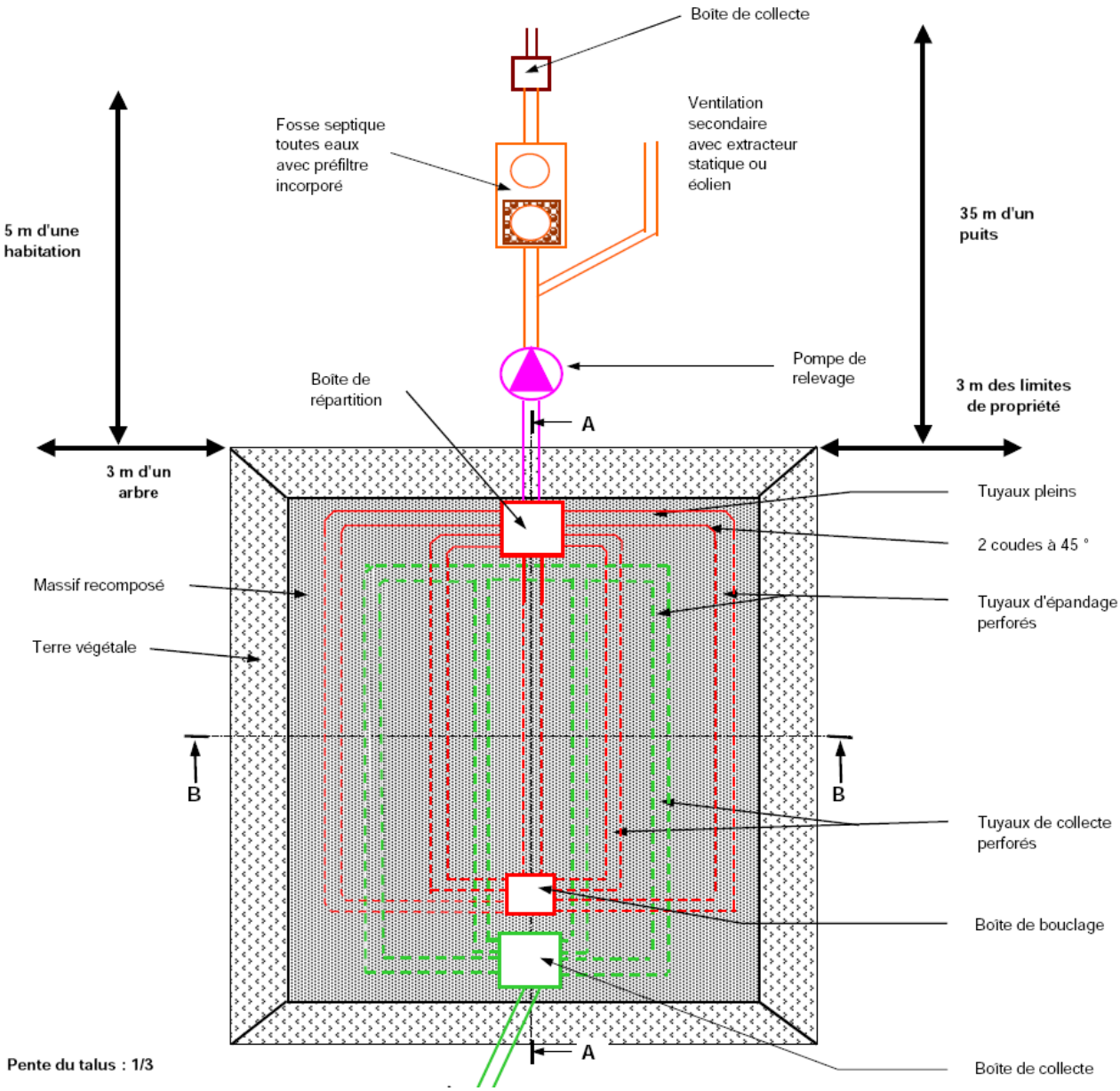
Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est composé de bas en haut :

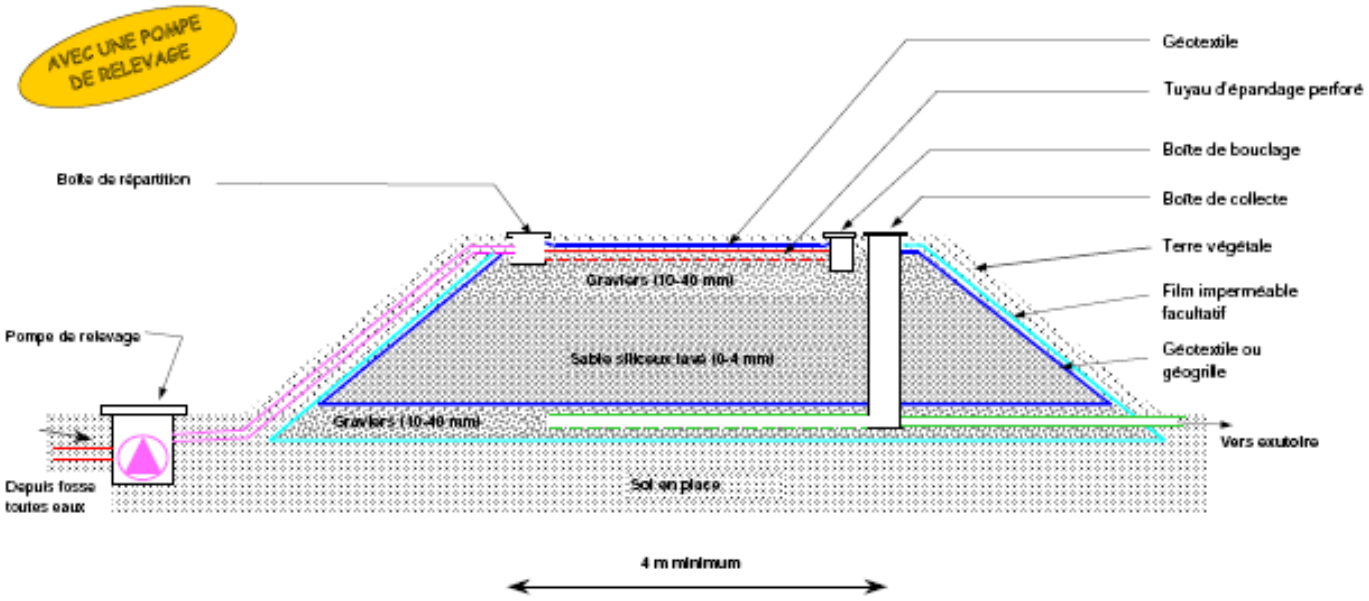
- un film imperméable,
- une couche de graviers roulés lavés (10 - 40mm) de 0,10 m d'épaisseur dans laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire,
- un géotextile ou géogrille perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de sable siliceux lavé (0 - 4 mm) de 0,70 m d'épaisseur,
- une couche de graviers roulés lavés (10 - 40 mm) de 0,20 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre,
- un géotextile perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- une couche de terre végétale de 0,20 m de épaisseur.

Dimensionnement :

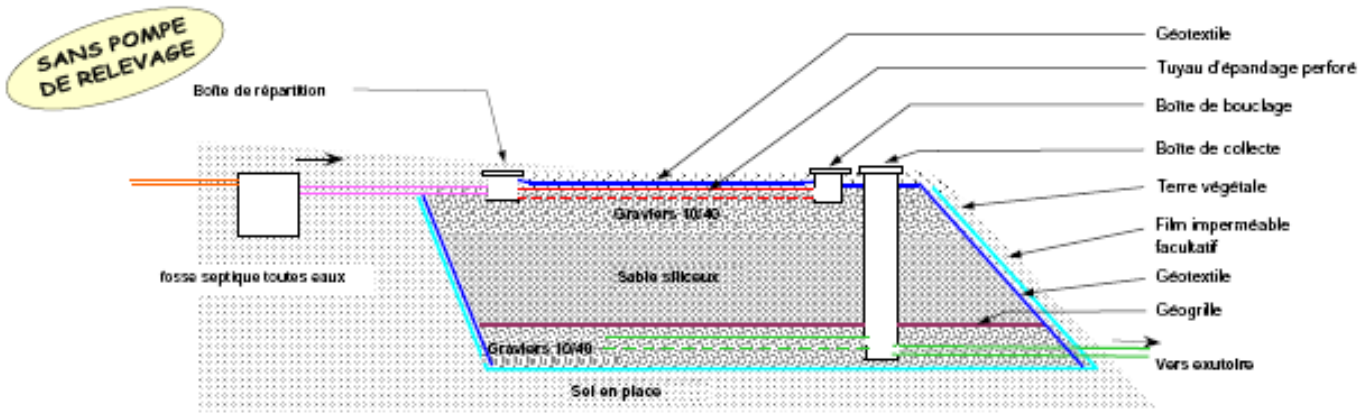
La surface au sommet du tertre d'infiltration doit être au moins égale à 20 m² pour 4 pièces principales puis majorée de 5 m² par pièce principale supplémentaire.

