

COMMUNE DE NONZA

(Haute-Corse)

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT, ETUDE DE DIAGNOSTIC ET ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

Rapport final

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 1/112

COMMUNE DE NONZA (2B)

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT,
ETUDE DE DIAGNOSTIC
ET ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR
DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

Rapport de présentation des scénarios

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport intermédiaire	10/21		LSU		MOT		MOT	
Rapport de présentation des scénarios	04/22	a	LSU		MOT		MOT	
<i>Rapport Final</i>	<i>03/22</i>	<i>b</i>	<i>MOT</i>		<i>MOT</i>		<i>MOT</i>	
		c						
		d						

Numéro de rapport :	RCo01111b
Numéro d'affaire :	004195
N° de contrat :	CCoZ0202123
Domaine technique :	RT21
Mots clés du thésaurus :	Assainissement - Zonage et aménagement - Schéma Directeur Eaux Usées

CETA Environnement
Lot. Arbuceta - Ceppe
20 620 BIGUGLIA

Téléphone : 04 95 30 59 69

e-mail : ceta@ceta-environnement.fr

Télécopie : 04 95 30 60 02

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 2/112

SOMMAIRE

PARTIE 1 : CONTEXTE GENERAL	10
1. Géographie	11
2. Urbanisation / Urbanisme	13
3. Commerces et activités	13
4. Démographie	14
5. Contexte naturel	18
6. Captages AEP	25
PARTIE 2 : DIAGNOSTIC DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	27
1. Assainissement actuel	28
2. Campagne de mesures	33
3. Investigations complémentaires	43
4. Synthèse du diagnostic réalisé sur le réseau EU	48
PARTIE 3 : DIAGNOSTIC DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	49
1. Localisation et nombre d'habitations en Assainissement Non Collectif	50
2. Diagnostic sommaire du parc de dispositifs d'Assainissement Non Collectif	50
PARTIE 4 : ETUDES PREALABLES AU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	52
1. Contexte réglementaire	53
2. Installations d'Assainissement Non Collectif types	57
3. Etude des contraintes à l'ANC – Méthodologie	63
4. Analyse des contraintes à l'Assainissement Non Collectif	66
5. Synthèse des contraintes étudiées	80
6. Gestion des eaux pluviales	83
PARTIE 5 : SCHÉMA DIRECTEUR / PROPOSITIONS DE SCENARII	84
1. Propositions de modalités d'assainissement	85
2. Synthèse des scenarii proposés à la maîtrise d'ouvrage	107
PARTIE 6 : PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	110
1. Zonage d'assainissement	111

TABLEAUX

Tableau 1 : Activités et commerces sur la commune	13
Tableau 2 : Résultats des recensements INSEE	14
Tableau 3 : Répartition des types de logements INSEE	14
Tableau 4 : Estimation de la population communale au moment du pic estival 2021 (CETA Environnement)	15
Tableau 5 : Estimation de la population en 2031 et 2041 à partir de l'évolution INSEE de la population	16
Tableau 6 : Estimation de l'évolution du parc de logement à partir des données INSEE	16
Tableau 7 : Estimation de la population en 2031 et en 2041 à partir de l'évolution du parc de logements*	16
Tableau 8 : Estimation de la population, hypothèse moyenne retenue à l'horizon 2041	17
Tableau 9 : Limites de classe de qualité	21
Tableau 10 : Caractéristiques des canalisations du réseau d'assainissement	30
Tableau 11 : Désordres observés au niveau des regards de visite investigués	31
Tableau 12 : Ratios de rejets journaliers théoriques par habitant pour la Haute Corse	35
Tableau 13 : Synthèse des mesures de charges hydrauliques estivales - Réseau de collecte de Nonza	37
Tableau 14 : Bilan des charges hydrauliques en période de pointe	38
Tableau 15 : Charges hydrauliques mesurées en sortie de réseau de collecte	38
Tableau 16 : Bilan 72 heures (concentrations, charges et populations polluantes équivalentes associées)	39
Tableau 17 : Synthèse des charges de pollution entrantes	39
Tableau 18 : Ratio EH / habitant observé sur le village de Nonza	40
Tableau 19 : Synthèse des mesures de charges hydrauliques hivernales	41
Tableau 20 : Bilan des charges hydrauliques en période creuse	42
Tableau 21 : Surfaces actives identifiées (programme de tests à la fumée réalisé sur le système d'assainissement collectif de Nonza)	43
Tableau 22 : ITV à réaliser	47
Tableau 23 : Démarches, interventions et travaux à prévoir (synthèse du diagnostic des systèmes d'assainissement collectif)	48
Tableau 24 : Exploitation statistique des enquêtes sur le parc d'installations en ANC de 2006	51
Tableau 25 : Choix et dimensionnement des filières de traitement « classiques », préconisées par la DTU 64-1	59
Tableau 26 : Entretien d'une filière d'assainissement non collectif	61
Tableau 27 : Codification SERP	63
Tableau 28 : Correspondance entre les filières et les contraintes de sol	64
Tableau 29 : Localisation des Zones d'Etudes (ZE)	66
Tableaux 30 : Résultats des investigations de terrain (CETA Environnement, 2021)	70
Tableau 31 : Classification des terrains étudiés suivant la méthode SERP	75

Tableau 32 : Synthèses des contraintes et filières préconisées	76
Tableau 33 : Correspondances entre filières de traitement et contraintes de sol	77
Tableau 34 : Contraintes d'habitat	78
Tableau 35 : Synthèse des contraintes	80
Tableau 36 : Estimation de la population retenue à l'horizon 2041	89
Tableau 37 : Ratio EH / habitant observé sur le village de Nonza	90
Tableau 38 : Dimensionnement de la station d'épuration à créer	90
Tableau 39 : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES	91
Tableau 40 : Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement	94
Tableau 41 : Emprise au sol des projets de STEP	94
Tableau 42 : Avantages et inconvénients des filières de traitement proposées	95
Tableau 43 : Coûts estimatifs de construction de la station d'épuration de Nonza (Scénarios 1 et 2, traitement uniquement)	97
Tableau 44 : Estimation du coût des travaux sur les réseaux d'assainissement existants	99
Tableau 45 : Estimation des coûts de pose de réseaux d'assainissement Scénarios 1 et 2 (dans le cadre de la mise en œuvre du traitement)	101
Tableau 46 : Estimation des coûts de pose de réseaux d'assainissement Scénarios 1 et 2 (dans le cadre des extensions)	104
Tableau 47: Estimatif des coûts des travaux des solutions d'assainissement collectif proposées	105
Tableau 48 : Comparaisons technico-économiques des scénarios	106
Tableaux 49 : Coût total de l'opération	107
Tableau 50 : Plan de financement	108
Tableau 51 : Estimations des investissements à effectuer et impacts potentiels sur le prix de l'eau	109

FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique et contexte hydrographique	12
Figure 2 : Carte géologique n°1103, orientation Nord	19
Figure 3 : Aléa amiante environnemental (Source : BRGM, 1/50 000, orientation Nord)	20
Figure 4 : Sites inscrits sur la commune de Nonza	24
Figure 5 : Localisation des prélèvements AEP sur le territoire communal	26
Figure 6 : Zone en Assainissement Collectif et Non Collectif actuelles	29
Figure 7 : Compétences et missions du SPANC	55
Figure 8 : Localisation des zones d'études	67
Figure 9 : Localisation des investigations de terrain	68
Figure 10 : Préconisation de travaux dans le cadre du scénario 1	87
Figure 11 : Préconisation de travaux dans le cadre du scénario 2	88
Figure 12 : Domaine d'utilisation des filières de traitement (Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau)	96
Figure 13 : Extension des réseaux d'assainissement	103

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Point de mesure de débit	34
Photographies 2 : Exemples des points de mesures hydrauliques (à gauche) et de pollutions (à droite)	35
Photographie 3 : Réalisation des tests à la fumée au centre du village de Nonza (anomalies D6 et D7 : Casses, porosité des réseaux, problèmes d'étanchéité)	44

PLANS	
Plan 1	Réseau d'assainissement de la commune de Nonza
Plan 2	Plan de Zonage d'Assainissement de la commune de Nonza en vigueur
Plan 3	Résultat des tests à la fumée et visite nocturne
Plan 4	Plan de Zonage d'Assainissement

ANNEXES	
Annexe 1	Fiches Regards
Annexe 2	Résultats du Bilan 72 heures et des analyses effectuées par le laboratoire d'analyses et de contrôle des eaux (Office d'Équipement Hydraulique de Corse)
Annexe 3	Fiches anomalies aux tests à la fumée
Annexe 4	Note technique pour la réalisation des Inspections Télévisées (ITV) des réseaux d'EU
Annexe 5	Pouvoir de police du Maire
Annexe 6	Fiches détaillées des prétraitements envisageables pour l'assainissement non collectif
Annexe 7	Fiches détaillées des filières de traitement « classiques » pour l'assainissement non collectif
Annexe 8	Grille d'évaluation des indices SERP
Annexe 9	Surface minimale pour l'implantation d'un dispositif d'assainissement autonome

Avant-propos

Dans le cadre de son projet d'amélioration de l'assainissement, la commune de Nonza souhaite réaliser les études préliminaires nécessaires.

Les missions de CETA Environnement sont donc l'établissement du **Plan de Zonage**, du **Diagnostic du système d'assainissement existant** et du **Schéma Directeur** de la commune de Nonza.

L'étude aboutira sur un programme de travaux permettant de remédier aux désordres actuels.

L'objectif de cette étude est de :

- fournir aux décideurs les informations les plus complètes → **aide à la décision**,
- donner une vision claire des programmes d'actions et d'investissements → **aide à la planification**.

Zonage d'assainissement

L'étude de zonage, soumise à Enquête Publique, conduit à définir les filières d'assainissement adaptées à chacune des zones comprises dans un périmètre défini en concertation avec la commune en fonction des secteurs urbanisés et des secteurs urbanisables (projets en cours et à venir).

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

- une analyse sommaire du parc des systèmes d'assainissement individuel ;
- un diagnostic de l'état et du fonctionnement des systèmes d'assainissement collectif ;
- une étude d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif ;
- l'étude et la prise en compte des contraintes environnementales et de l'habitat.

Le zonage précise :

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

La proposition de zonage (ou « pré zonage »), une fois validée par le maître d'ouvrage, fait l'objet d'un dossier de présentation qui permet à la commune étudiée d'engager la procédure de validation par la préfecture.

Diagnostic des systèmes d'assainissement existants

Les investigations réalisées permettent :

- **de dresser un diagnostic de l'état et du fonctionnement actuel** des systèmes d'assainissement collectif existants ;
- **de mesurer les volumes d'eaux usées** en période de pointe et en période hivernale ;
- **de mesurer les volumes d'eaux claires parasites** arrivant dans les réseaux d'assainissement ;
- **d'apprécier l'importance des dysfonctionnements des systèmes d'assainissement collectif** par rapport à l'état général du milieu ;
- **de définir les moyens de collecte et de traitement** des eaux par filière à mettre en place ;
- **d'étudier les possibilités de création d'unités de traitement**.

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 8/112

Schéma directeur avec programme d'investissement

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

Le schéma directeur donnera une vision claire des programmes d'actions et d'investissements à engager par la commune.

Le schéma directeur d'assainissement constitue un outil de gestion de l'assainissement pour la maîtrise d'ouvrage, 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 des réseaux d'assainissement ;
- les travaux de création d'unités de traitement ;
- les travaux d'extension des réseaux de collecte ;
- les orientations à adopter pour la gestion des boues et des matières de vidange ;
- les orientations pour la gestion de l'assainissement non collectif (SPANC).

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 des systèmes d'assainissement collectif des communes à court, moyen et long termes ;
- de définir, hiérarchiser et programmer les investissements ;
- d'établir le plan de financement prévisionnel et analyser l'incidence sur le prix de l'eau final.

PARTIE 1 : CONTEXTE GENERAL

1. Géographie

La commune de Nonza (2B) est située au Nord-Ouest de la Corse dans la microrégion du Cap Corse, au Nord de la ville de Saint-Florent. La commune de Nonza fait partie de la Communauté de Communes du Cap-Corse.

L'accès au village s'effectue par la Route Départementale n°80 qui permet d'accéder à la microrégion du Cap Corse. En effet, elle dessert l'ensemble des communes du Cap Corse, reliant Saint-Florent à l'Ouest et Bastia à l'Est.

Le territoire de la commune s'étend sur une superficie de 847 ha. Le relief matérialise naturellement les limites communales (voir *Figure 1*).

Le territoire communal se partage en 2 parties :

- une partie de moyenne montagne (jusqu'à environ 800 mètres d'altitude) qui est inhabitée ;
- une façade littorale sur laquelle est situé le village de Nonza.

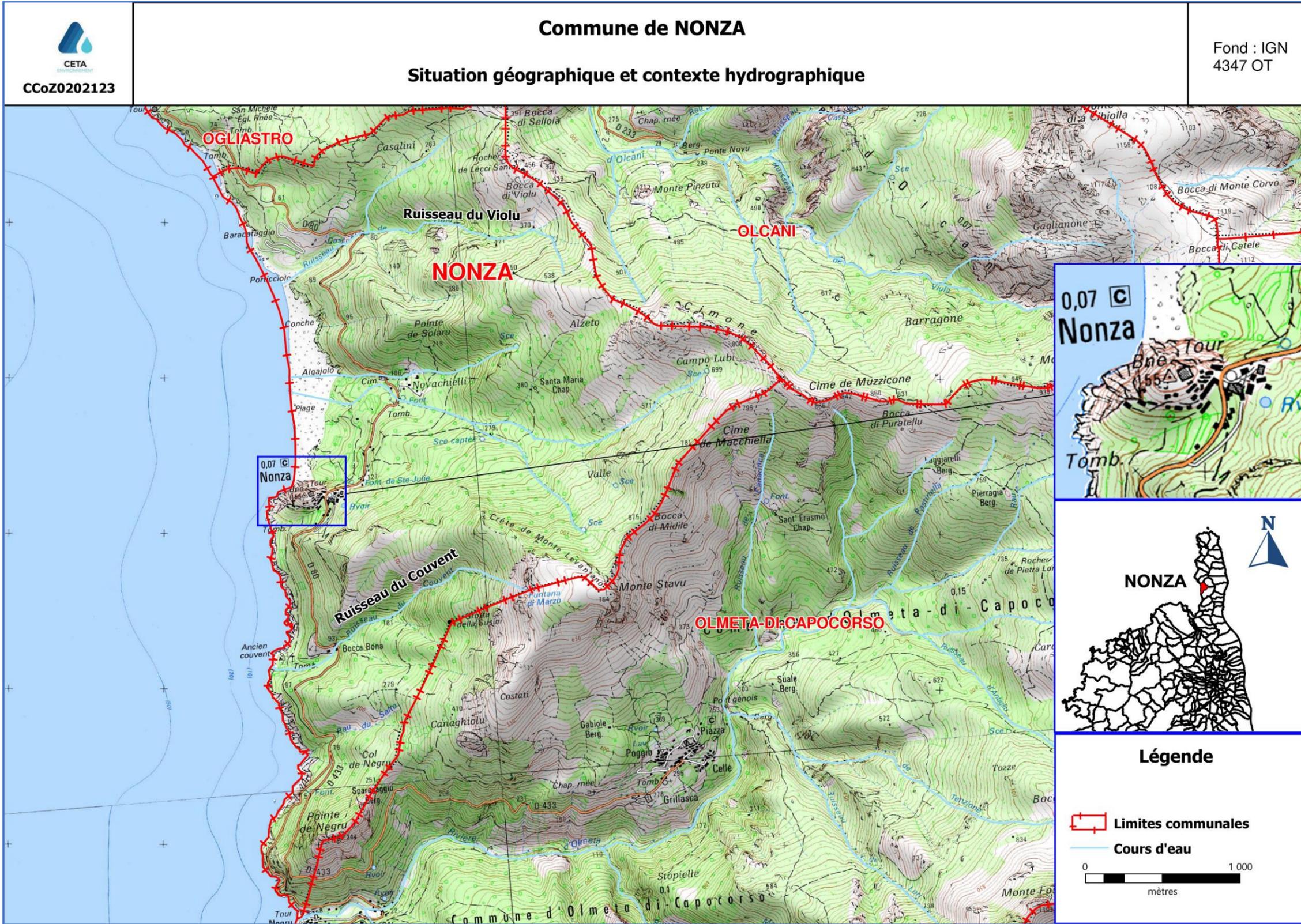


Figure 1 : Localisation géographique et contexte hydrographique

2. Urbanisation / Urbanisme

L'urbanisation s'est principalement développée autour du village de Nonza, l'habitat y est très dense. Toutefois, quelques écarts d'habitations subsistent au Nord et au Sud du village le long de la RD 80.

Plusieurs secteurs du territoire communal sont concernés par les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) dans le cadre Plan Local d'Urbanisme en cours d'élaboration :

- le site de Corso : il s'étage en contrebas de l'éperon rocheux et des flancs qui accueillent le village de Nonza. Cette zone est soumise à une contrainte topographique importante. Aujourd'hui couverte par un maquis bas, il y est observable la trace d'anciens espaces dédiés à l'agriculture ;
- le site de Fontanella : il constitue un espace dans le prolongement du village. Situé coté Est au-dessus de la RD, la zone se caractérise par la présence d'anciennes terrasses anthropiques, témoignant du passé agricole de la commune de Nonza. Aujourd'hui zone de maquis avec peu de contraintes d'habitat, la zone a néanmoins vocation à s'inscrire dans le nouveau PLU de la commune et donc, à se densifier ;
- le site de Cane Morto : il se situe dans le prolongement des dernières constructions Nord du village. Elle s'étend de part et d'autre de la RD 80, sur les ruptures de pentes formées par d'anciennes terrasses agricoles des piémonts collinaires. La zone est aujourd'hui recouverte par une forêt de chênes verts et par du maquis.

Ces OAP sont très importantes pour la suite de cette étude car elles permettent de mieux appréhender les futurs sites d'urbanisation de la commune.

3. Commerces et activités

La commune ne compte aucune activité industrielle et/ou artisanale nécessitant une convention de raccordement. Les chiffres suivants sont à affiner avec l'aide de la commune.

Tableau 1 : Activités et commerces sur la commune

	Nombre d'établissements	Raccordés au réseau d'assainissement collectif
Cafés	1	1
Marchand de glaces / jus de fruits	1	1
Bar et petite restauration	1	0
Restaurants	2	2
Epicerie	1	0
Boulangerie	1	1
Bureau de poste	1	1
Chambres d'hôtes	2 structures (6 chambres)	2

Il est à noter que la présence de commerces témoigne de la capacité de réception de la commune. Cette forte fréquentation devra être prise en compte dans le projet de création d'un système de traitement des eaux usées. La municipalité estime à 200 personnes le nombre de visiteurs quotidien en période de pointe estivale.

En période de pointe estivale, le nombre de couverts quotidiens estimés est de 450 couverts / jour (150 couverts pour le Restaurant de la Tour / ancien Bocca Fina et 300 pour « la Sassa »).

4. Démographie

4.1 Population permanente

Les résultats du dernier recensement sont les suivants :

Tableau 2 : Résultats des recensements INSEE

	1968	1975	1982	1990	1999	2012	2018
Population	137	71	68	86	67	67	74
Variation		-48,2%	-4,2%	26,5%	-22,1%	0,0%	7,5%
Variation annuelle		-6,9%	-0,6%	3,3%	-2,5%	0,0%	1,5%

La population de la commune de Nonza a connu des fluctuations relativement importantes au cours des cinquante dernières années.

On peut notamment observer une forte baisse entre 1968 et 1975, due potentiellement à la fermeture de la mine de Canari durant cette période. La population connaît néanmoins un accroissement dans les années 1980 en concordance avec un nouveau phénomène de migration des villes vers la campagne.

Sur la période 1990-1999, le phénomène s'inverse, la population de la commune a fortement diminuée (d'environ 22 %). Cette baisse est essentiellement due à la désertification des zones rurales au profit des grandes agglomérations.

Il est à noter que la population actuelle est proche de celle enregistrée en 1975, *avec 74 résidents permanents*.

4.2 Répartition des logements

Tableau 3 : Répartition des types de logements INSEE

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2018
Résidences principales	41	58	32	46	36	40	41	41
Résidences secondaires et logements occasionnels	0	41	46	72	85	87	98	99
Logements vacants	0	4	8	5	2	4	0	1
Ensemble des logements	41	103	86	123	123	131	139	139

Le nombre de résidences secondaires augmente depuis 1968 (passant de 0 unité en 1968 à 99 unités en 2018). Elles représentent actuellement un peu plus de 71 % du parc de logements total.

Malgré les fluctuations observées au cours des cinquante dernières années, le nombre de logements principaux est le même en 2018 qu'en 1968, avec 41 unités.

En 2018, il n'y avait qu'un unique logement vacant comptabilisé sur la commune de Nonza.

Située dans un contexte environnemental remarquable (site classé), Nonza est une commune à vocation touristique, ce qui influe sur le parc immobilier de la commune. La situation semble se stabiliser aux alentours de 140 logements depuis 2012. Cette situation quelque peu figée est certainement imputable au contexte de l'urbanisme de la commune (absence de document d'urbanisme sur les 10 dernières années). L'entrée en vigueur du nouveau PLU permettra de retrouver un dynamisme dans la construction de nouveaux logements sur la commune.

4.3 Population de pointe estivale

Le tableau suivant, établi sur la base de ratios communément employés dans les estimations de population touristique, évalue la population estivale de la commune de Nonza à **383** habitants en pointe, en 2018 :

Tableau 4 : Estimation de la population communale au moment du pic estival 2021 (CETA Environnement)

NONZA (2B)		
Décompte	Habitants	Modalité de calcul
Population INSEE 2018	74	A
Type de résidence		
Résidences principales	41	B
Résidences secondaires	99	C
Potentiel touristique		
Chambres d'hôtels	0	D
Places de camping	0	E
Bungalows, maisons d'hôtes et gîtes	2	F
Hébergement touristique	309	$G=(C \times 3)+(D \times 2)+(E \times 2)+(F \times 6)$
Population du pic estival	383	A+G
Taux de variation saisonnier	5,18	$(A+G)/A$
Logements estivaux totaux	142	$H=B+C+D+E+F$
Taux d'occupation estival	2,70	$(A+G)/(H)$

Il est à noter que cette estimation ne porte que sur la population résidente, qui occupe les logements en période de pointe estivale et ne prend pas en compte le passage quotidien au cours de cette même période.

4.4 Situation future (Horizon 2041)

La population future de la commune de Nonza, à l'**horizon 2041** peut être estimée de différentes méthodes en fonction des données utilisées :

- d'après l'évolution de la population permanente à partir des données INSEE ;
- d'après l'évolution des résidences principales et secondaires à partir des données INSEE ;
- d'après l'évolution du nombre d'abonnés AEP sur les 10 dernières années (cette méthode sera réalisée si la municipalité nous communique les données relatives au nombre annuel d'abonnés AEP, sur les 10 dernières années).

4.4.1 Estimation en fonction de l'évolution de la population à partir des données INSEE

Sur la base *des données de recensement de l'INSEE depuis 1990*, en considérant *une évolution linéaire de la population*, et en prenant *constant le taux de variation saisonnier actuel*, le calcul d'évolution des populations pourrait être :

Tableau 5 : Estimation de la population en 2031 et 2041 à partir de l'évolution INSEE de la population

Type de population	2018	2031	2041
Résidents permanents	74	80	80
Taux de variation saisonnier	5,18		
Population de pointe estivale	383	414	414

4.4.2 Estimation en fonction de l'évolution des résidences principales et secondaires à partir des données INSEE

Le nombre de résidences (principales et secondaires) est en constante évolution au niveau du périmètre étudié.

Après avoir diminué sur la période 1975-1982, le nombre global de logements augmente depuis 1990. Dans le détail, les résidences principales tendent à stagner tandis que le nombre de résidences secondaires augmente depuis 1990.

Sur la base des données de recensement de l'INSEE depuis 1990, en considérant une évolution linéaire des résidences, le nombre de résidences principales et secondaires serait, aux horizons futurs :

Tableau 6 : Estimation de l'évolution du parc de logement à partir des données INSEE

Année de recensement	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018	2031	2041
Résidences principales	41	58	32	46	36	39	42	41	50	50
Résidences secondaires		41	46	72	85	86	100	99	120	130
Logements vacants	0	4	8	5	2	4	0	1		
Ensemble	41	103	86	123	123	129	142	141	170	180

En *considérant constants le taux d'occupation des résidences principales et le potentiel d'hébergement touristique*, le calcul de l'évolution des populations pourrait être :

Tableau 7 : Estimation de la population en 2031 et en 2041 à partir de l'évolution du parc de logements*

Type de population	2018	2031	2041
Résidents permanents	74	90	90
Population de pointe estivale	383	462	492

* La répartition des personnes se fait de la manière suivante :

- **1,80 personne par habitation principale** sur toute l'année d'après le recensement INSEE de 2018 ;
- **3 personnes par habitation secondaire** sur 3 mois.

Tableau 8 : Estimation de la population, hypothèse moyenne retenue à l'horizon 2041

Type de population	2021	2031	2041
Résidents permanents	74	85	85
Population de pointe estivale	381	438	453

L'hypothèse moyenne semble cohérente. Ces estimations devront être validées par la maîtrise d'ouvrage.

5. Contexte naturel

5.1 Les contextes géologique, pédologique, géomorphologique et amiantifère

5.1.1 Le contexte géologique

La Corse est constituée par l'empilement d'unités alpines allochtones affleurant dans son tiers Nord-Est, qui reposent tectoniquement sur un socle constitué par le batholite varisque et sa couverture.

La majorité du territoire de la commune est représenté par des unités ligures métamorphiques parmi lesquelles : la formation des prasinites à pillows sur laquelle est construit le village.

Au niveau du village, on peut observer des affleurements de metabasaltes au sein desquels des formes de pillows sont encore reconnaissable.

Des schistes et des calcschistes sont dominants sur les hauteurs de la commune, on les retrouve également au pied des falaises. Elles renferment des lits de calcaires et sont replissés avec des metabasaltes en pillow-lavas.

Au Nord du village en direction d'Albo, elles affleurent entre la route et la mer.

Au Sud du village apparaissent également des filons de serpentinites (au Sud de la tour de Negro, des filons de 10 cm à 1 mètre). Cette roche colorée dans les tons blancs et verts est très dure.

Des lentilles de schistes micacés et de calcschistes, tectoniquement emballés dans les serpentinites ont été observées à 150 mètres au Nord de la Tour de Negro en bordure de la RD 80. Elles témoignent de l'extrême bouleversement de ces formations.

Sur la carte géologique n°1108 (BRGM), on note la présence de terrains quaternaires, au Nord du village de Nonza, « Epanrages de haldes » (plage de galets noirs).

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 18/112



Figure 2 : Carte géologique n°1103, orientation Nord

5.1.2 Les contextes pédologique et géomorphologique

Le point culminant est le Monte Stello, à 1 300 m d'altitude à l'Est de la commune.

Le point le plus haut compris sur le territoire communal est situé à environ 850 m (Cime di Macchiella) tandis que le littoral, point le plus bas, est au niveau zéro.

L'épaisseur de couverture de terre végétale est variable et laisse apparaître de nombreux affleurements rocheux. Les pentes sont importantes sur tout le territoire communal, notamment au niveau du village (présence de falaises avec des pentes très importantes).

5.1.3 Contexte amiantifère : aléa amiante environnemental

Le territoire étudié est concerné par l'aléa « amiante environnemental ».

Une étude du BRGM (2009-2010) a vu la réalisation d'une cartographie de l'aléa de présence d'amiante dans l'environnement naturel pour le département de la Haute-Corse. Ce risque est dû à la présence de termes ophiolitiques (principalement de serpentinite). La cartographie suivante montre que les zones habitées sont directement concernées par la présence potentielle d'amiante (**Figure 3**, susceptibilité forte à très forte).

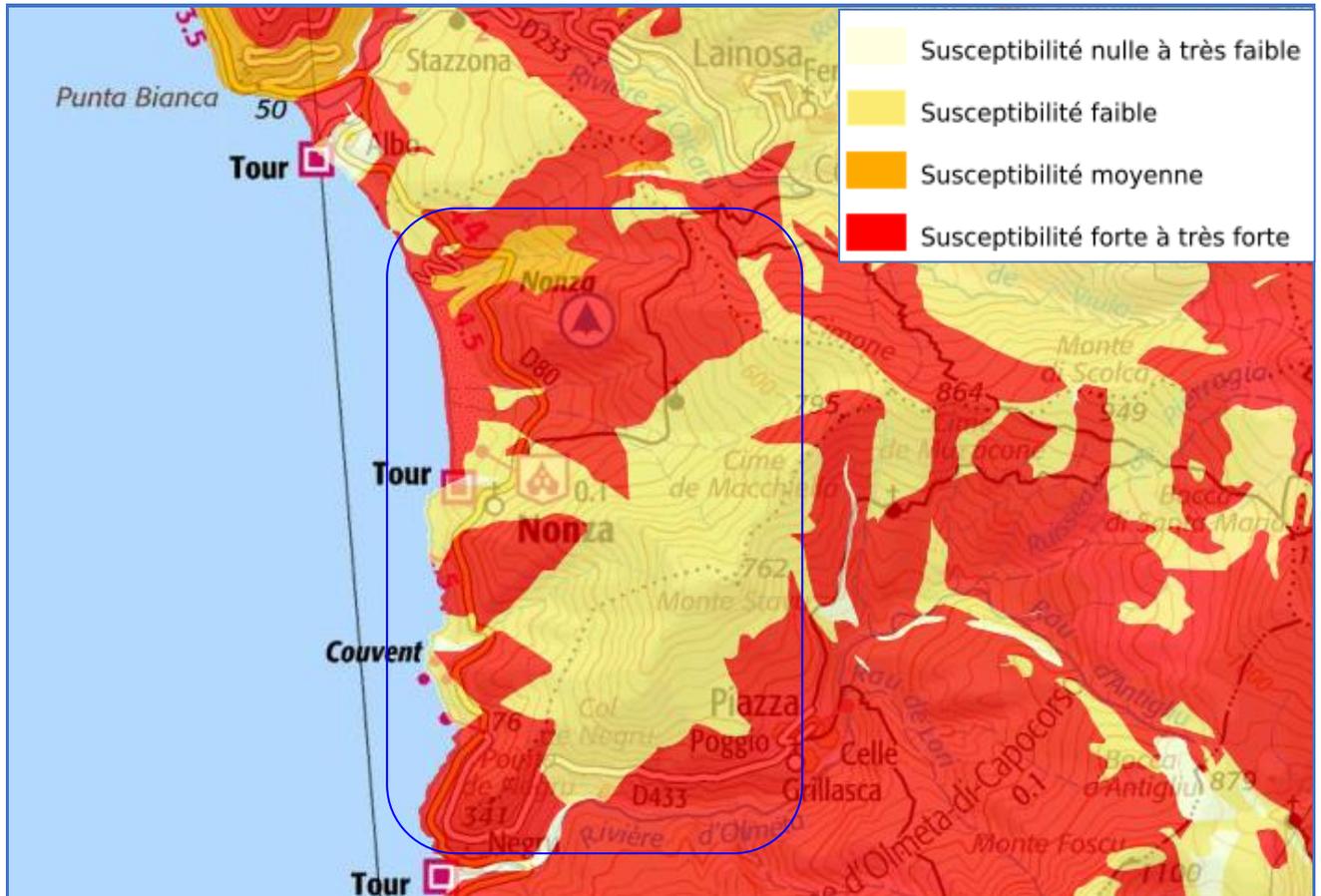


Figure 3 : Aléa amiante environnemental (Source : BRGM, 1/50 000, orientation Nord)

Les travaux de terrassement effectués sur des roches ou des sols comportant de l'amiante ont un impact sur le risque sanitaire et environnemental. En effet, si des moyens efficaces de rabattement des poussières engendrées par le chantier ne sont pas mis en œuvre, une émission de fibres d'amiante accompagne les travaux. Celle-ci peut provoquer une exposition des personnels et une contamination de l'environnement du chantier. De plus, lorsqu'il n'est pas procédé en fin de travaux au recouvrement de toutes les zones découvertes, la potentialité de mise en suspension des fibres persiste durablement. Les zones amiantifères à nu émettent des fibres lorsqu'elles sont soumises à des contraintes mécaniques, naturelles comme l'action du vent, ou anthropiques. Elles engendrent ainsi une exposition régulière et passive des populations.