Le schéma suivant indique les distances à respecter :





COUPE LONGITUDINALE (BB) : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE

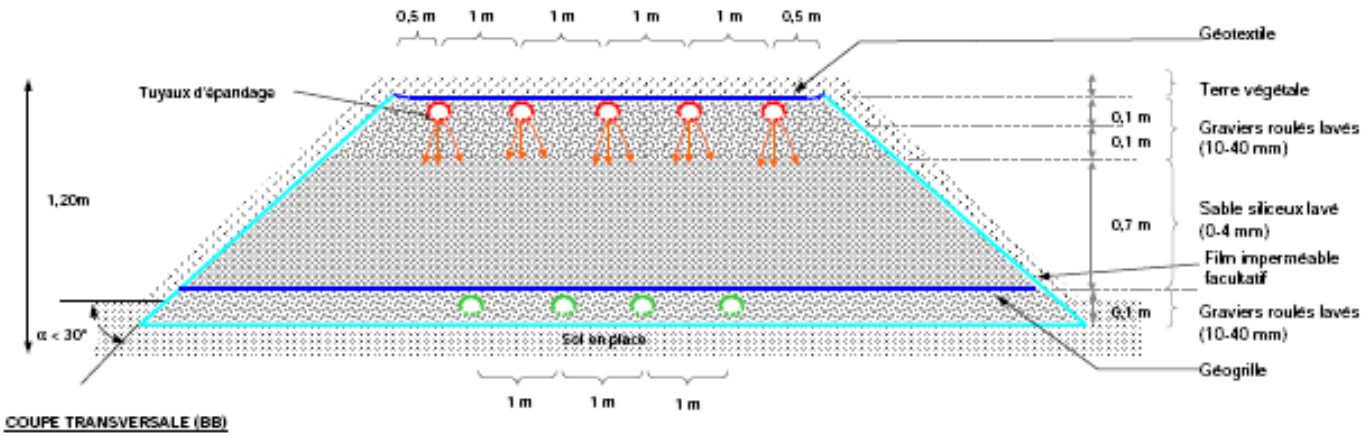


COUPE LONGITUDINALE (AA) : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



Canalisations rigides :
diamètre : 100 mm
avec fentes de 5 mm minimum,espacées tous les 0,1 à 0,15 m
Pente : 0,5 à 1 %

TUYAU D'EPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE (BB)

FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINÉ

Épandage en sol reconstitué

Dans le cadre où le sol présente une perméabilité trop importante (calcaire), un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) est substitué au sol en place.

Conditions de mise en œuvre :

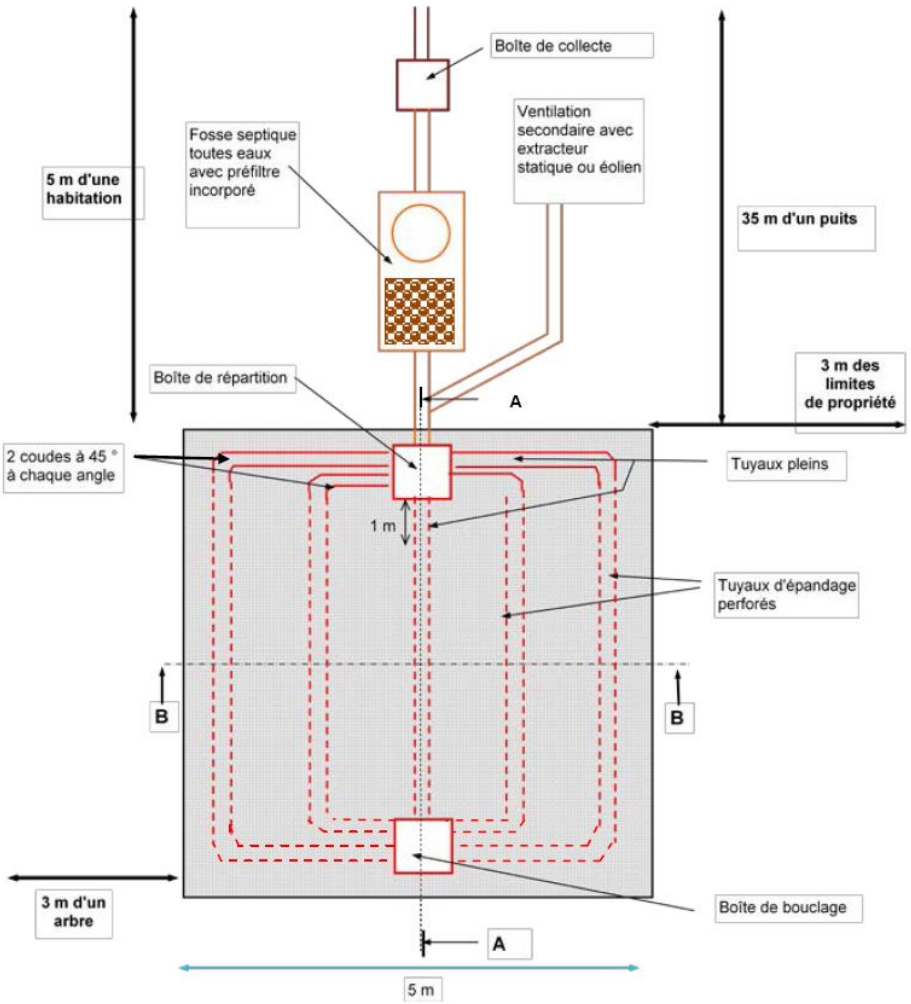
Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond à pente identique à celle des tuyaux, d'une profondeur de 0,8 m sous le niveau de la canalisation d'amenée. De bas en haut, on observe :

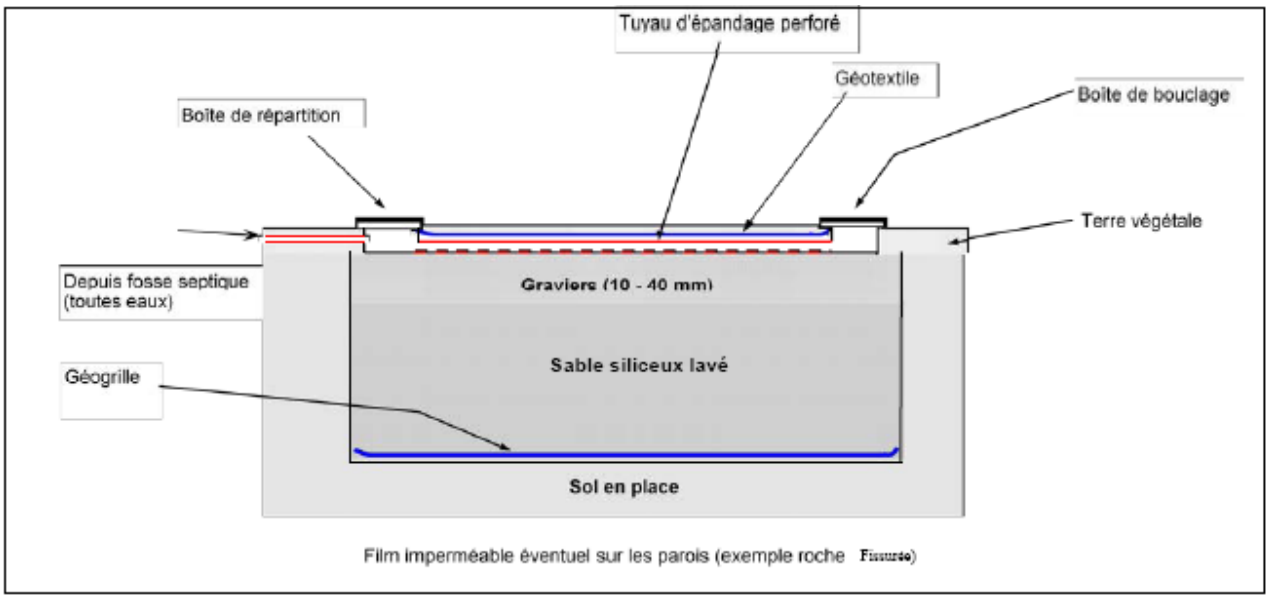
- une géogrille perméable à l'eau et à l'air (si nécessaire : fond de fouille fissuré),
- une couche de sable **siliceux lavé (0 à 4 mm) de 0,70 m d'épaisseur**,
- une couche de **graviers roulés lavés (10 à 40 mm) de 0,20 m d'épaisseur**, dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit,
- un **géotextile perméable** à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,
- une couche de **terre végétale** de 0,20 m d'épaisseur.

Dimensionnement :

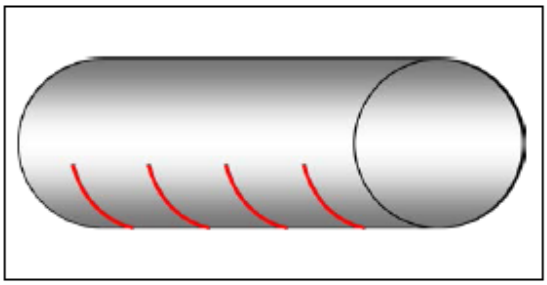
La surface du filtre à sable vertical non drainé doit être au moins égale à 25 m^2 pour 5 pièces principales, majorée de **5 m^2 par pièce principale supplémentaire** (minimum 20 m^2 pour 4 pièces principales).