Il sera nécessaire de réaliser un diagnostic « Amiante » en amont de la maîtrise d'œuvre, qui pourra déterminer la présence d'amiante environnemental et évaluer précisément le coût des plus-values induites.

5.2 Le contexte hydrographique

Le réseau hydrographique de la commune de Nonza est très hétérogène. En effet, il se constitue de :

- rivières pérennes,
- cours d'eau temporaires,
- nombreuses résurgences (sources et fontaines).

Le territoire communal de Nonza est situé en bordure de la Mer Méditerranée.

La **Figure 1** présente l'ossature du réseau hydrographique du secteur d'étude.

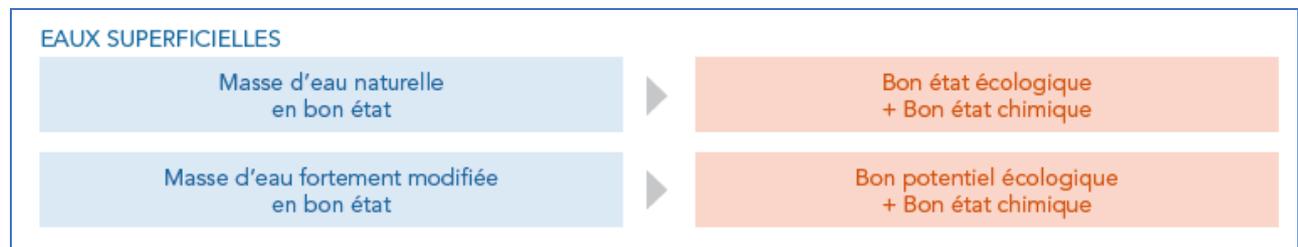
Objectifs de qualité

L'état des eaux superficielles s'évalue à partir de leur **état écologique** et de leur **état chimique**. Une masse d'eau superficielle est en bon état si elle présente à la fois un bon état écologique et un bon état chimique.

L'état écologique est déterminé à partir de critères biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques.

L'état chimique est déterminé en mesurant la concentration de 41 substances prioritaires (métaux lourds, pesticides, polluants industriels) dans le milieu aquatique. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse une valeur limite pour au moins une substance, alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

Remarque : Les masses d'eau artificielles (MEA) et les masses d'eau fortement modifiées (MEFM) sont des cas particuliers. En effet, pour les milieux qui ont subi de profondes altérations physiques pour les besoins de certains usages anthropiques (MEFM) et pour ceux créés entièrement par l'homme (MEA), la notion d'état écologique est remplacée par celle de potentiel écologique.



Les cours d'eau permanents de Corse sont soumis aux objectifs de qualité résumés dans le tableau suivant. Ces paramètres ont été instaurés lors de la mise en œuvre du premier **SDAGE 2010-2015**. Il s'agit en fait d'**objectifs environnementaux** définis par masse d'eau. Les critères d'évaluation de l'état écologique, chimique et du potentiel écologique des eaux sont définis dans l'arrêté du 25 janvier 2010. Les objectifs sont de parvenir à un bon état écologique et à un bon état chimique des masses d'eau superficielles. Une grande partie a déjà atteint ces objectifs de bonne qualité dès 2015. Le SDAGE 2016-2021 (approuvé par délibération de l'Assemblée de Corse en date du 17 septembre 2015) fixe les horizons d'atteinte de ces objectifs pour les masses d'eau restantes (horizon 2021 pour une majorité et horizon 2027 pour une minorité).

Tableau 9 : Limites de classe de qualité

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		

Risques d'inondabilité

Les variations de débits sont très importantes dans cette partie du département de la Haute-Corse. Les ruisseaux se transforment régulièrement en de véritables torrents suite à des averses conséquentes ou orageuses.

Cependant, l'ensemble du territoire de la commune de Nonza n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation établi et n'est pas répertorié dans l'Atlas des Zones Inondables (**AZI**).

5.3 Le contexte météorologique

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

Le climat de **la commune de Nonza** est de type méditerranéen avec des étés chauds et secs et un hiver relativement doux. La température moyenne annuelle est proche de 12°C.

Les pluies sont généralement maximales en novembre et minimales en juillet. La pluviométrie annuelle moyenne est proche de 800 mm.

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

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

5.4 Protections environnementales, patrimoniales et culturelles

Les Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Il existe deux types de ZNIEFF.

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

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

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 22/112

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

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

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

La ZNIEFF la plus proche, dénommée « **Crêtes asylvatiques du Cap Corse** », a été recensée sur le territoire de la commune d'Ogliastro, à plus de 3,5 km au Nord du village de Nonza.

Les secteurs étudiés sont exclus de cette zone de protection particulière.

Les sites inscrits

Deux sites inscrits au titre de la Loi du 31 décembre 1913 ont été recensés au niveau du village de Nonza :

- la Tour de Nonza, protégée depuis le 05/07/1926,
- l'Église paroissiale Sainte-Julie, inscrite comme Monument Historique, depuis le 06/12/1984.

Il est à noter également, à la limite Sud de la commune, la Tour de Negro, située sur la commune d'Olméti-di-Capocorso, et protégée depuis le 27/10/1992 (la limite communale Sud de la commune de Nonza a été modifiée, cédant notamment la Tour de Negro et une habitation à la commune limitrophe d'Olméti-di-Capocorso).

Le village de Nonza et une partie du territoire de la commune sont inscrits au titre de la Loi n°2002-92 du 22 janvier 2002 (**Figure 5**) qui a modifié l'Article L341-1 du Code de l'Environnement (intégrant la Loi du 2 mai 1930) :

- « Bassin de Nonza et les monts environnants », site ayant une superficie de 1 548 ha et inscrit depuis 1972 ;
- « Cap Corse, Côte occidentale », site de 6 062 ha, inscrit depuis 1974.

Un ensemble de sites sur les communes de Nonza, Olcani et Ogliastro et sur le Domaine Public Maritime est classé depuis le 21 novembre 1975.

Le village de Nonza, situé au sein de cette zone protégée, est soumis à certaines contraintes.

Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement, des travaux de création ou de rénovation d'infrastructures seront préconisés. Ils devront répondre au cahier des charges des sites inscrits, avec notamment :

- **une déclaration des travaux quatre mois à l'avance auprès du préfet qui consultera l'architecte des bâtiments de France (il sera judicieux de consulter l'architecte des bâtiments de France plus en amont des travaux, au cours de l'élaboration du projet) ;**
- **une prise en compte des enjeux du paysage au niveau du site et de ses abords.**

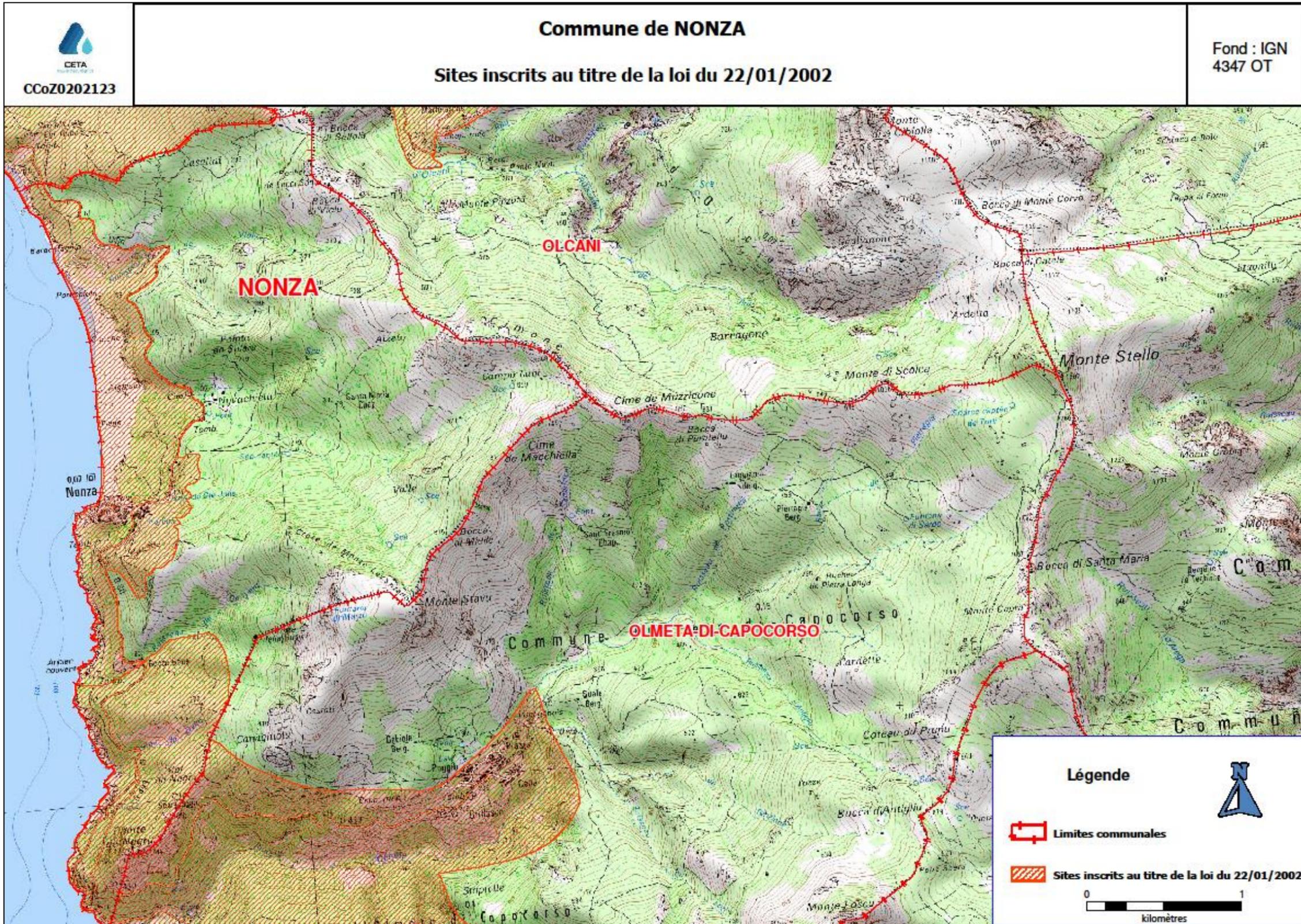


Figure 4 : Sites inscrits sur la commune de Nonza

6. Captages AEP

Les 3 sources qui sont exploitées par la commune sont les suivantes :

- la source de Castagni,
- la source du Cadimerco,
- la source d'Antonetti.

Le forage qui est exploité (forage Saint-Florent), est situé à la sortie Nord du village, en bordure de la RD 80. Il ne fonctionne qu'occasionnellement, si la commune vient à manquer d'eau (étiage anticipé et sévère des sources, problème au niveau des captages ou du réseau d'adduction vers le réservoir du village).

L'ensemble de ces prélèvements AEP sont présentés en **Figure 5**.

L'Arrêté n°03/50151 en date du 6 Novembre 2003, porte Déclaration d'Utilité Publique des prélèvements en eau issus des captages de Castagni, Cadimerco, Antonetti et du forage Saint-Florent en vue de la consommation humaine, instaure les périmètres de protection réglementaire correspondants et autorise la commune à traiter et à distribuer au public l'eau de ces prélèvements.

Toutes les sources sont situées en position amont par rapport aux habitations.

Le périmètre de protection rapproché du forage Saint-Florent est délimité par les parcelles E 546 (pour partie) et E 337 (en totalité) sur lesquelles est construite une habitation. D'après les informations recueillies par de l'envoi des questionnaires concernant le parc d'assainissement non collectif de la commune (transmis à la commune de Nonza durant la réalisation de la première étude préalable à l'élaboration du Zonage d'Assainissement, de Diagnostic et de réalisation du Schéma Directeur, rapport final Burgéap Corse, décembre 2006), les 2 habitations situées en bordure de la RD 80, à proximité du forage sont assainies par un champ d'épandage situé au sein du périmètre de protection rapprochée, à l'intérieur duquel est proscrit tout rejet ou épandage et tout ouvrage de transit ou de traitement d'eau usée, domestique, agricole ou industrielle (cf. **Figure 8**).

Cette restriction constitue une contrainte importante pour l'objet du présent dossier.

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 25/112



Figure 5 : Localisation des prélèvements AEP sur le territoire communal

PARTIE 2 : DIAGNOSTIC DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1. Assainissement actuel

Les habitations de la commune de Nonza se répartissent entre de l'Assainissement Collectif et de l'Assainissement Non Collectif (ANC).

Une grande partie de la population de Nonza se situe sur le village (environ 80 %).

L'assainissement collectif s'organise autour d'un réseau de collecte gravitaire plutôt ancien majoritairement en PVC. Le point de rejet actuel de ce réseau se situe en partie Ouest du village, dans un cours d'eau non permanent.

Les habitations en assainissement non collectif se répartissent majoritairement sur des zones d'habitat diffus au Nord et au Sud du territoire. Elles représentent aujourd'hui un faible pourcentage des constructions de la commune.

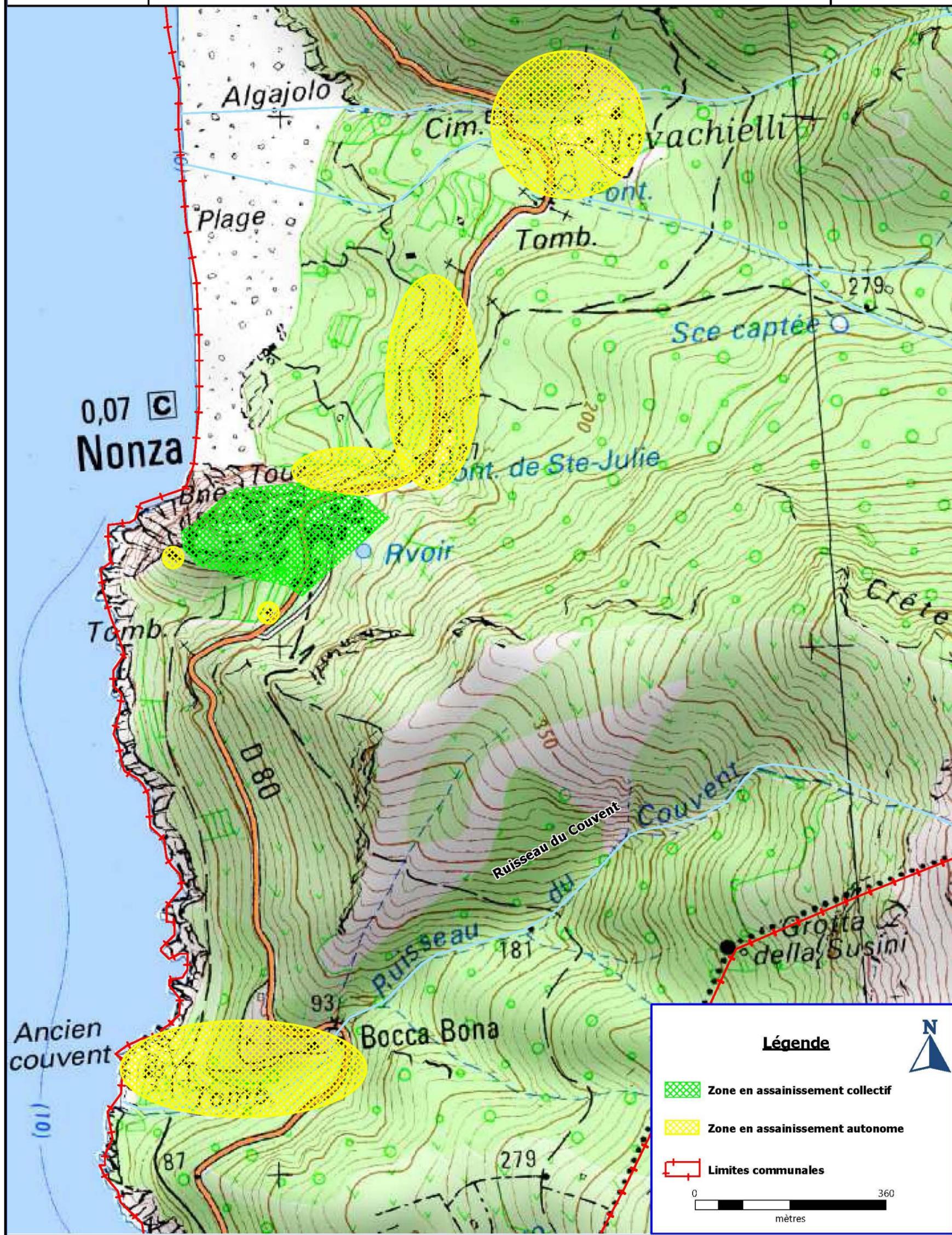


Figure 6 : Zone en Assainissement Collectif et Non Collectif actuelles

1.1 Réseau de collecte des Eaux Usées (EU)

La zone en assainissement collectif concerne le village de Nonza. Le réseau fonctionne gravitairement et mesure au total environ 1 200 ml. La totalité du réseau de collecte est de type séparatif.

Les EU collectées sont directement rejetées au milieu naturel, sans traitement préalable, au niveau d'un talweg situé en contrebas à l'Ouest du village.

Le plan de zonage d'assainissement en vigueur depuis 2007 est présenté en *Plan 2 - hors texte*.

Le réseau de collecte initial, composé principalement de canalisations en fibrociment (amiante-ciment), a été réalisé en 1954-1955. Ce réseau a fait l'objet de travaux en 1985 : la partie haute (au-dessus de l'église) et le centre du village ont été entièrement rénovés : ces zones sont actuellement desservies par un réseau de canalisations en PVC. Seule la partie basse du village demeure desservie par un réseau de canalisations en Amiante-Ciment (AC), qui présentent aujourd'hui de nombreux dysfonctionnements.

Le réseau se décompose comme présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Caractéristiques des canalisations du réseau d'assainissement

Nature et diamètre	Linéaire (ml)
AC 200 mm	80
PVC 200 mm	674
PVC 160 mm	248
PVC 100 mm	73
Indéterminé	100
Total	1 175

Un ensemble de 81 regards de visite a pu être repéré et reporté sur le plan des réseaux du village. La majorité des regards a fait l'objet d'une inspection détaillée et une fiche caractéristique a été établie pour chacun pour plusieurs d'entre eux (*Annexe 1*). Ces regards sont globalement en bon état et de structure carrée. Les dysfonctionnements les plus observés sont :

- la présence de racines,
- des dégradations du radier des ouvrages à l'origine de contre-pentes au niveau des cunettes (provoquant parfois une stagnation des eaux).

A noter que certains regards situés au niveau de la RD 80 sont enrobés et qu'il est donc nécessaire qu'ils soient accessibles (remise à niveau par rapport à l'enrobé).

Tableau 11 : Désordres observés au niveau des regards de visite investigués

Regard	Désordres observés - Regards investigués													Actions à entreprendre Curage de l'ensemble des réseaux
	ECP	Racines	Effondrement / Dégradation radier	Traces de mise en charge	Réduction de section	Raccordement défectueux	Flache ou contre pente	Dépôt important	Nb de regards sous enrobée	Nb de tampons bloqués	Nb de regards inaccessibles	Nb de chasses	Autres	
COMMUNE DE NONZA														
<i>Système d'assainissement collectif de Nonza</i>														
R3		X	X											Réseau à curer intégralement (opération biennale d'entretien). Radier à réhabiliter.
R7		X	X	X										Curage du regard. Radier à réhabiliter.
R25	X		X			X							Regard très dégradé	Regard à réhabiliter intégralement.
R36			X	X			X	X					Regard très dégradé	Regard à réhabiliter intégralement.
R44							X	X					Regard très dégradé	Regard à réhabiliter intégralement.
Note									3	0	0	0		

1.2 Fonctionnement du réseau actuel

Le réseau d'assainissement collecte la quasi-totalité des habitations présentes sur le village.

Deux habitations situées en contrebas du réseau demeurent en assainissement non collectif (une habitation située sur la place de l'église et l'autre à l'extrémité Ouest du village). Les habitations situées le long de la RD 80, aux extrémités du village, sont également en ANC (une habitation comprenant deux logements au Sud et une habitation, une épicerie et un bar / petite restauration au Nord).

Aujourd'hui dépourvue de Station de Traitement des Eaux Usées (STEU), la commune déverse actuellement ses effluents au milieu naturel, sans traitement préalable.

2. Campagne de mesures

2.1 Objectifs

Les campagnes de mesures ont pour objectifs :

- *d'analyser le fonctionnement des réseaux en période de pointe estivale et en période creuse ;*
- *de déterminer l'importance des charges hydrauliques et polluantes à traiter et donc de dimensionner les réseaux et l'unité de traitement à mettre en œuvre (campagne estivale et bilan 72 h) ;*
- *de déterminer la présence et l'importance des ECP de temps sec et de temps de pluie.*

2.2 Déroulement des campagnes de mesures

2.2.1 Diagnostic des charges hydrauliques

Une campagne de mesures des charges hydrauliques a été réalisée *sur 1 point, en partie basse du réseau gravitaire de la commune de Nonza.*

La campagne estivale s'est déroulée *en période de pointe estivale*, du 5 au 18 août 2021.

La campagne hivernale s'est déroulée en *période creuse* du 18 octobre au 10 novembre 2021.

La méthode utilisée a consisté en l'installation d'un déversoir triangulaire prédimensionné dit « à contraction partiellement complète », couplé à une sonde piézométrique 150 mBar avec enregistreur des données relevées au niveau du dernier regard du réseau de collecte de la commune. Pour le déversoir triangulaire, une relation mathématique permet de relier les mesures de hauteur d'eau en amont du seuil aux débits transitant (la loi d'écoulement est ainsi maîtrisée et la seule variable « hauteur de la lame déversante » permet de connaître le débit). La mise en place de ce point de mesure de débits a permis de quantifier les volumes journaliers entrants ainsi que la présence d'intrusions d'eaux claires parasites dans les réseaux, par *temps sec* et par *temps de pluie*.

Un point de mesures de débit a donc été installé pour les besoins de l'étude au niveau du RV 70, regard de visite le plus en aval du système d'assainissement collectif, collectant l'ensemble des habitations raccordées.

Les charges hydrauliques ont été analysées en considérant les mesures des volumes entrant réellement et le ratio de rejet théorique par habitant. Ce ratio est pris à 120 L/j/EH (associé à une consommation AEP de 150 L/j/hab., le retour à l'assainissement représentant 80 % de ce volume journalier).



Photographie 1 : Point de mesure de débit

2.2.2 Diagnostic des charges polluantes (période de pointe uniquement)

Le point de mesures a été équipé d'un préleveur automatique 24 flacons de marque ISCO. Ce dispositif permet d'effectuer un échantillonnage horaire proportionnel au débit, puis de reconstituer un échantillon moyen sur 24 heures, afin d'estimer d'une part, les charges polluantes produites.

Les échantillons collectés *entre le 9 et le 11 août* ont été confiés au laboratoire d'analyses de l'Office d'Equipement Hydraulique de Corse. Chaque analyse se décompose comme suit :

- échantillons proportionnels au débit avec constitution d'un échantillon *moyen 24 h* ;
- oxygène et matières organiques : Demande Biochimique en Oxygène après 5 jours *DBO5*, Demande Chimique en oxygène *DCO* et Matières En Suspension *MEST* ;
- paramètres azotés et phosphorés : Azote Kjeldhal *NTK* et Phosphore Total *Ptot*.



Photographies 2 : Exemples des points de mesures hydrauliques (à gauche) et de pollutions (à droite)

Les charges polluantes ont été analysées en considérant les ratios de rejets journaliers théoriques par habitant pour la Haute Corse :

Tableau 12 : Ratios de rejets journaliers théoriques par habitant pour la Haute Corse

Paramètres	Ratios journaliers HAUTE-CORSE
DBO5	60 g/j/EH
DCO	135 g/j/EH
MEST	70 g/j/EH
NTK	12 g/j/EH
Pt	2 g/j/EH

Les résultats des analyses effectuées par le laboratoire de l'OEHC sont présentés en [Annexe 2](#).

Le rapport **DCO/DBO5** a également été étudié.

La mesure de **DBO5** permet de quantifier la **matière organique biodégradable**, la mesure de **DCO**, la **matière organique totale**. Le rapport DCO/DBO5 permet d'estimer la biodégradabilité des effluents à traiter :

- $DCO/DBO5 < 2$: effluent facilement biodégradable ;
- $2 < DCO/DBO5 < 4$: effluent moyennement biodégradable ;
- $DCO/DBO5 > 4$: effluent difficilement biodégradable.

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

2.3 Population présente

La population de pointe sur l'ensemble du territoire communal a été estimée à 383 habitants (estimation validée par la commune de Nonza).

Sur cette population présente en pointe sur l'ensemble du territoire communal, il convient de retirer la partie loger au niveau d'habitations en ANC : 2 habitations à Bocca Bona et 1 habitation située à proximité du couvent, 2 logements à l'entrée Sud du village (au sein de la même construction), 2 habitations au sein du village (1 située sur la place de l'église et l'autre à l'extrémité Ouest), 3 habitations en sortie Nord du village (épicerie, bar + petite restauration et 1 habitation), 3 habitations situées à proximité du forage Saint-Florent en sortie Nord et 6 habitations situées au lieu-dit Novachielli, soit 19 habitations pour un total estimé en pointe de 51 habitants (par application du taux d'occupation estival égal à 2,70 personnes par logement en pointe, cf. Partie 1 Données de cadrage, Démographie).

Ainsi, nous pouvons considérer que 332 habitants de la commune sont collectés par le réseau d'assainissement collectif du village de Nonza.

D'autre part, afin d'appréhender le passage et l'activité présents au village de Nonza en période de pointe, nous proposons de prendre en compte :

- le passage de 200 personnes de manière quotidienne, sur la période de pointe. Nous proposons d'associer à cette population un volume d'EU généré de 7,5 L/j/personne, soit une population supplémentaire de 12,5 personnes ;
- le rejet des EU des deux restaurants raccordés (le restaurant de la Tour et la Sassa), soit 450 couverts servis quotidiennement en période de pointe. Un ratio de 0,25 Equivalent-Habitant (EH) est usuellement appliqué à un couvert, au niveau de l'assainissement des EU issues de l'activité de restauration. Cela représenterait une population supplémentaire de 112,5 personnes.

Nous estimons donc la présence de 457 personnes collectées par le réseau EU de Nonza au moment de la réalisation de la campagne de mesures de pointe estivale.

La population présente à l'année sur la commune de Nonza est estimée à 74 habitants par l'INSEE.

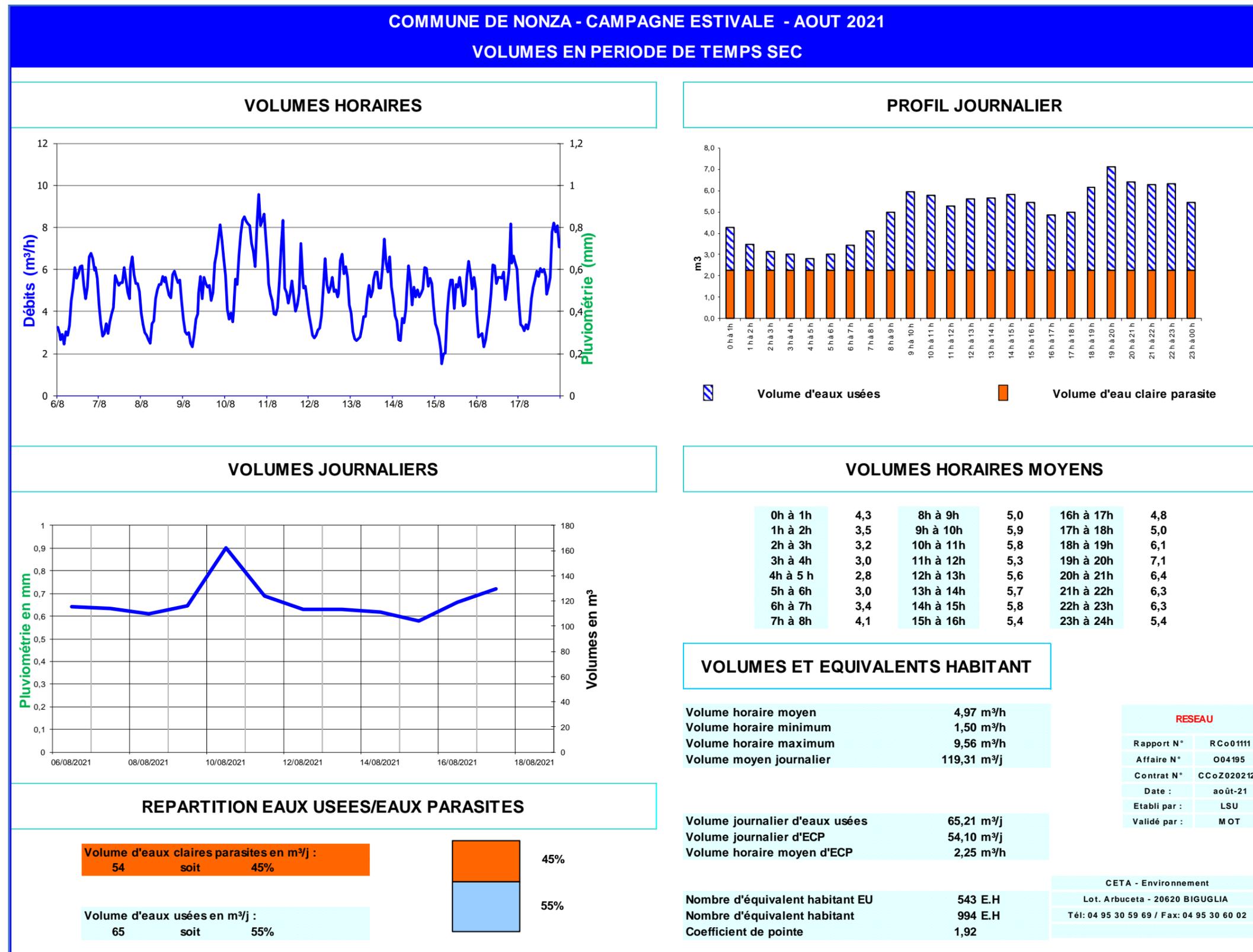
Sur cette population totale présente sur l'ensemble du territoire communal, nous estimons que 60 personnes sont présentes à l'année au niveau des habitations raccordées au réseau d'assainissement collectif du village.