Le schéma suivant indique les distances à respecter :



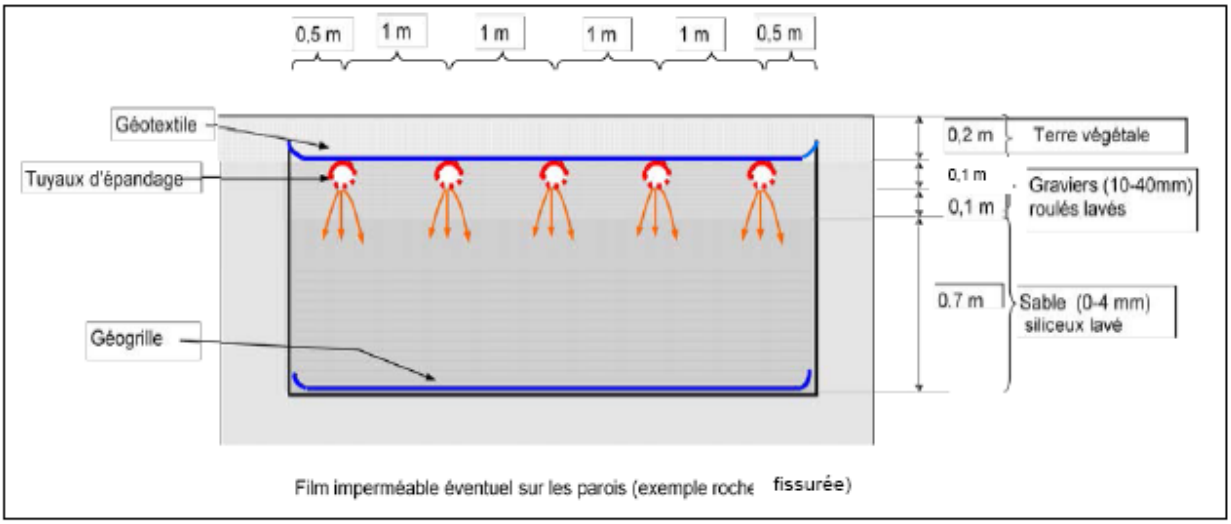


COUPE LONGITUDINALE (AA)



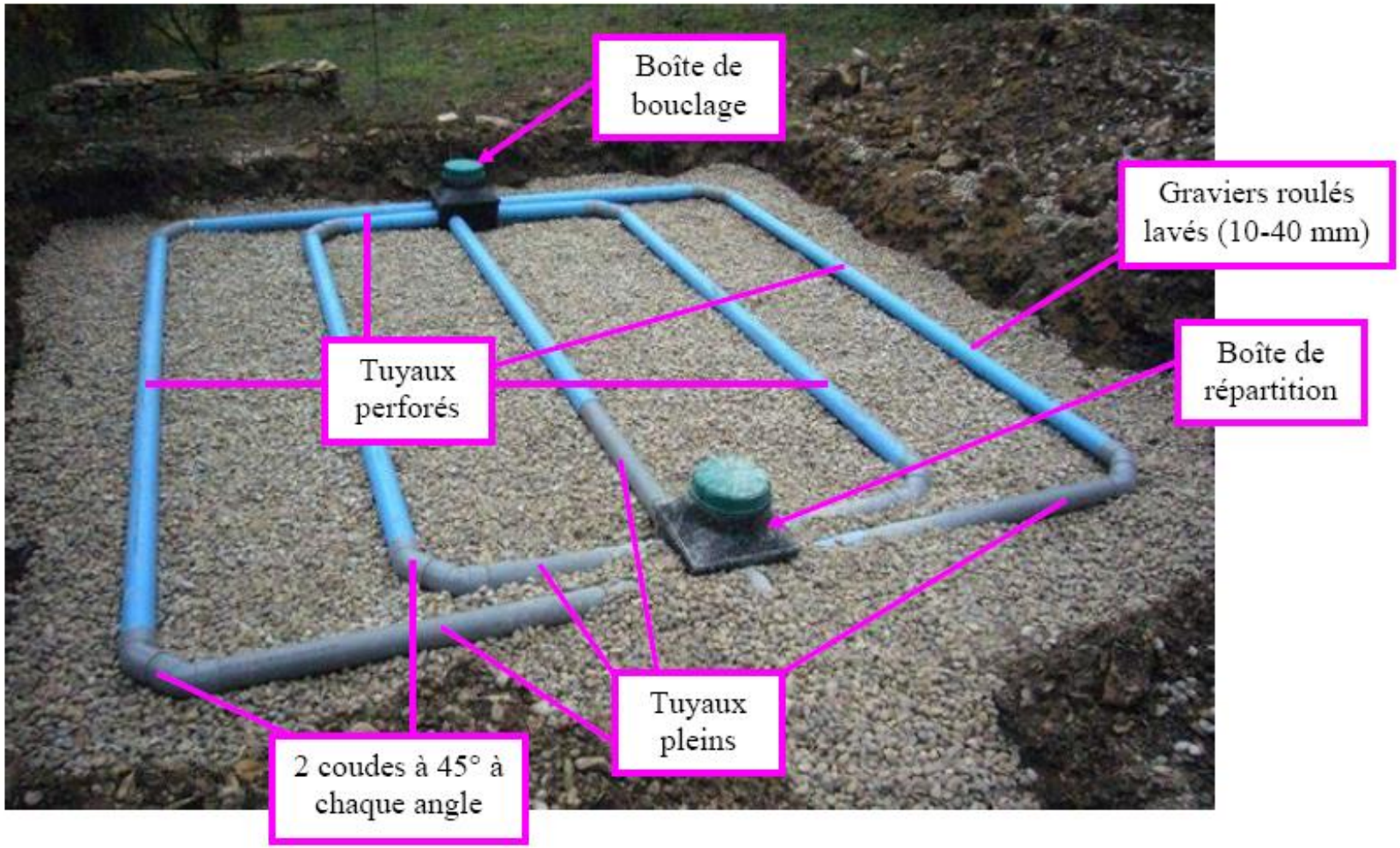
Canalisations rigides :
Diamètre : 100 mm
Avec fenêtre de 5 mm minimum, espacées tous les 0,1 à 0,15 m
Pente : 0,5 à 1%

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE (BB)

Le filtre à sable vertical non drainé (25 m2 pour 3 chambres)



LIT FILTRANT HORIZONTAL DRAINE

Ce dispositif ne doit être mis en place que dans cas exceptionnels : **sol inapte** à l'épandage naturel et **impossibilité d'installer un lit filtrant drainé** à flux vertical.

Conditions de mise en œuvre :

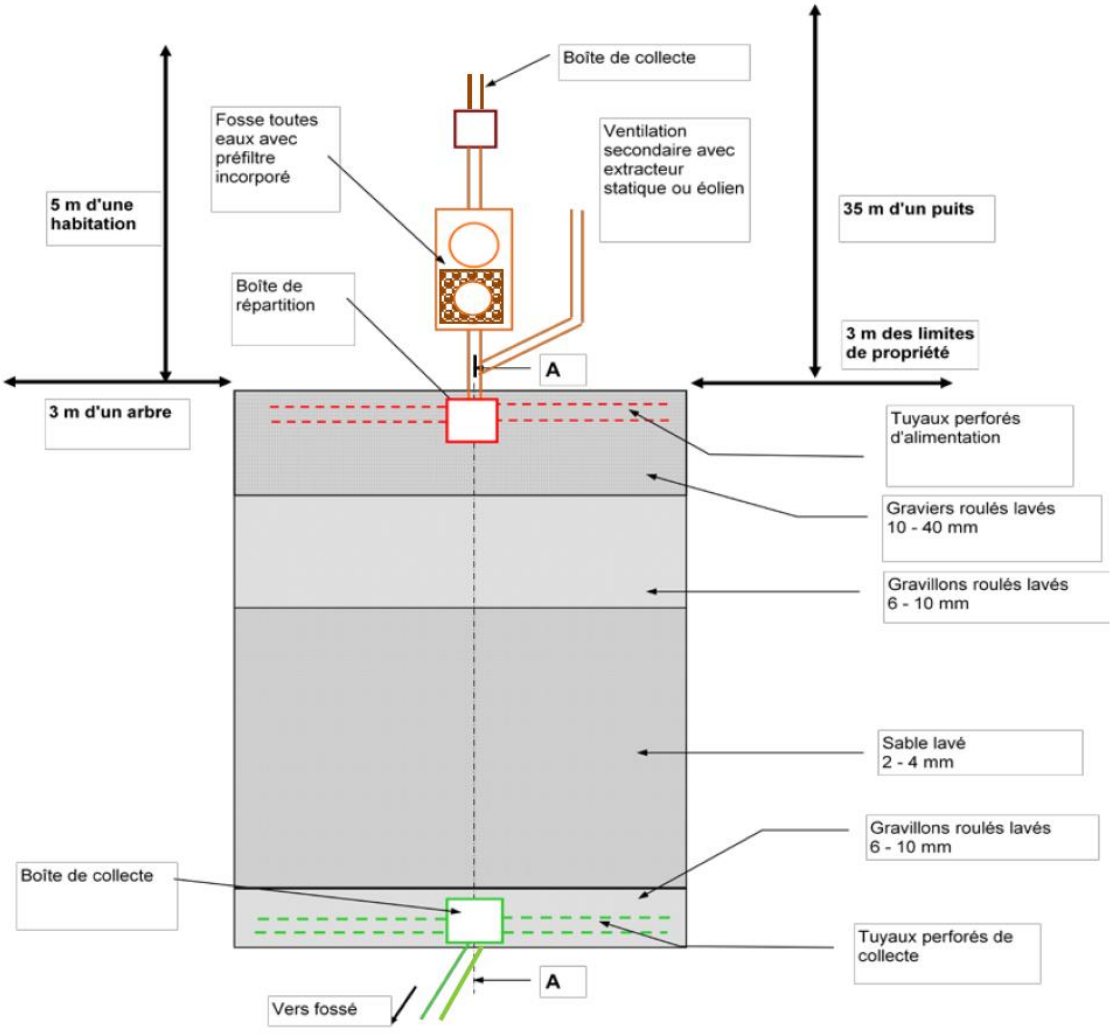
La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée, par une **canalisation enrobée de graviers** dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 m du fond de fouille. Le dispositif comporte successivement dans le sens de l'écoulement sur une hauteur minimum de 0,35 m et sur une longueur totale de 5,50 m :