2.4 Résultats obtenus

2.4.1 Campagne de mesures hydrauliques en période de pointe

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 36/112

Tableau 13 : Synthèse des mesures de charges hydrauliques estivales - Réseau de collecte de Nonza



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

- le volume moyen journalier total mesuré est de **119,31 m³/j** ;
- le volume moyen journalier d'eaux usées « strictes » est de **65,21 m³/j, soit environ 55 %** du volume journalier total ;
- le volume moyen journalier d'eaux claires parasites permanentes (ECP) est **54,10 m³/j soit environ 45%** ;
- le volume horaire moyen est de **4,97 m³/h** dont **2,25 m³/h d'ECP**.

Le débit journalier maximal a été mesuré le 10 août 2021 à **228,96 m³/j**.

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

Tableau 14 : Bilan des charges hydrauliques en période de pointe

Sortie du réseau de collecte	VOLUMES ATTENDUS	VOLUMES MESURES AVEC ECP	VOLUMES MESURES HORS ECP
Nombre d'habitants (ou EH mesurés)	457	994	543
Volume théorique de rejet journalier par EH (L/j/EH)		120	
Volume journalier (m ³ /j)	54,84	119,31	65,21

Le volume moyen de temps sec mesuré emmène à une population équivalente calculée de 543 EH.

2.4.2 Campagne de mesures de pollution en période de pointe : résultat du Bilan 72 heures

2.4.2.1 Charges hydrauliques

Le tableau suivant présente les mesures de débits horaires obtenus sur **les journées de mesures du 9 au 11 août 2021** :

Tableau 15 : Charges hydrauliques mesurées en sortie de réseau de collecte

BILAN 72 H réseau de collecte	J1	J2	J3
	DU 8 AU 9/08/2021	DU 9 AU 10/08/2021	DU 10 AU 11/08/2021
Volume moyen journalier (m ³ /j)	108,02	133,76	164,97
Volume journalier d'eaux usées strictes (m ³ /j)	40,40	66,14	97,35
Nombre d'EH	675	836	1 031
Nombre d'EH EU strictes	337	551	811

2.4.2.2 Charges polluantes

Les mesures de charges polluantes ont été réalisées sur 72 heures **du 9 au 11 août 2021**.

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

Tableau 16 : Bilan 72 heures (concentrations, charges et populations polluantes équivalentes associées)

SORTIE RESEAU DE COLLECTE JOUR 1			
SORTIE RESEAU DE COLLECTE	Concentration (mg / L)	Flux de pollution (kg / j)	Population équivalente (EH)
DBO5	470,00	50,77	846,16
DCO	732,00	79,07	585,71
MES	178,00	19,23	274,68
Azote Kjeldahl	78,64	8,50	708,16
Phosphore total	5,24	0,57	283,01

SORTIE RESEAU DE COLLECTE JOUR 2			
SORTIE RESEAU DE COLLECTE	Concentration (mg / L)	Flux de pollution (kg / j)	Population équivalente (EH)
DBO5	320,00	42,80	713,39
DCO	704,00	94,17	697,53
MES	418,00	55,91	798,74
Azote Kjeldahl	77,63	10,38	865,00
Phosphore total	6,14	0,82	410,64

SORTIE RESEAU DE COLLECTE JOUR 3			
SORTIE RESEAU DE COLLECTE	Concentration (mg / L)	Flux de pollution (kg / j)	Population équivalente (EH)
DBO5	400,00	65,99	1099,80
DCO	528,00	87,10	645,22
MES	106,00	17,49	249,81
Azote Kjeldahl	74,27	12,25	1021,03
Phosphore total	2,68	0,44	221,06

Tableau 17 : Synthèse des charges de pollution entrantes

BILAN 72 H	J1	J2	J3
	DU 8 AU 9/08/2021	DU 9 AU 10/08/2021	DU 10 AU 11/08/2021
Population équivalente (EH)	540	697	647

En réalisant une moyenne sur l'ensemble des paramètres étudiés, *la population équivalente polluante est estimée à 628 EH.*

Le rapport DCO/DBO5 moyen de l'effluent est de 1,7. L'effluent est donc biodégradable et possède les caractéristiques d'un effluent issu de la restauration.

Synthèse du bilan 72 heures

D'après les mesures réalisées sur le réseau de collecte de la commune de Nonza du 5 au 18 août 2021, la population équivalente raccordée à la station est de l'ordre de :

- **566 EH en terme de charges hydrauliques ;**
- **628 EH en terme de charges polluantes**

Les effluents collectés sont *biodégradables*.

2.4.2.3 Conclusions de la campagne de mesures estivales : détermination du ratio EH/Hab

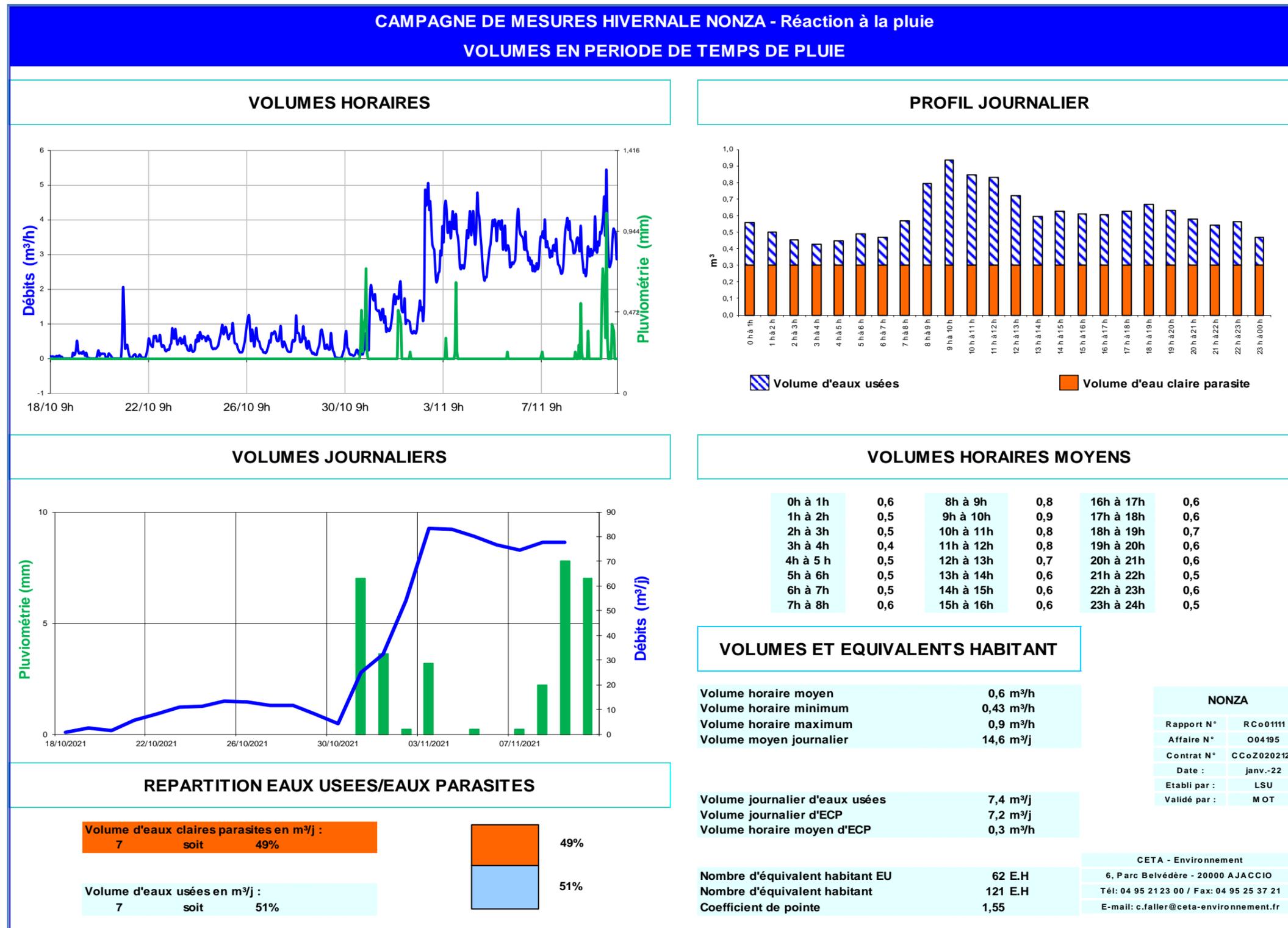
Tableau 18 : Ratio EH / habitant observé sur le village de Nonza

SYSTÈME AC	PERIODE DE POINTE				Ratio EH/Hab
	Population de pointe	Population de pointe collectée au point de mesures	Nombre d'EH été (campagne hydraulique)	Nombre d'EH été (campagne pollution)	
VILLAGE DE NONZA	383	457*	543	628	1.28
TOTAL	383	457*	543	628	1.00

* : cf. § 2.3 Population présente.

2.4.3 Campagne de mesure hivernale

Tableau 19 : Synthèse des mesures de charges hydrauliques hivernales



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

- le volume moyen journalier total mesuré est de **14,6 m³/j** ;
- le volume moyen journalier d'eaux usées « strictes » est de **7,4 m³/j, soit environ 49 %** du volume journalier total ;
- le volume moyen journalier d'eaux claires parasites permanentes (ECP) est de **7,2 m³/j, soit 51 %** ;
- le volume horaire moyen est de **0,9 m³/h** dont **0,3 m³/h** d'eaux claires parasites ;
- un embâcle s'est produit sur la première période de la campagne de mesures, entre le 31 octobre et le 3 novembre ainsi que du 7 novembre au 10 novembre suite à des épisodes pluvieux de fortes intensités, démontrant une sensibilité des réseaux de Nonza aux ECP de temps de pluie.

Les charges hydrauliques sont présentées suivant deux approches :

- en estimant les volumes rejetés dans le milieu naturel à partir des rejets journaliers théoriques par habitant, soit pour une consommation de 150 L/j/EH (période creuse et sans arrosage, le retour à l'assainissement représentant 80 % de ce volume journalier, soit 120 L/j/EH) et de la population collectée ;
- en considérant les mesures des volumes entrant réellement.

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

Tableau 20 : Bilan des charges hydrauliques en période creuse

NONZA	Volumes attendus	Volumes mesurés avec ECP	Volumes mesurés hors ECP
Nombre d'habitants (ou EH mesurés)	60	122	62
Volume théorique de rejet journalier par EH (L/j/EH)	120		
Volume journalier (m ³ /j)	7,2	14,64	7,44

Le volume moyen de temps sec mesuré, retranché du volume d'eaux claires parasites, emmène à une population équivalente calculée de 62 EH pour une consommation journalière en eau potable de 150 L/j/hab (le retour à l'assainissement étant de 120 L/j/hab).

A titre indicatif, si on considère une consommation locale de 200 L/j/EH hors arrosage, le volume moyen de temps sec conduirait à une population hydraulique équivalente de 47 EH.

Conclusions de la campagne de mesures hivernales : justification des investigations complémentaires

Le ratio EH/habitant observé en période creuse sont plus faible qu'en été.

La campagne de mesures hivernale a démontré une sensibilité des réseaux d'assainissement aux intrusions d'ECP permanentes et de temps de pluie.

Ces caractéristiques seront vérifiées par la réalisation d'une visite nocturne et des tests à la fumée pratiqués sur l'ensemble des réseaux de la commune.

3. Investigations complémentaires

3.1 Localisation des eaux claires parasites de temps de pluie - Tests à la fumée

Des tests à la fumée ont été réalisés le jeudi 17 mars 2022 sur la totalité des réseaux d'assainissement de la commune.

Le but de ces investigations est de détecter les entrées d'eaux pluviales dans les réseaux séparatifs tels que les gouttières de toit raccordées, les évacuations pluviales de cours, les avaloirs de rue ou encore des casses sur le réseau...

A l'aide d'une machine spécifique (générateur de fumée), nous avons injecté sous pression dans les réseaux d'assainissement un produit, sous forme de fumée blanchâtre dense inoffensive, afin de valider ou de déceler le tracé des réseaux déjà établi ainsi que les anomalies d'interconnexion entre les réseaux d'assainissement et les réseaux pluviaux.

La localisation des anomalies est présentée en Plan 3, hors texte. Les fiches descriptives sont présentées en Annexe 3, et comportent les éléments suivants :

- une photographie mettant en évidence l'anomalie ;
- la localisation de l'anomalie sur un fond de plan cadastral ;
- l'estimation de la surface active en lien avec l'anomalie.

Les tests à la fumée ont mis en évidence les désordres suivants :

- la présence de 8 anomalies de type divers sur le réseau public comme notamment des casses sur réseau et les branchements particuliers sur les réseaux privés et/ou problèmes d'étanchéité (réseaux publics et privés). Ces anomalies peuvent induire un drainage des eaux pluviales qui s'infiltrent dans le sol : elles sont à l'origine d'intrusions d'ECP d'infiltration. Il est difficile d'associer à ces anomalies des surfaces actives et leurs impacts sont de ce fait difficilement quantifiables ;
- le raccordement de 7 gouttières privées au réseau, pour une surface active cumulée de 365 m².

La surface active totale relative aux anomalies est d'environ 365 m². La totalité de la surface active identifiée sur le réseau de collecte EU du village le 17/03/2022 est donc située sur domaine privé.

A titre d'exemple, une pluie de 10 mm génère l'entrée de près de 3,65 m³ d'eaux pluviales dans le réseau d'assainissement.

Il est probable que la surface active globale induite par ces anomalies (de casses et de connexions) soit à l'origine de l'embâcle s'étant produit sur la première période de la campagne de mesures, suite à un épisode pluvieux de forte intensité (> 10 mm de hauteur de précipitations).

Tableau 21 : Surfaces actives identifiées (programme de tests à la fumée réalisé sur le système d'assainissement collectif de Nonza)

	Type de dispositif	Surface active approximative (m²)
Domaine Public	Anomalies diverses : casses sur réseaux / problèmes d'étanchéité (2 : D5 et D6)	0
Domaine Privé	Gouttières raccordées (7 ; de G1 à G7) et casses sur BP ou problèmes d'étanchéité (6 : de D1 à D4, D7 et D8)	365 (toitures raccordées)

Ces anomalies devront être supprimées du réseau d'assainissement collectif.



Photographie 3 : Réalisation des tests à la fumée au centre du village de Nonza (anomalies D6 et D7 : Casses, porosité des réseaux, problèmes d'étanchéité)

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 44/112

3.2 Localisation des eaux claires parasites permanentes - Inspection nocturne des débits

Une inspection nocturne des réseaux a été réalisée dans la nuit du jeudi 31 mars au vendredi 1^{er} avril 2022.

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

Des recherches nocturnes (0h - 6h) de ces eaux parasites ont été entreprises sur les réseaux, qui ont été inspectés de l'aval vers l'amont. Cette opération a été effectuée par temps sec et à une période de l'année où la nappe est généralement haute (bien que le début de l'année 2022 ait été très peu pluvieux).

Chacun des principaux nœuds hydrauliques a fait l'objet d'une mesure de débit ponctuelle.

Ces mesures de débits nocturnes ont permis notamment :

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

Le **Plan 3** présente le résultat des investigations nocturnes.

La quantification des débits par mesures en continu a permis d'apprécier la présence et d'évaluer approximativement la quantité d'eaux claires parasites permanentes s'introduisant dans les réseaux d'assainissement collectif du système d'assainissement de Nonza (7,2 m³/h d'ECP permanentes pendant la campagne de mesures hivernale de 2021).

Afin de bien déterminer l'origine de ces entrées d'eaux claires et les secteurs les plus sensibles, nous avons réalisé la visite nocturne dans la nuit du jeudi 31 mars au vendredi 1 avril 2022.

Lors de la visite nocturne nous avons relevé un seul tronçon sensible aux ECP permanentes. Ce tronçon correspond au tronçon reliant le **RV 78 au RV 63 (115 ml)**. Au sein de ce réseau sensible pénètrent environ **2,3 m³/j** d'ECP. Ce tronçon est donc très sensible à l'intrusion d'ECP.

Cette valeur plutôt basse par rapport à celle estimée au cours de la campagne de mesure hivernale peut s'expliquer par le déficit de pluviométrie que nous connaissons au cours de cet hiver 2021-2022. La pluviométrie n'étant pas importante, les nappes d'accompagnement des cours d'eau ne se rechargent pas suffisamment et ainsi, les intrusions d'eaux claires permanentes sont réduites par rapport à la situation « normale ».

3.3 Inspections TéléVisées des réseaux (ITV)

Le passage d'une caméra dans les collecteurs doit permettre d'identifier d'éventuelles dégradations et ainsi d'envisager le type de réhabilitation nécessaire et la technique la mieux adaptée.

Le passage caméra s'avère nécessaire pour visualiser le type de défaut d'étanchéité (cassure, joint déboîté, branchement pirate, intrusions de racines, etc...), et doit être précédé d'un nettoyage des réseaux par curage.

C'est dans ce cadre-là et afin d'accompagner la commune de Nonza pour la désignation d'un prestataire que nous avons remis à la Mairie, valant cahier des charges (*Annexe 4*).

Les tronçons à investiguer ont préalablement été déterminés par CETA Environnement, grâce aux investigations abordées précédemment (reconnaitances de terrain, réalisation des campagnes de mesures de débits, tests à la fumée et investigations nocturnes). Le linéaire total à inspecter par passage caméra est d'*environ 576 ml*.

Tableau 22 : ITV à réaliser

NATURE DE L'INTERVENTION	DESIGNATION	CANALISATIONS	MOTIF	ACCESSIBILITE
<i>RESEAU EU DE NONZA</i>				
<i>Inspection télévisée des réseaux EU</i>	Tronçon RV 78 / RV 63, 115 ml (de la RD au bas du village)	PVC DN 200	<i>Réseaux très sensibles aux ECPP</i>	Aisée sur la partie amont (RV 78). Nécessité d'utiliser une caméra autonome pour la partie aval (RV 63) où l'accès est difficile. Aucun passage de véhicule possible.
	Tronçon RV 29 / RV 39, 58 ml (village)	PVC DN 200	<i>Plusieurs anomalies de type divers aux tests à la fumée</i>	Accessibilité difficile. Nécessité d'utiliser une caméra autonome. Aucun passage de véhicule possible.
	Réseaux EU amont au RV 16, 188 ml (au-dessus de l'église)	PVC DN 200 et 160	Sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic de 2006	Accessibilité difficile. Nécessité d'utiliser une caméra autonome. Aucun passage de véhicule possible.
	Tronçon RV 27 / RV 78, 154 ml (RD 80)	PVC DN 200 et 160	Sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic de 2006	Pas de problème d'accès.
	Tronçon aval au RV 71, 50 ml (Ouest du village)	PVC DN 160	Sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic de 2006	Accessibilité difficile. Nécessité d'utiliser une caméra autonome. Aucun passage de véhicule possible.
	Tronçon RV 68 / RV 67, 11 ml (village)	PVC DN 160	Sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic de 2006	Accessibilité difficile. Nécessité d'utiliser une caméra autonome. Aucun passage de véhicule possible.

Les ITV n'ont pas encore été réalisées par la commune de Nonza.

A ce stade de l'étude, la synthèse du diagnostic du système d'assainissement communal du présent rapport de présentation des scénarios a donc été réalisée sur la base de l'ensemble des autres investigations.

Les conclusions des ITV des réseaux seront intégrées au rapport final.

4. Synthèse du diagnostic réalisé sur le réseau EU

Le tableau suivant comprend toutes les démarches, interventions et travaux à prévoir au niveau des systèmes d'assainissement collectif *existants* de la commune de Nonza.

Tableau 23 : Démarches, interventions et travaux à prévoir (synthèse du diagnostic des systèmes d'assainissement collectif)

SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNE DE NONZA	
TRAVAUX DE REHABILITATION A PREVOIR SUITE AUX RECONNAISSANCES DE TERRAIN SUR LES RESEAUX ET SUR LES REGARDS D'ASSAINISSEMENT	
TYPE D'INTERVENTIONS ET TRAVAUX	DESIGNATION DES REGARDS DE VISITE
<i>Curage biennal de l'ensemble des réseaux</i>	<i>Curage de l'ensemble du réseau, environ 1,2 km</i>
<i>Regards à réhabiliter complètement</i>	3 : RV25, RV36, RV44
<i>Radier / Cunette à réhabiliter</i>	2 : RV3, RV7
<i>Regards à dégager</i>	3 : le long de la RD 80
<i>Tronçons vétustes à renouveler</i>	3 sur l'ensemble du réseau : RV72 / RV68 en AC, 92 ml (5 RV), réseau amont à RV72 nature et DN indéterminés, certainement en AC, 38 ml (1 RV), réseau amont à RV71 nature et DN indéterminés, certainement en AC, 44 ml (4 RV)
INTERVENTIONS A PREVOIR SUITE AUX INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES (CAMPAGNES DE MESURES, VISITES NOCTURNES, TESTS A LA FUMEE)	
TYPE DE TRAVAUX ET D'AMENAGEMENTS	DESIGNATION DES POSTES
REDUCTION DES ECP PERMANENTES (ECP)	
<i>Remplacement des canalisations</i>	Tronçon RV78 / RV63 (de la RD au bas du village, longe le ruisseau), 115 ml + 7 RV (RV78, RV77, RV76, RV75, RV74, RV73, RV63)
<i>Inspections télévisées des réseaux EU</i>	Réseaux EU amont au RV 16, 188 ml (au-dessus de l'église), sensibilité aux ECP identifiée lors du diagnostic réalisé par Burgéap Corse en 2006
	Tronçon RV 27 / RV 78, 154 ml (RD 80), sensibilité aux ECP identifiée lors du diagnostic réalisé par Burgéap Corse en 2006
	Tronçon aval au RV 71, 50 ml (Ouest du village), sensibilité aux ECP identifiée lors du diagnostic réalisé par Burgéap Corse en 2006
	Tronçon RV 68 / RV 67, 11 ml (village), sensibilité aux ECP identifiée lors du diagnostic réalisé par Burgéap Corse en 2006
REDUCTION DES ECP DE TEMPS DE PLUIE (ECPM)	
<i>Remplacement des canalisations</i>	Tronçon RV29 / RV39 (village), 58 ml + 8 RV (RV29, RV31, RV34, RV35, RV36, RV37, RV38, RV39), remplacement lié aux anomalies D5 et D6
<i>Déconnexion de gouttières du réseau de collecte</i>	7 : G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7 (à la charge du privé)
<i>Réhabilitation BP</i>	6 : anomalies D1, D2, D3, D4, D7, D8 (à la charge du privé)

PARTIE 3 : DIAGNOSTIC DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

1. Localisation et nombre d'habitations en Assainissement Non Collectif

La commune de Nonza compte 19 habitations équipées de systèmes d'assainissement non collectif : ce qui correspond approximativement à 51 habitants en période de pointe (par application du taux d'occupation estival, présenté en partie 1 du présent rapport).

Ces habitations en ANC se situent :

- deux habitations au lieu-dit Bocca Bona et une habitation située à proximité du couvent (3) ;
- une habitation à l'entrée Sud du village comprenant deux logements (2) ;
- deux habitations au sein du village (l'une est située sur la place de l'église et l'autre à l'extrémité Ouest du village sur les falaises surplombant la mer, (2)) ;
- trois habitations à la sortie Nord du village (comprenant une épicerie et un bar avec restauration rapide, (3)) ;
- trois habitations à proximité du forage communal (sortie Nord du village, (3)),
- six habitations au lieu-dit Novacchielli (6).

2. Diagnostic sommaire du parc de dispositifs d'Assainissement Non Collectif

Un diagnostic de ces systèmes de traitement avait été réalisé lors de la première étude de Zonage, de Diagnostic et Schéma Directeur d'Assainissement en 2006 par Burgéap Corse, à travers l'envoi de questionnaires aux propriétaires concernés, ce qui avait permis d'obtenir l'état général des dispositifs d'assainissement autonome.

D'après la municipalité, la situation de ces dispositifs d'ANC n'a que très peu évolué et il est fort probable que les conclusions de 2006 quant à l'état du parc d'installations reflètent également la situation actuelle.

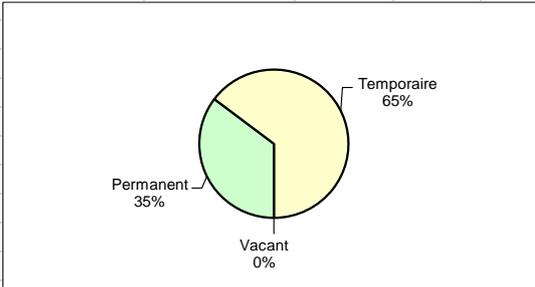
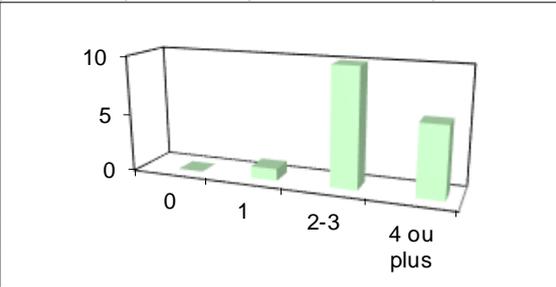
Sur la commune de Nonza, le taux de retour avait été à l'époque de 68 %.

Les résultats de cette enquête sont résumés dans le Tableau 23, page suivante.

Les conclusions de l'enquête de 2006 étaient à l'époque :

- la majorité des habitations en assainissement autonome est occupée uniquement en période estivale ;
- près de 50 % de ces habitations n'ont pas de système de prétraitement (23,5 % ont une fosse toutes eaux) ;
- près de 75 % des habitations concernées par l'enquête n'ont pas de système de traitement. L'évacuation des eaux usées est assurée majoritairement par des rejets en surface (35 %) et par des puits perdus (47 %) ;
- aucun n'a noté la présence de dysfonctionnements sur son système.

Tableau 24 : Exploitation statistique des enquêtes sur le parc d'installations en ANC de 2006

COMMUNE DE NONZA					
SYNTHESE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME EXISTANT					
Nombre d'envois :		25	Nombre de retours :		17
			Taux de réponse :		68%
Structure de l'habitat					
Type d'habitat	Nombre	%	Classe d'occupant	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0	0	0	0,0
Permanent	6	35,3	1	1	5,9
Temporaire	11	64,7	2-3	10	58,8
Vacant	0	0,0	4 ou plus	6	35,3
					
Equipements					
Bac dégraisseur	Nombre	%	Préfiltre décolloïdeur	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0	Non renseigné	0	0,0
Non	14	82,4	Non	17	100,0
Oui	3	17,6	Oui	0	0,0
Prétraitement	Nombre	%	Traitement	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0	Non renseigné	1	5,9
Fosse septique	5	29,4	Drains	3	17,6
Fosse toutes eaux	4	23,5	Plateau absorbant	0	0,0
Fosse étanche	0	0,0	Terte d'infiltration	0	0,0
Micro-station	0	0,0	FSVND *	0	0,0
Aucun	8	47,1	FSVD *	0	0,0
			Aucun	13	76,5
Evacuation des eaux usées	Nombre	%	* FSVND : Filtre à sable vertical non drainé		
Non renseigné	2	11,8	* FSVD : Filtre à sable vertical drainé		
Infiltration sous-sol	1	5,9			
Puits d'infiltration	8	47,1			
Rejet en surface	6	35,3			
Fonctionnement					
Accès prétraitement	Nombre	%	Vidange prétraitement	Nombre	%
Non renseigné	3	17,6	Non renseigné	1	5,9
Oui	7	41,2	Oui	5	29,4
Non	7	41,2	Non	11	64,7
Odeurs	Saturation	Débordement	Autres	Total	
0	0	0	0	0	

PARTIE 4 : ETUDES PREALABLES AU 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 (ANC)** 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 créait déjà 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'ANC, les communes ou leurs groupements sont dans l'obligation de réaliser un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) depuis le 1er janvier 2006.

La **Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992** reconnaît l'assainissement non collectif comme une solution à part entière et confie des compétences et des obligations aux communes en matière d'assainissement non collectif.

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.

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 53/112

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 (voir **Annexe 4**).

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

- Arrêté du 6 mai 1996, modifié par les Arrêtés du 7 septembre 2009 et du 7 mars 2012 ;
- Circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif ;
- Directive européenne du 23 octobre 2000 ;
- Arrêté du 27 avril 2012 ;
- Arrêté du 21 juillet 2015 (pour les installations dont la capacité de traitement est comprise entre 21 et 199 Equivalent-Habitants [EH]) ;
- Code Général des Collectivités Territoriales (Article L. 2224-10 notamment).

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)

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 :

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 54/112

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

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

Le schéma ci-après résume les différentes compétences et missions du SPANC ainsi que les suites à donner aux diagnostics et contrôles.

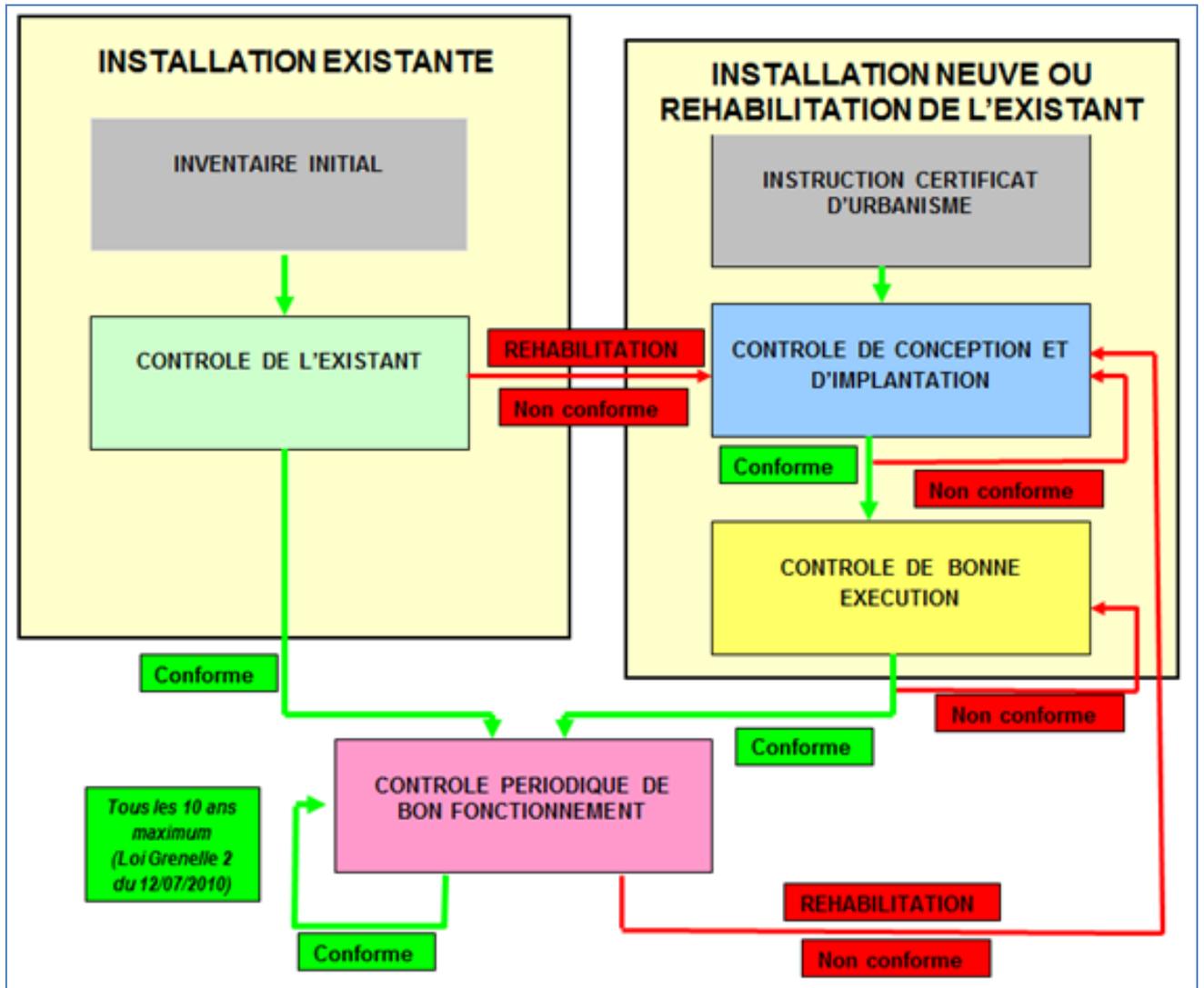


Figure 7 : Compétences et missions du SPANC

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

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

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

L'assainissement non collectif peut concerner aussi des installations de plus de 20 EH. Il existe un texte spécifique, pour les installations dont la capacité de traitement est comprise entre 21 et 199 EH : **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* (abrogeant l'**Arrêté du 22 juin 2007**). Il fixe les prescriptions techniques s'appliquant aux collectivités afin qu'elles mettent en œuvre une gestion rigoureuse et pragmatique du patrimoine de l'assainissement (collectif). Il fixe des prescriptions techniques similaires s'appliquant aux maîtres d'ouvrage des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5. Ce texte rend notamment obligatoire la réalisation d'une étude en amont de 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.