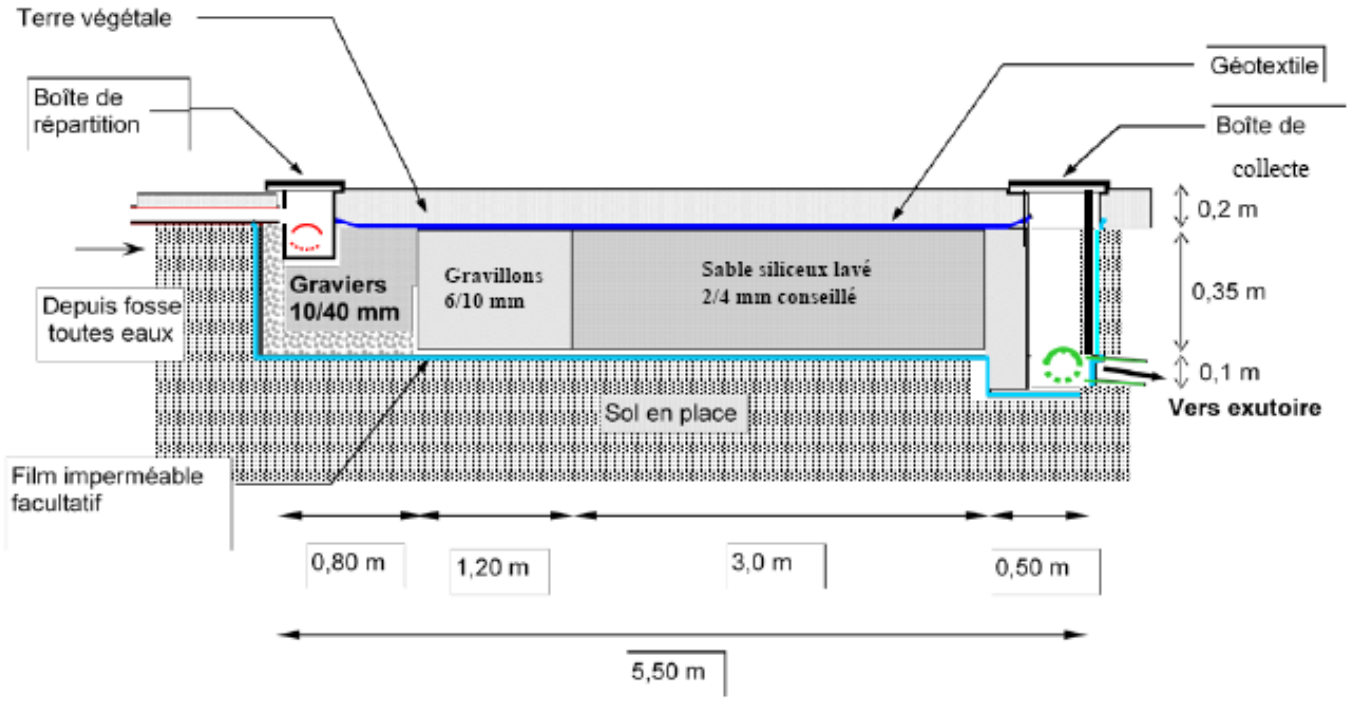
- une bande de **0,80 m de graviers roulés lavés (10-40 mm)** dans laquelle est noyée une canalisation d'alimentation,
- une bande de **1,20 m de gravillons fins (6-10 mm) roulés lavés**,
- une bande de **3 m de sable lavé (2-4 mm)**,
- une bande de **0,5 m de gravillons fins (6-10 mm) roulés lavés** dans lesquels est noyée une canalisation de drainage,
- l'ensemble est recouvert d'un **géotextile perméable** à l'eau et à l'air,
- une couche de **terre végétale** de 0,20 m d'épaisseur.

Dimensionnement :

La largeur du front de répartition est de **6 m jusqu'à 4 pièces principales** et de **8 m pour 5 pièces principales**. Il est **ajouté 1 m par pièce principale supplémentaire**.

Le schéma suivant indique les distances à respecter :





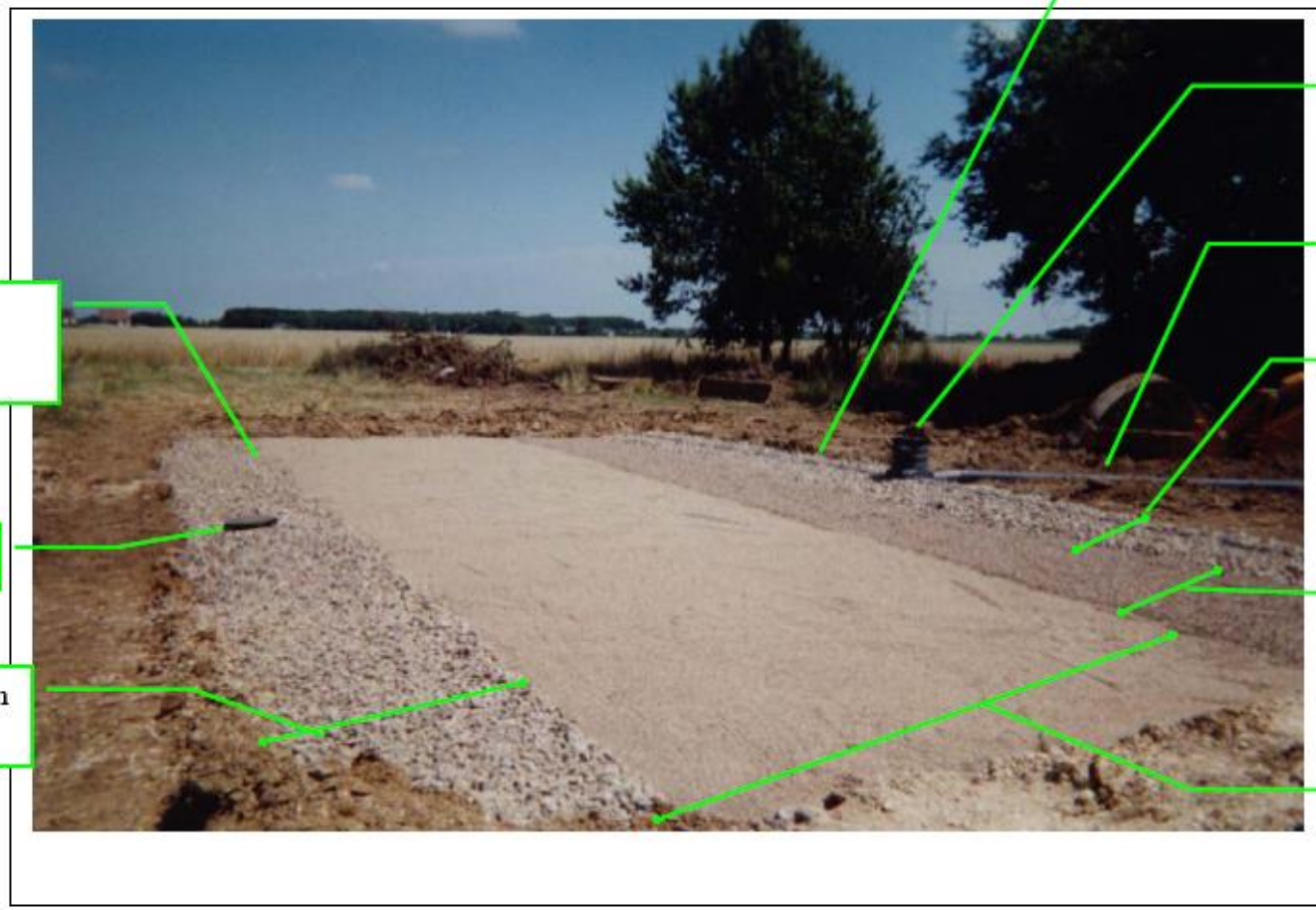
COUPE LONGITUDINALE (AA)



TUYAU D'ÉPANDAGE

Canalisations rigides :
Diamètre : 100 mm
Avec fentes de 5 mm minimum, espacées tous les 0,1 à 0,15 m
Pente : 0,5 à 1 %

Filtre à sable horizontal de 8 m X 5,5 m



ANNEXE 7

Critères de choix des filières ANC non conventionnelles agréés au 07/11/2016

(D'après les avis publiés au journal officiel – Source : Département du Calvados)

Critères de choix d'un ANC agréé (selon les guides utilisateurs et les publications au journal officiel)