Pour les installations d'ANC de capacités supérieures ou égales à 200 EH, le SPANC collabore avec **le service de la police de l'eau**, en charge de la mission de contrôle. En effet, ces dispositifs sont soumis à **Déclaration** au titre de la Rubrique 2.1.1.0.

2. Installations d'Assainissement Non Collectif types

La **NF DTU 64.1** (août 2013, remplace la norme expérimentale XP DTU 64.1, de mars 2007) est un document de référence en matière de conception et d'installation de filières épuratoires non collectives. Elle regroupe et détaille les règles de l'art pour différents types d'installations épuratoires.

L'assainissement non collectif est défini par l'Arrêté du 7 septembre 2009 comme suit :

« toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées au titre de l'article R.214-5 du Code de l'Environnement des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées ».

Les **eaux pluviales** sont exclues de cette collecte : elles doivent faire l'objet d'une collecte particulière et d'une gestion conforme aux réglementations locales. Prioritairement elles doivent être infiltrées dans le terrain, en dehors de l'éventuelle zone d'infiltration des eaux usées. Le mélange des eaux pluviales aux eaux usées est parfois constaté lors des diagnostics des installations, en particulier dans des tranchées d'épandage ou des puits d'infiltration. Les déconnecter permet de limiter les désordres.

L'assainissement non collectif assure ainsi l'épuration :

- des **Eaux Ménagères ou « grises » (EM)** (celles issues de la cuisine, de la salle de bain, de tous éviers et machines à laver...) ;
- des **eaux vannes (EV)** (celles issues des WC).

La pollution des eaux usées (hors rejet lié à une activité spécifique) peut générer un risque :

- **sanitaire** (apport de germes, virus) : rejets d'eaux usées brutes prétraitées ou mal traitées dans un endroit accessible,
- **environnemental** dû à un apport d'eau chargée en matière organique et en éléments nutritifs (matières azotées et phosphorées) pouvant déséquilibrer un milieu sensible avec un risque d'eutrophisation. Cette pollution est considérable pour tout rejet avec une faible dilution.

Les risques, augmentent dès regroupement de plusieurs rejets (fossé, buse communale...).

2.1 Conception des dispositifs d'ANC

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

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

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

Les étapes 2 et 3 peuvent être réalisées par des installations avec traitement par le sol en place ou par massif reconstitué, communément appelées installations classiques, ou bien par d'autres dispositifs de traitement (notamment les microstations d'épuration).

2.1.2 Dispositifs d'Assainissement Non Collectif classiques

2.1.2.1 La collecte

La collecte assure le regroupement des eaux usées en direction du système d'épuration. Le système doit éviter les coudes à angle droit, doit être équipé d'un dispositif permettant le curage.

Les canalisations doivent avoir une pente comprise entre 2 et 4 % qui permet d'éviter tout colmatage, et ce, sur tout le dispositif.

Les normes sont identiques pour les habitations en assainissement collectif et en assainissement autonome et sont détaillées dans les DTU 60.1 et 60.11.

2.1.2.2 Le prétraitement

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

Le prétraitement assure une fluidification de l'effluent et un premier abattement de la pollution.

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 au minimum de **3 m³** jusqu'à **5 pièces principales¹**. Au-delà de 5 pièces principales, on ajoute 1 m³ par pièce supplémentaire.

¹ Définition de « **Pièces Principales** » d'après le Code de la Construction et de l'Habitation, Article R111-1-1 :

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.

Remarque :

- **Le bac dégraisseur** n'est pas indispensable pour une habitation domestique « classique » et est de ce fait facultatif si la fosse toutes eaux est implantée à moins de 10 m de l'habitation (hors usages particuliers).

Lorsqu'il est présent, il doit être implanté à moins de 2 m de l'habitation, en amont de la fosse toutes eaux et de dimensionnement minimal de :

- 200 L dans le cas des EM issues de cuisines seules ;
- 500 L dans le cas de la totalité des EM de l'habitation.

- **Le préfiltre** : peut être intégré aux équipements de prétraitement préfabriqués, soit implanté en aval immédiat de la fosse toutes eaux.

Le prétraitement n'est pas suffisant pour assurer un rejet dans le milieu naturel.

Les dispositifs de prétraitement doivent être munis d'au moins un tampon, permettant l'accès au volume complet de ces dispositifs.

Les fiches illustrant ces dispositifs sont présentées en **Annexe 6**.

2.1.2.3 Le traitement

Tout système de traitement doit être positionné hors de toute zone destinée à la circulation et au stationnement de véhicule. Il doit être situé à 3 m des limites séparatives et à 5 m de l'habitation.

En fonction de la classe d'aptitude des sols, il est proposé les filières de traitement suivantes (reprises dans la DTU 64-1) :

- tranchées d'épandage classiques,
- tranchées d'épandage surdimensionnées,
- lit d'épandage ;
- filtre à sable à flux vertical drainé ou non drainé,
- terre d'infiltration.

Les fiches illustrant les dispositifs à mettre en œuvre par classe de sol rencontré sont présentées en **Annexe 7**.

Tableau 25 : Choix et dimensionnement des filières de traitement « classiques », préconisées par la DTU 64-1

Valeur de K (mm/h)	De 15 à 30	De 30 à 50	De 50 à 200	Supérieure à 200
	Perméabilité médiocre	Moyennement perméable	Sol perméable	Sol très perméable
Jusqu'à 5 pièces principales (PP)	Terre ou Filtre à sable	Tranchées d'épandage	Tranchées d'épandage	Lit d'épandage
	Dimensionnement : 50 m ² (surface au sommet pour le terre)	Dimensionnement : 50 ml de tranchées pour 0,5 m de large	Dimensionnement : 45 ml de tranchées pour 0,5 m de large	Dimensionnement : 30 m ²
Au-delà de 5 PP	+ 5 m ² par PP supplémentaire	+ 10 ml pour 0,5 m de large par PP supplémentaire	+ 9 ml pour 0,5 m de large par PP supplémentaire	+ 6 m ² par PP supplémentaire

2.1.2.4 L'évacuation des effluents épurés

Rappel réglementaire :

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

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

- **infiltration** dans le sous-sol qui constitue la filière prioritaire de l'ANC quand la nature du sol ou du substratum le permet : les eaux usées traitées doivent être évacuées selon les règles de l'art, par le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement, au niveau de la parcelle de l'immeuble, **si la perméabilité est comprise entre 10 et 500 mm/h** ;
- **irrigation souterraine des végétaux**, pour des conditions de perméabilité similaires, au niveau de la parcelle de l'immeuble, à l'exception de l'irrigation des végétaux destinés à la consommation humaine et sous réserve d'une absence de stagnation en surface ou de ruissellement des eaux usées traitées ;
- **drainage et rejet vers le milieu hydraulique superficiel**, dans le cas où le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement présente une perméabilité hors des limites définies précédemment. L'autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur est requise. Une étude particulière à la charge du pétitionnaire doit démontrer en outre, qu'aucune autre solution technique n'est envisageable.

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 ANC.

2.1.3 Autres filières

Conformément à l'Arrêté du 7 septembre 2009, les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par microstation d'épuration. Ces systèmes compacts ayant une capacité de traitement de 5 EH à 20 EH sont soumis à **agrément ministériel** (Ministères en charge de l'Ecologie et de la Santé), à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques. La liste des dispositifs agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiées au Journal Officiel.

L'objectif est de disposer de systèmes compacts ou innovants pour des implantations dans des terrains présentant des contraintes particulières, à espace faible, en présence de roche à faible profondeur ou de faible perméabilité.

Tous ces systèmes imposent tout de même soit l'infiltration dans le sol des effluents traités ou le rejet au milieu suivant autorisation.

Ces systèmes se répartissent en 4 familles :

- filtres compacts (zéolithe, fibre de coco, laine de roche...) en aval d'une fosse toutes eaux,
- microstations à culture fixée (électricité requise),
- microstations à culture libre (électricité requise),
- systèmes utilisant la filtration dans un massif planté.

Il est possible d'accéder à une liste mise à jour de l'ensemble des dispositifs agréés sur <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>. Chaque agrément reprend les caractéristiques du dispositif, les conditions de mise en œuvre et d'entretien/fonctionnement.

RCo01111b / CCoZ0202123	
MOT	
Mars 2023	Page : 60/112

Au-delà de 20 EH, les dispositifs sont soumis à obligation de résultats (le traitement doit atteindre au minimum un rendement de 60 % pour la DCO, de 60 % pour la DBO5 et de 50 % pour les MES, hors infiltration). Les modalités de diagnostic de ces installations sont renforcées par l'Arrêté du 21 juillet 2015.

2.1.4 Entretien des systèmes

Le bon entretien est la garantie de fonctionnement de la filière complète. Il est donné ci-dessous quelques règles :

Tableau 26 : Entretien d'une filière d'assainissement non collectif

Equipements	Objectifs de l'entretien	Actions à entreprendre	Périodicité de référence
Regard(s) de collecte	<i>Éviter toute obstruction ou dépôt</i>	Inspection et nettoyage si nécessaire	<i>Tous les trimestres</i>
Fosse septique (Eaux vannes uniquement) ou Fosse toutes eaux	<i>Éviter le départ des boues vers le traitement</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Inspection et vidange des boues et des flottants si hauteur de boues supérieure à 50 % de la hauteur sous fil d'eau (fonction de la configuration de la fosse septique - <i>Une faible hauteur de boue résiduelle, quelques centimètres est souhaitable</i>) • Veiller à la remise en eau • Vidange à réaliser par un vidangeur agréé (liste disponible auprès du SPANC) • Conserver le bon de vidange 	<i>Inspection tous les ans</i> <i>Vidange entre 2 et 10 ans maximum (périodicité de 4 ans en général, à adapter en fonction de la hauteur de boues)</i>
Préfiltre intégré ou non à la fosse septique et boîte de bouclage et de collecte	<i>Éviter son colmatage</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Inspection et nettoyage si nécessaire • Remplacement du media filtrant dès que nécessaire 	<i>Inspection tous les ans</i>
Bac dégraisseur (correctement dimensionné)	<i>Éviter le relargage des graisses</i>	Inspection et si nécessaire écrémage ou vidange	<i>Tous les 6 mois</i>
Dispositifs aérobies et autres équipements spécifiques	<i>Selon les instructions d'exploitation et de maintenance fournies par le fabricant</i>		
Poste de relevage	<i>Éviter toute panne de la pompe et tout débordement</i>	Vidange des boues / nettoyage / vérification de l'installation électrique	<i>Tous les trimestres</i>
Equipement de traitement	<i>Éviter le colmatage ou écoulement préférentiel</i>	Curage du réseau (lors de la vidange en particulier par le vidangeur agréé)	<i>Tous les quatre ans</i>
Regards de répartition et de bouclage	<i>Éviter toute obstruction ou dépôt</i>	Inspection et nettoyage si nécessaire	<i>Inspection tous les trimestres et nettoyage si regards de répartition et de bouclage en charge</i>

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

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

- Pour les premières, sous réserve d'une pédologie favorable, les contraintes sur le milieu récepteur sont minimales. Ces filières utilisent le sol en place pour parfaire le traitement et assurer la dispersion des eaux traitées. Il est cependant impératif de vérifier que le dispositif d'ANC ne soit pas situé :
 - à moins de 35 m d'une ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable ;
 - au sein d'un périmètre de protection rapproché d'un prélèvement AEP régularisé (il faut alors vérifier la comptabilité de l'implantation du dispositif d'ANC avec les restrictions applicables au périmètre relatif) ;

- à proximité d'une zone humide, d'un cours d'eau sensible, ou autre site à usages sensibles (il faut alors vérifier les prescriptions et restrictions particulières en lien avec la protection de ces milieux).
- Pour les secondes, les impacts sur le milieu récepteur peuvent être significatifs si les filières sont mal conçues ou mal dimensionnées. Ce type de filière est utilisé pour pallier les capacités du sol en place à assurer une épuration et/ou une dispersion satisfaisante des eaux prétraitées.

Dans le cas de sous-sol fracturés 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 (le sol rapporté viendra se substituer au déficit de sol en place) soit une filière compacte. La dispersion des eaux traitées se fera ensuite dans le sous-sol perméable.

Enfin, dans les cas les plus contraignants (sol peu perméables, nappe à faible profondeur, substratum imperméable à faible profondeur), il conviendra également d'utiliser un sol reconstitué ou une filière compacte. La difficulté supplémentaire sera d'évacuer les eaux traitées. La solution retenue devra être conforme à la réglementation en vigueur présentée précédemment.

3. Etude des contraintes à l'ANC – 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 autonome 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 (S)** : 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 (E)** : 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 en sondage et des mesures piézométriques dans les puits situés à proximité du secteur étudié ;
- **la roche (R)** : profondeur de la roche altérée ou non ;
- **la pente (P)** : pente du sol naturel en surface.

Les sondages de reconnaissance réalisés à la tarière mécanique 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'aptitude des sols proposée consiste en une analyse multicritère des quatre paramètres précédemment évoqués.

Les valeurs clefs permettant l'analyse sont récapitulées dans les **Tableaux suivants**.

Tableau 27 : Codification SERP

Paramètres	Favorable	Moyennement favorable	Défavorable
	Code 1	Code 2	Code 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 28 : Correspondance entre les filières et les contraintes de sol

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 permettent pas une évacuation des eaux traitées en profondeur. Une surélévation de l'épandage est impérative pour évacuer les eaux usées dans la couche superficielle de sol non saturé.	Terre d'infiltration
Substratum rocheux à faible profondeur	La faible épaisseur ou l'absence de sol superficiel ne permet pas une épuration correcte des effluents. Un recours à des techniques d'épandage avec apport de sable est indispensable.	Filtre à sable vertical non drainé ou terre d'infiltration
Pente comprise entre 5 et 15 %	La pente des terrains gêne la répartition homogène des effluents dans le système d'épandage.	Tranchées d'infiltration perpendiculaires à la pente
Pente supérieure à 15 %	La forte pente des terrains de risque provoquer une résurgence des eaux à l'aval du dispositif. Un aménagement en terrasses est indispensable.	Aménagement d'un dispositif d'épuration-dispersion en terrasse

3.2 Contraintes environnementales

On définit par contrainte environnementale toute entité vulnérable telle que :

- **les périmètres de protection réglementaires** de prélèvement 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 collectif 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 mètres sur 15 mètres de long est nécessaire (prétraitement compris, pour une filière « classique »).