Calvados LE DÉPARTEMENT

Filtres compacts et filtres plantés de roseaux

	Capacité maximale en Equivalents Habitants			Intermittence (résidence secondaire, gîte, ...)	Emprise minimale au sol			Installation possible avec nappe d'eau	Différence entrée et sortie d'eau			Electricité	Profondeur ouvrages			Vidange des boues à capacité maxi(1)	Poids à vide (élément le plus lourd)		Matériaux éléments cuve	Hauteur max de remblais sur ouvrage (3)
	≤ 5 EH	entre 6 et 9 EH	≥ 10 EH		≤ 5 m²	de 6 à 9 m²	≥ 10 m²		≤ 10 cm	11 à 99 cm	≥ 100 cm		≤ 200 cm	de 201 à 249 cm	≥250 cm		1 ,5 t <	> 1 ,5 t		
Gamme COMPACT'O ST 2	4, 5 EH	6 EH		possible	5 m²			non			- 109 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	de 165 à 195 cm			de 3 à 4 ans	335 kg		PEHD	60 cm
Gamme COMPACT'O ST (type S et R)	4, 5 EH	6 , 8 EH	10, 12 , 16 EH	possible	de 8 à 28 m²			oui			- 115 cm	0 kwh sauf si poste de relevage et/ou ventilation électrique		205 cm		de 1,5 à 4 ans	de 220 à 400 kg		PEHD	50 cm
ECOPACT'O (type S et R)	5 EH			possible	4,5 m²			oui			- 124 cm	0 kwh sauf si poste de relevage et/ou ventilation électrique		205 cm		18 mois	de 170 à 285 kg		PEHD	50 cm
Gamme SEPTODIFFUSEUR SD	de 2 à 20 EH			possible	de 3 à 34 m²			non		- 80 cm		0 kwh sauf si poste de relevage	de 147 à 200 cm			4 ans	de 135 à 500 kg		PE	50 cm
Gamme EPURFIX polyéthylène	5 EH	6 , 8 EH	10, 12, 15, 16, 18, 20 EH	possible	de 10 à 20 m²			oui			- 120 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	152 cm			de 20 à 24 mois	400 kg		PE	30 cm
Gamme ECOFLO polyester et polyester maxi	5 EH	6 , 8 EH	10, 12, 15, 16, 18, 20 EH	possible	de 4 à 22 m²			oui			minimum - 140 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	190 cm			de 18 à 27 mois	748 kg		PRV	50 cm
Gamme ECOFLO Béton	4, 5 EH	6, 8 EH	10, 12, 15, 16, 18, 20 EH	possible	de 8 à 22 m²			oui			- 107 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	157 cm			de 18 à 30 mois		2,05 t	béton	50 cm
Gamme ECOFLO polyéthylène	4, 5 EH	6, 8 EH	10, 12, 15, 16, 18, 20 EH	possible	de 8 à 22 m²			oui			- 109 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	141 cm			de 18 à 26 mois	420 kg		PE	30 cm
Gamme PRECOFLO CP	4, 5 EH	6, 7, 8 EH	10, 12, 15, 18, 20 EH	possible	de 3,4 à 24,3 m²			oui			de - 106 à - 107 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	157 cm			de 20 à 30 mois		2,5 t	Béton et PEHD	50 cm
Filtre à Zéolithe EPARCO	de 5 à 20 EH			possible			de 11 à 45 m²	oui		- 72 cm		0 kwh sauf si poste de relevage	86 cm			de 5 à 10 ans	mini 500 kg		PRV	50 cm
Gamme BIOROCK D	5 EH	6 EH	10 EH	possible	de 4 à 7 m²			non			- 114 cm	0 kwh sauf si poste de relevage		210 cm		de 18 à 24 mois	de 186 à 297 kg		PEHD	60 cm
Gamme BIOROCK D-R et D-XL 10	5 EH	6 EH	10 EH	possible	de 4 à 7 m²			oui			- 114 cm	0 kwh sauf si poste de relevage		210 cm		de 18 à 24 mois	de 197 à 323 kg		PEHD	45 cm
Gamme ENVIRO-SEPTIC ES	de 5 à 20 EH			possible			22,3 à 74 m²	non		- 70 cm		0 kwh sauf si poste de relevage	de 147 à 227 cm			de 26 à 37 mois	de 119 à 3040 Kg		PEHD ou béton	de 40 à 80 cm
Gamme STRATEPUR mini & mega CP	5 EH	6, 7, 8 EH	10, 12, 14, 17, 20 EH	possible	de 4,3 à 17,2 m²			oui			- 143 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	190 cm			de 20 à 48 mois			Compo	50 cm
Gamme STRATEPUR maxi CP	4, 5 EH	6, 7, 8 EH	10, 12, 14, 17 EH	possible	de 5,6 à 21,6 m²			oui			- 140 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	mini 190 cm			20 mois			PRV	50 cm
Gamme EPURBA COMPACT	4, 5 EH	6, 8 EH	10, 15, 20 EH	possible	de 3,4 à 24,3 m²			oui			- 106 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	157 cm			32 mois		2,5 t	Compo	50 cm
Gamme Compactodiffuseur à Zéolithe	5 EH	6,7,9 EH	10,12,15,20 EH	possible			de 14 à 30 m²	oui		- 80 cm		0 kwh sauf si poste de relevage		242 cm		de 3 à 4 ans	de 0,5 à 4,6 t		PEHD ou béton	de 30 à 60 cm
Gamme EPANBLOC		6,8 EH	10,12,20 EH	possible			de 22 à 61 m²	oui			- 115 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	155 cm			23 mois	320 kg		PEHD	70 cm
Gamme KOKOPUR	5 EH		10 EH	possible			de 11 à 17 m²	oui	variable (poste de relevage)			de 0,06 à 0,12 kwh/j	185 cm			de 20 à 25 mois		2,2 t	PE ou béton	30 cm

Critères de choix d'un ANC agréé (selon les guides utilisateurs et les publications au journal officiel)

Calvados LE DÉPARTEMENT

Filtres compacts et filtres plantés de roseaux

	Capacité maximale en Equivalents Habitants			Intermittence (résidence secondaire, gîte, ...)	Emprise minimale au sol			Installation possible avec nappe d'eau	Différence entrée et sortie d'eau			Electricité	Profondeur ouvrages			Vidange des boues à capacité maxi(1)	Poids à vide (élément le plus lourd)		Matériaux éléments cuve	Hauteur max de remblais sur ouvrage (3)
	≤ 5 EH	entre 6 et 9 EH	≥ 10 EH		≤ 5 m²	de 6 à 9 m²	≥ 10 m²		≤ 10 cm	11 à 99 cm	≥ 100 cm		≤ 200 cm	de 201 à 249 cm	≥250 cm		1 ,5 t <	> 1 ,5 t		
Gamme ECOFLO CP	3, 5 EH	7 EH	10, 15, 20 EH	possible	de 3,1 à 18,2 m²			oui			de - 105 à - 109 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	153 cm			de 20 à 40 mois			PE	
X-Perco France QT 5 EH	5 EH			possible		9,5 m²		oui			- 145 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	175 cm			9 mois	1170 kg		PE	45 cm
Gamme X-Perco France C-90	5 Eh	7 EH	10,12,14,18, 20 EH	possible			de 11 à 72 m²	oui			de - 140 à - 144 cm	1 kwh sauf si poste de relevage	de 149 à 265 cm			de 9 à 13 mois		de 4,3 à 5,7 t	Béton	80 cm
Gamme ClearFox nature	4 EH	6, 8 EH		possible		de 6 à 9 m²		oui			- 140 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	171 cm			de 9 à 12 mois	mini 170 Kg		PE	70 cm
Gamme BOXEPARCO	4,5 EH	6,7,8 EH	10,12 EH	possible			de 11,3 à 28 m²	oui		- 75 cm		0 kwh sauf si poste de relevage	156 cm			de 22 à 42 mois	1400 Kg		PEHD	de 25 à 50 cm
Gamme COCOLIT	5 EH	9 EH		Possible		de 9 à 15 m²		oui		- 7 0 cm		de 0,04 à 0,26 Kw/h en fonction de la pompe			250 cm	de 16 à 24 mois		3,1 t	béton ou PE	de 0 à 50 cm
Gamme BIONUT	5 EH	6 EH	10,12,15,18,2 0 EH	Possible			de 14 à 58 m²	oui			- 129 cm	0 kwh sauf si poste de relevage			285 cm	de18 à 24 mois			PE ou PEHD	30 cm
ECOFLO MAXI COCOONING 6 EH		6 EH		Possible		9,5 m²		non			- 169 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	174 cm			25 mois	690 Kg		PE et PRV	50 cm
Gamme BIOFRANCE Passive		6 EH		Possible	4,0 m²			oui			- 165 cm	0 kwh sauf si poste de relevage		211 m		20 mois		3,75t	Béton	80 cm
Gamme BIOFRANCE Passive ROTO		6 EH		Possible	3,8 m²			non			- 167 cm	0 kwh sauf si poste de relevage		220 cm		23 mois	450 kg		PE	50 cm
Gamme EPURFLO mini et mega CP	5 EH	6,7,8 EH	10,12,14,17, 20EH	Possible	de 4,3 à 17,2 m²			oui			- 143 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	190 cm			de 18 à 27 mois	non renseigné		PEHD	50 cm
DEBEO 5	5 EH			Possible		9 m²		oui			- 220 cm	0,2 kWh/jour		236 cm		Renouvellement du média filtrant	non renseigné		Béton	0 cm
TRICEL SETA	4,5 EH	6, 9 EH	12,15, 18 EH	Possible	de 2,62 à à 10,82 m²			oui			- 199 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	199 cm			de 9 à 48 mois selon FTE	de 250 à 1250kg		PRV, PE, Béton	80 cm
Gamme AUTOEPURE	5 EH	8 EH	10, 15, 20 EH	possible			de 24 à 100 m²	non		- 75 cm		de 1,3 à 2,6 kwh/j		225 cm		48 mois			PEHD	de 40 à 60 cm
Gamme AQUATIRIS Jardi Assainissement FV + FH	2,3,4 5 EH	6, 8 9 EH	10,12,16,20 EH	possible			de 20 à 80 m²	non			- 140 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	80 cm			10 ans			-	o cm
AQUATIRIS Jardin d'assainissement FV	5 EH			possible			11 m²	oui			- 80 cm	0 kwh sauf si poste de relevage	60 cm			10 ans			PE	0 cm
Phytostation Recycl'eau 6EH		6EH		possible			18m²	non			minimum - 150 cm	0 sauf si poste de relevage	100cm			10 ans				o cm
Ecophyltre	4, 5 EH	7 EH	10 EH	possible		de 7 à 20 m²		non	variable (poste de relevage)			de 0,027 à 0,1 kwh/j	120cm			8 ans	910 kg		PRV	o cm

Critères de choix d'un ANC agréé (selon les guides utilisateurs et les publications au journal officiel)

Calvados LE DÉPARTEMENT

Cultures libres

	Capacité maximale en Equivalents Habitants			Intermittence (résidence secondaire, gîte, ...)	Emprise minimale au sol			Installation possible avec nappe d'eau	Différence entrée et sortie d'eau			Electricité	Profondeur ouvrages			Vidange des boues à capacité maxi(1)	Poids à vide (élément le plus lourd)		Matériaux éléments cuve	Hauteur max de remblais sur ouvrage (3)
	≤ 5 EH	entre 6 et 9 EH	≥ 10 EH		≤ 5 m²	de 6 à 9 m²	≥ 10 m²		≤ 10 cm	11 à 99 cm	≥ 100 cm		≤ 200 cm	de 201 à 249 cm	≥250 cm		1 ,5 t <	> 1 ,5 t		
Gamme STEPIZEN	5 EH	6,9 EH	15 EH	interdite	de 5 à 13 m²			oui	- 5 cm			de 1,42 à 4,2 kwh/j	de 160 à 220 cm			de 3 à 12 mois	115 kg		PEHD et PP	20 cm
Gamme OPUR	3,4,5 EH	7 EH		interdite		de 5,7 à 8 m²		oui	- 3 cm			de 0,96 à 1,15 kwh/j		de 218 à 225 cm		de 4 à 10 mois	de 265 à 425 kg		PEHD	60 cm
KLÄROFIX		6 EH		interdite	3,9 m²			non	0 cm			0,7 kw/j		247 cm		10 mois			Béton	50 cm
BIOCLEANER	4 EH			interdite	2 m²			non		- 20 cm		1,2 kwh/j	160 cm			11 mois	150 kg		PP	nr
AQUATEC VFL ATF-8EH		8 EH		interdite		13 m²		non		- 35 cm		1,7 kwh/j		220 cm		8 mois			PP	0 cm
Gamme AQUATEC VFL AT		6; 8 EH	10 ; 13 EH	interdite	de 3 à 6 m²			oui		- 20 cm		de 0,81 à 2,1 kwh/j		220 cm		de 4 à 5 mois	de 160 à 320 Kg		PP	0 cm
Gamme AS-VARIOcomp	3, 5 EH	8 EH	12 EH	interdite	de 3 à 9 m²			oui	- 8 cm			de 1,1 à 2,9 kwh/j		202 cm		2 mois	de 180 à 450 kg		PP ou PE	45 cm
Gamme VEGEPURE COMPACT	de 4 à 20 EH			possible		de 11 à 33 m²		non	variable (poste de relevage)			de 0,5 à 2,4 kw/h/j	166 cm			de 22 à 33 mois			PEHD	33 cm
Gamme VEGEPURE ProMS	de 4 à 20 EH			possible		de 11 à 54 m²		non	variable (poste de relevage)			de 0,5 à 2,4 kw/h/j	166 cm			de 22 à 33 mois			PEHD	33 cm
MICROBIOFIXE	5 EH			interdite	5 m²			oui		de 10 à 13 cm		2,6 kwh/j		210 cm		10 mois			PEHD ou SRV	de 0 à 65 cm
TP-5EO	5 EH			interdite	2,1 m²			non		- 24 cm		1 kwh/j	200 cm			5 mois	115 kg		PP	0 cm
WPL DIAMOND	5 EH			interdite	2,7 m²			oui	- 10 cm			2,3 kwh/j		234 cm		4 mois	154 kg		PRV	0 cm
CONDER CLEREFLO ASP		8 EH		interdite	3,1 m²			oui	- 10 cm			2,6 kwh/j		230 cm		2 mois	230 Kg		PEHD	0 cm
OXYSTEP		8 EH		interdite	4 m²			non	- 9 cm			0,95 kwh/j	162 cm			4 mois		2,3 t	Béton	50 cm
Gamme PUROO	5 EH	6 , 9 EH	12, 14 EH	interdite		de 9 à 12 m²		oui	de - 2 à - 10 cm			de 0,6 à 1,6 kwh/j	de 193 à 293 cm			de 3,5 à 24 mois	de 250 à 3300 Kg		Béton ou PE ou PP	de 50 à 100 cm
Gamme TOPAZE	5 EH	7 , 8 EH		interdite	de 1,2 à 2,4 m²			oui	ajustable de + 20 à - 50 cm			de 1,44 à 3,6 kwh/j		232 cm		3 mois	de 380 à 480 kg		PP	0 cm
Gamme TOPAZE ANNEAU	5 EH	8 EH	12 , 16 EH	interdite	de 1,4 à 3,9 m²			oui	ajustable de + 30 à - 40 cm			de 1,44 à 3,6 kwh/j		238 cm		3 mois	de 300 à 650 kg		PP	0 cm
Gamme ACTIBLOC	4 EH	6, 8 EH	10,12,16,20 EH	interdite	de 5 à 15 m²			oui	- 6 cm			de 0,86 à 2,75 kwh/j	de 185 à 260 cm			de 7 à 10 mois	de 355 à 1265 kg		PEHD	de 50 à 80 cm

Critères de choix d'un ANC agréé (selon les guides utilisateurs et les publications au journal officiel)

Calvados
LE DÉPARTEMENT

Cultures libres																		
	Capacité maximale en Equivalents Habitants			Intermittence (résidence secondaire, gîte, ...)	Emprise minimale au sol			Installation possible avec nappe d'eau	Différence entrée et sortie d'eau			Electricité	Profondeur ouvrages			Vidange des boues à capacité maxi(1)	Poids à vide (élément le plus lourd)		Matériaux éléments cuve	Hauteur max de remblais sur ouvrage (3)
	≤ 5 EH	entre 6 et 9 EH	≥ 10 EH		≤ 5 m²	de 6 à 9 m²	≥ 10 m²		≤ 10 cm	11 à 99 cm	≥ 100 cm		≤ 200 cm	de 201 à 249 cm	≥250 cm		1 ,5 t <	> 1 ,5 t		
Gamme INNOCLEAN PLUS	4 EH	6, 8 EH	10,12,14,16,18,20 EH	interdite	de 3,5 à 14 m²			oui	- 10 cm			de 0,48 à 2,33 kwh/j		236 cm		de 4 à 6 mois	de 400 à 700 kg		PE	150 cm
Gamme PURESTATION	4 EH	5 EH		interdite	4,5 m²			oui	de - 6 à - 9 cm			de 0,55 à 0,715 kwh/j	de 185 à 200 cm			de 4 à 7 mois	de 270 à 324 kg		PE	47 cm
Gamme KLARO easy & quick	4 EH	6, 8 EH	18 EH	interdite	de 4 à 10,5 m²			oui	de - 1 à - 2 cm			de 0,72 à 2,2 kwh/j	191 cm			4 mois	120 kg		PP	de 75 à 100 cm
EYVI 07		7 EH		interdite	2,7 m²			oui		- 15 cm		0,81 à 1,58 kwh/jour		205 cm		3 mois	110 kg		PRV	40 cm
EPURALIA	5 EH			interdite	3,8 m²			non	- 5 cm			2,2 kwh/j	185 cm			4 mois	200 kg		PEHD	50 cm
Gamme OXYFILTRE	5 EH	9 EH	17 EH	possible		de 7 à 13 m²		oui			- 114 cm	de 3,4 à 8,86kwh/j	de 150 à 252 cm			12 mois	de 160 à 290 kg		PE	15 cm
NAROSTATION 4 EH	4 EH			interdite	4 m²			non	- 10 cm			0,9 kwh/j		204 cm		5 mois	195 kg		PE	0 cm
IWOX 4 et 4 plus	4 EH			interdite	de 3 à 4 m²			oui		- 14 cm		de 1,52 à 1,92 kwh/j		221 cm		5 mois			PEHD ET PE	0 cm
VODALYS 6 EH		6 EH		interdite	4,5 m²			oui	- 5 cm			1,22 Kw/j		200 cm		6 mois	210 kg		PE	52 cm
SanoClean 4 EH	4 EH			interdite	5 m²			non	- 10 cm			1,4 Kw/j		231 cm		8 mois		4100 kg	Béton	0 cm
Gamme EASYONE	5 EH	7 EH 9 EH	12 EH ; 15 EH	interdite	de 4 à 8 m²			oui	- 10 cm			de 0,63 à 2,22 kwh/j	de 159 à 229 cm			7 mois	de 150 à 410 Kg		PP ou PE	de 120 à 150 cm
Gamme Diamond DMS	5 EH		10, 15 , 20 EH	interdite	de 4 à 5 m²			oui	- 10 cm			de 0,9 à 4,32 kwh/j		de 234 à 280 cm		de 2 à 4 mois	de 154 à 210 Kg		PRV	0 cm
Nouvelle génération NG6		6 EH		interdite	3,5 m²			oui	- 3 cm			0,6 Kwh/j		203 cm		5,5 mois	205 Kg		PE	50 cm
Gamme SOLIDO	5 EH	6 EH	10 EH	interdite	de 3 à 6 m²			oui	0 cm			de 0,49 à 1,51 Kw/j		166 cm		6 mois	240 kg		PE	de 46 à 100 cm
Gamme ROTH microstar	5 EH		10 EH	interdite		de 5,8 à 12,7 m²		non	- 5 cm			de 0,50 à 1,47 Kw/j	146 cm			6 mois	de 250 à 465kg		PE	188 cm

Critères de choix d'un ANC agréé (selon les guides utilisateurs et les publications au journal officiel)

Calvados LE DÉPARTEMENT

Cultures fixées immergées

	Capacité maximale en Equivalents Habitants			Intermittence (résidence secondaire, gîte, ...)	Emprise minimale au sol			Installation possible avec nappe d'eau	Différence entrée et sortie d'eau			Electricité	Profondeur ouvrages			Vidange des boues à capacité maxi(1)	Poids à vide (élément le plus lourd)		Matériaux éléments cuve	Hauteur max de remblais sur ouvrage (3)
	≤ 5 EH	entre 6 et 9 EH	≥ 10 EH		≤ 5 m²	de 6 à 9 m²	≥ 10 m²		≤ 10 cm	11 à 99 cm	≥ 100 cm		≤ 200 cm	de 201 à 249 cm	≥250 cm		1 ,5 t <	> 1 ,5 t		
BIOKUBE	5 EH			interdite	5 m²			non	- 10 cm			1,3 kwh/j	183 cm			15 mois	200 kg		PE et PP	50 cm
Gamme BIOXYMOP		6 , 9 EH	12 EH	interdite	de 5 à 10 m²			oui	- 5 cm			de 0,45 à 2,3 kwh/j	de 189 à 203 cm			8 mois	de 525 à 765 kg		PE et PRV	30 cm
Gamme AQUAMERIS	5 EH	8 EH	10 EH	interdite	de 4,4 à 10,3 m²			oui	- 15 cm			de 2,2 à 4,7 kw/h/j	198 cm			19 mois			PEHD	50 cm
Gamme OXYFIX C-90 MB	4, 5 EH	6,7, 9 EH	11 ; 14 ; 17 ; 20 EH	interdite	de 3,8 à 10 m²			oui	0 cm			de 0,9 à 2,9 kwh/j	de 225 à 265 cm			de 12 à 19 mois		de 3,1 t à 3,8t	Béton fibre et inox	80 cm
Gamme BLUEVITA TORNADO	4 EH	6 EH		interdite	d e 3,8 à 5 m²			oui	- 10 cm			de 1,2 à 2 kwh/j		de 227 à 233 cm		10 mois	450 kg		PE	15 cm
Gamme BIONEST PE	5 EH	7 EH		interdite	de 6 à 8 m²			oui	- 10 cm			de 1,6 à 2,28 Kwh/j	de 128 à 150 cm			3 ans		de 1,5 à 1,8 t	Béton	de 50 à 80 cm
Gamme BIOFRANCE Gamme BIOFRANCE PLAST et ROTO	4 ; 5 EH	6, 8 EH	12, 16, 20 EH	interdite	de 4,3 à 11 m²			non sauf pour la gamme béton	de - 5 à - 7 cm	- 13 cm (20 EH)		de 0,936 kwh/j à 9,5 kw/j		de 216 cm à 258 cm		de 5 à 14 mois	300kg	6,2 t	Béton ou PE ou PP	de 50 à 80 cm
SIMBIOSE 4 EH et BP	4 EH			interdite	3,8 m²			oui	- 7 cm			de 0,93 à 0,98 kwh/j	165 cm			7 mois		de 3 à3,5 t	Béton	75 cm
SIMBIOSE 5 BP	5 EH			interdite	3,8 m²			oui	- 6 cm			1,4 kwh/j	166 cm			6 mois		3 t	Béton	75 cm
SIMBIOSE 5 BIC	5 EH			interdite	3,8 m²			oui		- 28 cm		1,4 kwh/j	166 cm			6 mois		3,5 t	Béton	75 cm
Gamme SIMBIOSE SB	4 ,5 EH	6;8 EH	13 EH	interdite	de 4,8 à 11 m²			oui	de - 6 à - 9cm			de 1,7 à 5,04 kwh/j	de 166 à 220 cm			de 8 à 11 mois		de 3,6 à 6,4 t	Béton	75 cm
Gamme BIO REACTION SYSTEM	5 EH	8 EH	10, 15, 20 EH	interdite	de 7 à 20 m²			oui	de - 8 à - 9 cm			de 2,16 à 8,44 kwh /j	de 167 à 202 cm			de 9 à 15 mois	360 kg		PEHD	40 cm
MONOCUVE T6		6 EH		interdite	3,6 m²			oui	- 10 cm			0,87 kwh/j			290 cm	10 mois	750 kg		PEHD	40 cm
Gamme OXYFIX G-90 MB	4, 5 EH	6, 9 EH	11 EH	interdite	de 3,76 à 10 m²			oui	- 2 cm			de 0,912 à 3,48 kwh/j	de 193 à 233 cm			de 6,5 à 8 mois	de 240 à 350 kg		PRV	60 cm
Gamme OXYFIX LG-90MB	4, 5 EH	6,7,9 EH	11,14,17, 20 EH	interdite	de 3,76 à 7,52 m²			oui	de -2 à -4 cm			de 0,8 à 3,50 kwh/j	de 189 à 262 cm			de 10 à 19 mois	de 195 à 213kg		Polyester	80 cm
Gamme DELPHIN COMPACT	4 EH	6 EH	12 EH	interdite	de 4,3 à 10 m²			oui	- 10 cm			de 0,7 à 2,4 kwh/j		217 cm		de 9 à 14 mois	350 kg		PE	30 cm
Gamme BIODISC BA	5 EH	6 EH	10, 18 EH	interdite	de 4 à 6 m²			oui	- 8 à 6 cm			de 1,3 à 3,9 kwh/j	de 185 à 283 cm			de 4 à 9 mois	de 310 à 600 kg		PRV	0 cm
Gamme NDG Eau	4 EH	6, 8 EH	10, 20 EH	interdite	de 4 à 8 m²			oui	de - 5 à - 38 cm			de 1,2 à 4,3 kwh/j		de 202 à 305 cm		de 4 à 11 mois	510 kg		PE + Polyuréthane	30 cm
Gamme TRICEL		6, 9 EH	11, 14, 17, 20 EH	interdite	de 3,5 à 10,9 m²			oui	- 7,5 cm			de 1,1 à 5,16 kwh/j		de 224 à 227 cm		de 4 à 10 mois	de 275 à 700 kg		PRV	de 25 à 75 cm
Ammermann AQUATOP 4 EH	4 EH			interdite	5 m²			oui	- 10 cm			0,6 Kwh/j		245 cm		3 mois		> 3 t	béton	0 cm
PICOBELLS 6 EH		6 EH		interdite	5 m²			oui	- 10 cm			1,2 Kwh/j	142 cm			de 4 à 5 mois	470 Kg		PE	de 47 à 68 cm

Critères de choix d'un ANC agréé (selon les guides utilisateurs et les publications au journal officiel)

Calvados
LE DÉPARTEMENT

Cultures fixées immergées

	Capacité maximale en Equivalents Habitants			Intermittence (résidence secondaire, gîte, ...)	Emprise minimale au sol			Installation possible avec nappe d'eau	Différence entrée et sortie d'eau			Electricité	Profondeur ouvrages			Vidange des boues à capacité maxi(1)	Poids à vide (élément le plus lourd)		Matériaux éléments cuve	Hauteur max de remblais sur ouvrage (3)
	≤ 5 EH	entre 6 et 9 EH	≥ 10 EH		≤ 5 m²	de 6 à 9 m²	≥ 10 m²		≤ 10 cm	11 à 99 cm	≥ 100 cm		≤ 200 cm	de 201 à 249 cm	≥250 cm		1 ,5 t <	> 1 ,5 t		
HYDROCLEAR 8		8 EH		interdite		7 m²		non	- 5 cm			1,7 Kwh/j			264 cm	5 mois	450 kg		PE	40 cm
WSB Clean 5 EH	5 EH			interdite		9 m²		non		- 20 cm		1,06 Kwh/j		229 cm		5 mois	360 Kg		PE	85 cm
Gamme AQUAMERIS AQ2	4 ;5 EH	6 EH		interdite	5 m²			oui	- 3 cm			de 1,05 à 1,65 Kw/j		187 cm		de 7,5 à 8,5 mois	de 283 à 295 kg		PEHD	50 cm
Gamme PURESTATION PS V		6,9 EH	15 EH	interdite		de 6 à 14 m²		oui	de - 10 à - 15 cm			de 0,8 à 3,67 Kw/j		de 163 à 175 cm		5 mois	de 250 à 495 kg		PRV ou PEHD	40 cm
Gamme BIO-UNIK	5 EH	7 EH	10 , 15 EH	interdite		de 6,5 à 15 m²		oui	de - 10 à - 15 cm			de 1,1 à 4,7 Kw/j		de 144 à 186 cm		nr	nr		béton ou PE	nr
AQUA-TELENE KGRNF-5	5 EH			interdite	3,6 m²			oui		- 15 cm		1,3 Kw/j		179 cm		12 mois	275 Kg		pDCPD	30 cm
THETIS CLEAN 5 EH	5 EH			interdite	5 m²			oui	- 5 cm			de 0,6 à 0,782 kwh/j	184 cm			6 mois	4600 Kg		Béton	80 cm
NECOR 5	5 EH			interdite	4,5 m²			oui		- 37 cm		1 kwh/j		170 cm		10 mois	205 kg		PRV	4 cm
STEPECO 5 EH	5 EH			interdite		6,3 ou 6,8 m²		non sauf pour gamme PRV	- 5 cm			1,72 kWh/j	de 167 à 180cm			12 mois	de 285 à 300kg		PRV ou PEHD	10 ou 20 cm
BIOFICIENT		6 EH	10 EH	interdite	de 4,2 à 6,5 m²			oui	- 10 cm			de 2,2 à 2,88 kWh/jour		205 à 248cm		6 mois	de 285 à 495kg		PE	127 cm
Gamme STEPURBIO	5 EH			interdite	3,6 à 4,1m²			oui				de 1,8 à 2,08 kWh/jour	185 cm			8-9 mois	de 280 à 300kg		PEHD	40 cm
OXTEC 6		6 EH		interdite	1,8 m²			oui		- 27 cm		de 0,59 à 1,92 kWh/j		223 cm		2 mois	250 kg		PEHD	60 cm

(1) = données issues des guides utilisateur officiels mis en ligne sur : http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/
(2) = En attente de la mise en ligne des guides officiels
(3) = y compris charge piétonne
nr= non renseigné

vert	autorisée
rouge	interdite

PEHD = Polyethylène Haute Densité
PP = Polypropylène
PRV= Polyester renforcé de fibre de verres
SRV = Polyester armé
pDCPD= Polydicyclopentadiène

ANNEXE 8
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 2	1 2	3 2	3 2	**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.
	Sont classés en 3 les indices contenant un seul caractère codé en 3. Exception pour ceux classés en 4 et 1133 et 2222					
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			

ANNEXE 9
Résultats des tests de perméabilité

Commune de MELA Village

Test de percolation - Méthode PORCHET à niveau variable

P1

Date de réalisation de l'essai :	**25/01/2017**
Lieu de réalisation de l'essai :	**Mela (nouveaux lottissements)**
Diamètre de l'anneau (m) :	**0,18 m**
Hauteur d'eau H1 (cm) :	**0,54 m**
Hauteur d'eau H2 (cm) :	**0,09 m**
T2 - T1 (min) :	**76,0 min**

Calcul de la perméabilité : **K** (m/s) **= [R/2 (T2-T1)]ln [(h1+R/2)/ (h2+R/2)]**

K = **1,45E-05** **m/s**

K = 52,1 mm/h

Date de réalisation de l'essai :	**25/01/2017**
Lieu de réalisation de l'essai :	**Mela (nouveaux lottissements)**
Diamètre de l'anneau (m) :	**0,18 m**
Hauteur d'eau H1 (cm) :	**0,53 m**
Hauteur d'eau H2 (cm) :	**0,33 m**
T2 - T1 (min) :	**20,0 min**

K = **1,60E-05** **m/s**

K = 57,7 mm/h

Observations:

Le sol sablo-limoneux indique une perméabilité bonne

Le test a été effectué dans l'emprse des futurs lotissements, en haut du village de Mela.

La présence d'argile est faible et ne devrait pas poser de problème à

Commune de MELA

Test de percolation - Méthode PORCHET à niveau variable

P2

Date de réalisation de l'essai :	**25/01/2017**
Lieu de réalisation de l'essai :	**Hameau de Gialatula**
Diamètre de l'anneau (m) :	**0,18 m**
Hauteur d'eau H1 (cm) :	**0,85 m**
Hauteur d'eau H2 (cm) :	**0,55 m**
T2 - T1 (min) :	**7,4 min**

Calcul de la perméabilité : **K** (m/s) **= [R/2 (T2-T1)]ln [(h1+R/2)/ (h2+R/2)]**

K = **4,17E-05** **m/s**

K = 150,0 mm/h

Observations:

Sur le hameau de Gialatula, les récentes pluies ont rendu le sol humide. Le test ainsi que les observations sur le terrain permettent d'identifier un sol favorable à l'Assainissement autonome. L'environnement du test est plat et le cours d'eau est à plus de 150 m. La présence de la nappe, lors du test n'a pas été observée.

La perméabilité est bonne et représentative d'un sol sablo-limoneux

Commune de MELA **Test de percolation - Méthode PORCHET à niveau variable**	**P3**

Date de réalisation de l'essai :	**25/01/2017**
Lieu de réalisation de l'essai :	**Hameau Foce-Di-Mela**
Diamètre de l'anneau (m) :	**0,18 m**
Hauteur d'eau H1 (cm) :	**0,40 m**
Hauteur d'eau H2 (cm) :	**0,20 m**
T2 - T1 (min) :	**7,7 min**

Calcul de la perméabilité : **K** (m/s) **= [R/2 (T2-T1)]ln [(h1+R/2)/ (h2+R/2)]**

K = **5,83E-05** **m/s**

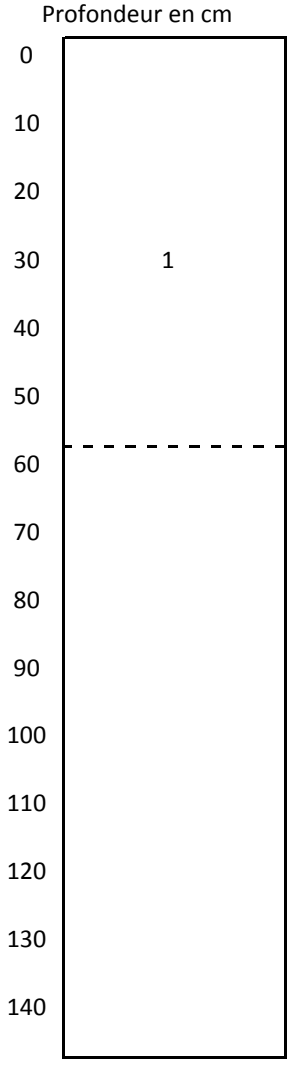
K = 209,7 mm/h

Observations:

L'emplacement du test a été choisi pour le hameau de Foce-Di-Mela. Cet emplacement peut aussi servir à la mise en place d'une station d'épuration. La perméabilité est bonne et représentative d'un sol sablo-limoneux.

ANNEXE 10
Résultats des sondages à la tarière

REF SONDAGE : S1



n° horizon	Texture	Couleur	Hydromorphie	Aptitude apparente à l'infiltration	Observation
1	S-L	BR clair	Non visible	B	Une unique couleur sur tout l'horizon Très peu d'argile





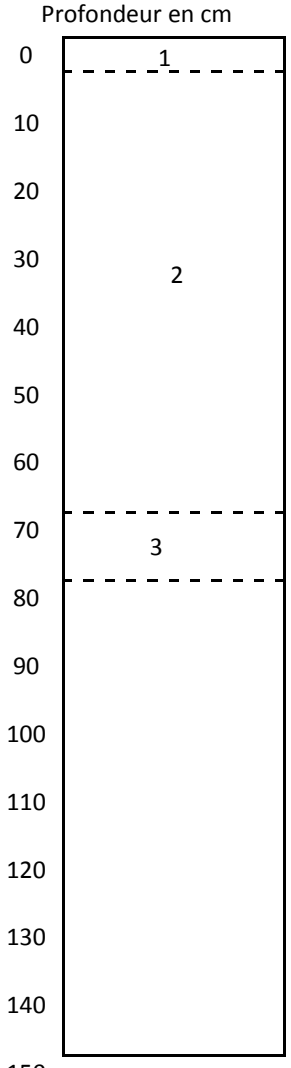
Légende :

Texture Dominante : S = Sable ; A = Argile ; L = Limon ; SA = Sablo-argileux ; SL = Sablo-Limoneux …

Couleur : Br = Brun ; N = Noir ; Be= beige ; Oc = Ocre ; Bl = Blanc - R = Rouille ; Ble = bleu ; G = Gris

Aptitude apparente à l'infiltration : N = Nulle ; Me = Médiocre ; Mo = Moyenne ; B = Bonne

REF SONDAGE : S2



n° horizon	Texture	Couleur	Hydromorphie	Aptitude apparente à l'infiltration	Observation
1	H			B	
2	SL	Br Foncé	Oui	B	Terre foncée et humide, Perméa Bonne à Très Bonne
3	SL	Br Foncé/Clair	Oui	B	Terre plus claire et mois humide





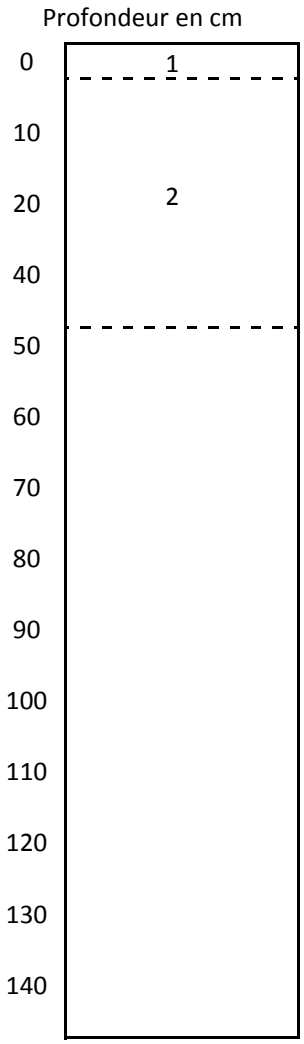
Légende :

Texture Dominante : S = Sable ; A = Argile ; L = Limon ; SA = Sablo-argileux ; SL = Sablo-Limoneux ; H = Humus

Couleur : Br = Brun ; N = Noir ; Be= beige ; Oc = Ocre ; Bl = Blanc - R = Rouille ; Ble = bleu ; G = Gris

Aptitude apparente à l'infiltration : N = Nulle ; Me = Médiocre ; Mo = Moyenne ; B = Bonne

REF SONDAGE : S3



n° horizon	Texture	Couleur	Hydromorphie	Aptitude apparente à l'infiltration	Observation
1	H	Br foncé		B	Présence de racines et de rochers en surface.
2	S-L	Br clair	Non visible	B	Terre de couleur brun clair sur tout l'horizon. Présence de rochers. Semble plus sableux que limoneux.





Légende :

Texture Dominante : S = Sable ; A = Argile ; L = Limon ; SA = Sablo-argileux ; SL = Sablo-Limoneux ; H = Humus

Couleur : Br = Brun ; N = Noir ; Be= beige ; Oc = Ocre ; Bl = Blanc - R = Rouille ; Ble = bleu ; G = Gris

Aptitude apparente à l'infiltration : N = Nulle ; Me = Médiocre ; Mo = Moyenne ; B = Bonne