Lorsque la pente est supérieure à 10 %, la surface nécessaire après terrassement est de 25 à 30 mètres sur 15 mètres de long (pour une filière « classique »).

La zone de traitement devra se situer à plus de :

- **5 mètres** par rapport à l'habitation ;
- **3 mètres** par rapport aux limites de propriété ;
- **3 mètres** de tout arbre (notamment de tout ligneux) et autres massifs plantés ;
- **35 mètres** de tout captage, forage ou puits d'eau destinée à la consommation humaine.

L'emplacement des dispositifs de prétraitement et de traitement doit être situé hors des zones destinées à la circulation et au stationnement de tout véhicule.

Le dispositif d'assainissement non collectif se situera en outre en zone constructible prévue par les documents d'urbanisme ou bien conformément au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

La géométrie des parcelles rend l'assainissement autonome techniquement difficile lorsque les limites entre l'habitation et la parcelle voisine située en contrebas 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'**Annexe 9** résume les différentes distances à prendre en compte lors de l'installation d'un système d'assainissement autonome.

4. Analyse des contraintes à l'Assainissement Non Collectif

4.1 Zones d'études

Toutes les zones présentant des habitations actuellement en ANC et non desservies par des réseaux de collecte EU ont été étudiées. Cette analyse a notamment porté sur des habitations situées à proximité des systèmes d'assainissement collectif existants mais aujourd'hui non directement raccordables.

Ainsi, l'étude de zonage d'assainissement de la commune a porté :

- sur les projets d'urbanisation de la commune en lien avec le PLU en cours d'élaboration (par le bureau d'étude INGECORSE) et décrit en partie 1, chapitre 2, Urbanisation (ZE 1,2,3).
- les zones actuellement en assainissement non collectif, qui avaient déjà été étudiées en 2006 par Burgéap Corse (ZE 4,5,6).

Tableau 29 : Localisation des Zones d'Etudes (ZE)

LOCALISATION	ANC	ZONE D'ETUDE (ZE)	NOM ZE
FONTANELLA	0	ZE 1	FONTANELLA
CORSO	1 (une habitation comprenant deux logements)	ZE 2	CORSO
CANE MORTO	1	ZE 3	CANE MORTO
COUVENT	3 (deux habitations au lieu-dit Bocca Bona et une habitation à proximité du couvent)	ZE 4	COUVENT
NOVACHIELLI	6	ZE 5	NOVACHIELLI
VILLAGE DE NONZA	7 (une habitation à proximité de l'église, une habitation à l'extrémité Ouest du village, une épicerie, un bar avec restauration rapide et une habitation situés directement en sortie Nord du village et deux habitations situées à proximité du forage Saint-Florent)	ZE 3	SIDOSI
TOTAL	21		

La **Figure suivante** permet de localiser les différentes zones d'études.

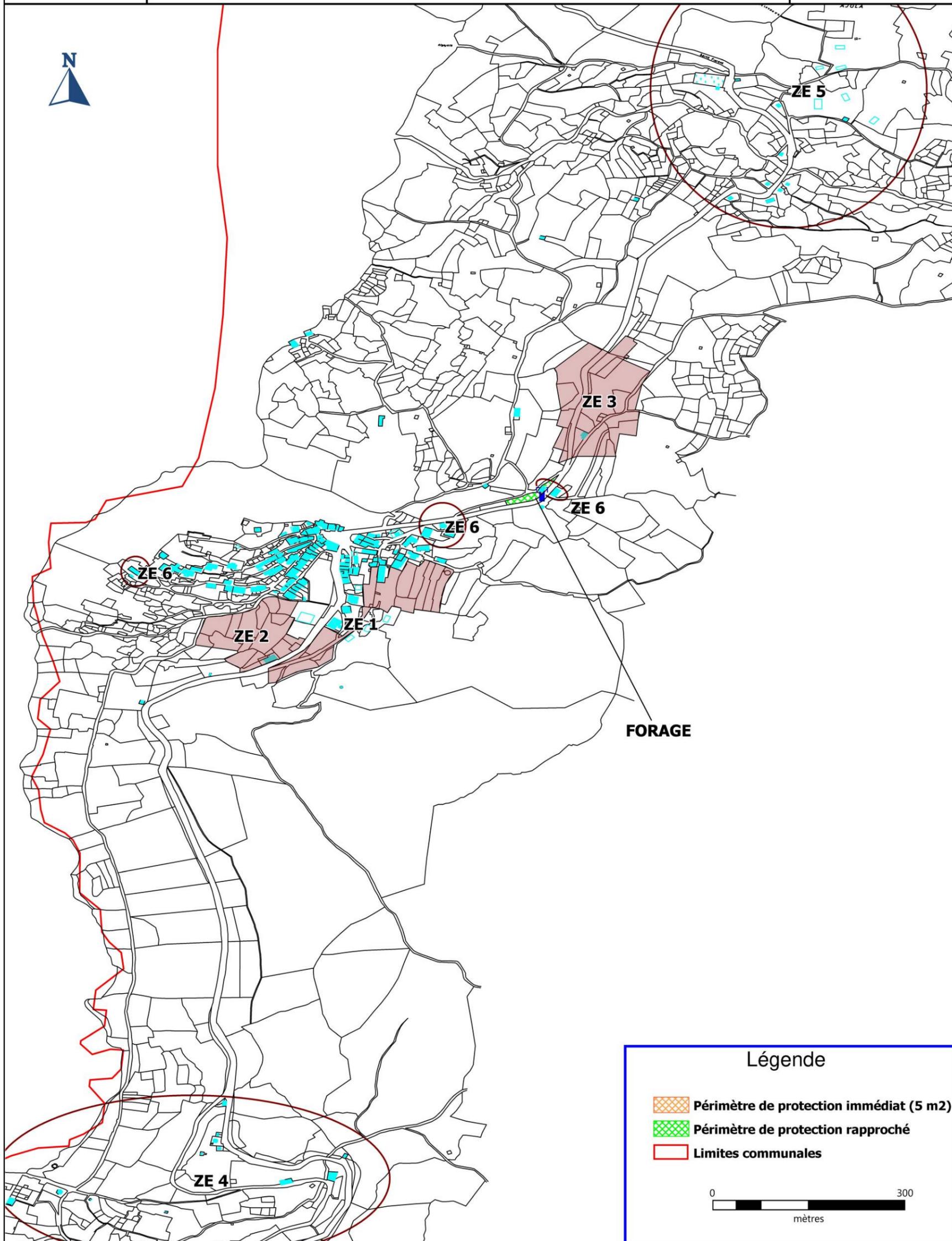


Figure 8 : Localisation des zones d'études

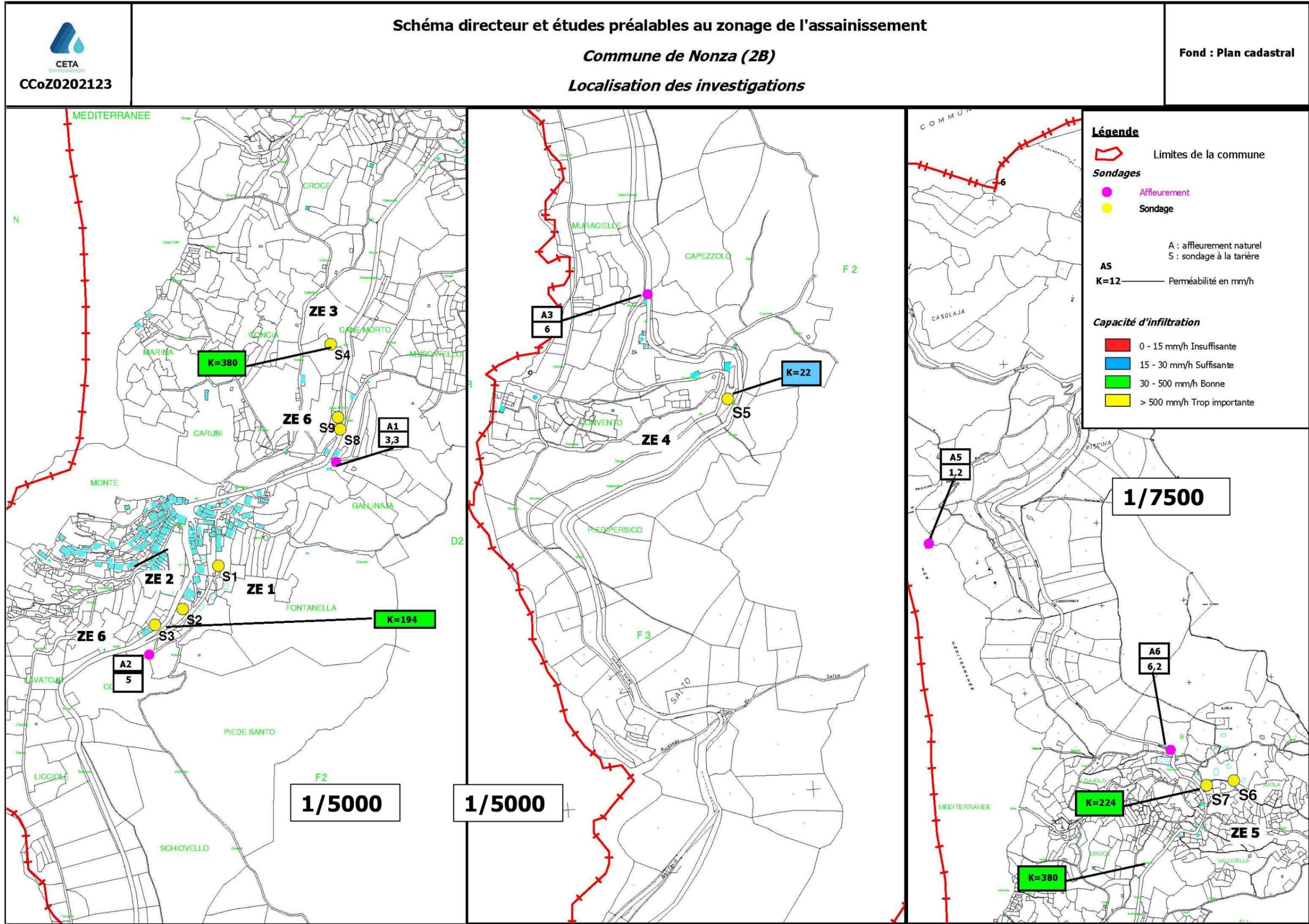


Figure 9 : Localisation des investigations de terrain

4.2 Aptitude des sols

La détermination de l'aptitude des sols à l'assainissement est basée sur des investigations de terrain réalisées en septembre 2021. Conjointement à la reconnaissance générale des sites, l'analyse des paramètres topographiques et pédologiques a été pratiquée.

Les moyens suivants ont été mis en œuvre :

- réalisation de **4** tests de perméabilité,
- réalisation de **8** sondages à la tarière mécanique,
- des relevés pédologiques

Les tests sont réalisés conformément à la procédure présentée dans la DTU 64.1 (Directives Techniques Unifiées). Les résultats de ces investigations sont présentés ci-après. Ces investigations de terrain ont été complétées par celles menées en 2006 par Burgéap Corse dans le cadre de la première étude.

Tableaux 30 : Résultats des investigations de terrain (CETA Environnement, 2021)

ZONE 1 - FONTANELLA	
Géomorphologie	Pente > 15 %
Hydrogéologie et hydrologie	La présence de la nappe n'a pu être identifiée à cause de la roche en place à faible profondeur. Il n'y a pas de contrainte de ce point de vue.
Occupation du sol	« Fontanella » constitue un espace dans le prolongement du village. Situé côté Est au-dessus de la RD, la zone se caractérise par la présence d'anciennes terrasses anthropiques, témoignant du passé agricole de la commune de Nonza. Elle se caractérise aussi par la présence d'une forte pente. La roche se situe à une faible profondeur. Aujourd'hui zone de maquis avec peu de contraintes d'habitat, la zone a néanmoins vocation à s'inscrire dans le nouveau PLU de la commune et à se densifier de ce fait. Au niveau des caractéristiques du sol, nous avons pu observer une structure limono-sableuse non argileuse sur un horizon homogène d'environ 40 cm d'épaisseur au-dessus de la roche mère.
Reconnaissance de sol	<p>A1 : affleurement (Burgéap Corse 2006) De 0 à 3,30 m : affleurement de schistes feuilletés de couleur ocre.</p> <p>A2 : affleurement (Burgéap Corse 2006) De 0 à 0,20 m : terre végétale brune De 0,20 à 5 mètres : schistes lustrés (forme de pillow-lavas).</p> <p>S1 : tarière à main (CETA Environnement) De 0 à 40 cm : terre végétale, marron clair limono-sableuse avec de nombreux blocs de granulométrie importante. Arrêt à 40 cm sur roche en place.</p> <p>S2 : tarière à main (CETA Environnement) De 0 à 30 cm : terre végétale, marron clair limono-sableuse avec de nombreux blocs à granulométrie importante. Arrêt à 30 cm sur roche en place.</p>
Perméabilité des sols	La perméabilité des sols n'a pu être évaluée en raison des refus sur la roche à faible profondeur (le sondage à la tarière a été décalé 2 fois).

ZONE 2 - CORSO	
Géomorphologie	Pente > 15 %
Hydrogéologie et hydrologie	La présence de la nappe n'a pas été identifiée. Il n'y a pas de contrainte de ce point de vue.
Occupation du sol	« Corso » s'étage en contrebas de l'éperon rocheux et des flancs qui accueillent le village de Nonza. Cette zone d'étude reste aussi soumise à une contrainte topographique importante. Aujourd'hui couverte par un maquis bas, cette zone accueillait autrefois des espaces dédiés à l'agriculture. Cette zone va elle aussi s'inscrire dans le nouveau PLU de la commune.
Reconnaissance de sol	<i>S3 : Tarière à main (Burgéap Corse 2006)</i> De 0 à 10 cm : terre végétale brune (présence de nombreuses racines). De 10 à 42 cm : terre végétale brune. Arrêt sur roche en place. Essai de perméabilité : $K = 194 \text{ mm/h}$
Perméabilité des sols	<i>1 test de perméabilité (S3)</i> au moyen de la méthode de Porchet a été réalisé sur le secteur : <i>K = 194 mm/h.</i>

ZONE 3 - CANE MORTO	
Géomorphologie	Pente comprise entre 5 % et 15 %
Hydrogéologie et hydrologie	La présence de la nappe n'a pas été identifiée. Il n'y a pas de contrainte de ce point de vue.
Occupation du sol	« Cane Morto » se situe dans le prolongement des dernières constructions Nord du village. Elle s'étend de part et d'autre de la RD 80, sur les ruptures de pente formées par d'anciennes terrasses agricoles des piémonts collinaires. La zone est aujourd'hui recouverte par une forêt de chênes verts et par du maquis. Le sol est composé de deux horizons avec de la terre végétale et de l'humus sur environ 20 cm. La structure de celui-ci est plutôt limono-sableuse de couleur marron foncé avec la faible présence de blocs pluricentimétriques. La pente y est très douce voire inexistante grâce à la présence d'anciens aménagements anthropiques en terrasses transversales à la déclivité naturelle. Au niveau de la géologie, on se situe sur un complexe ophiolitique (termophylite). Cette zone sera constructible dans le futur PLU de la commune.
Reconnaissance de sol	<i>S4 : tarière à main (CETA Environnement)</i> De 0 à 32 cm : terre végétale marron avec présence de nombreuses racines. Arrêt à 32 cm sur roche en place. Essai de perméabilité : $K = 380 \text{ mm/h}$
Perméabilité des sols	<i>1 test de perméabilité (S4)</i> au moyen de la méthode de Porchet a été réalisé sur le secteur : <i>K = 380 mm/h.</i>

ZONE 4 - BOCCA BONA / COUVENT	
Géomorphologie	Pente globale > 15 % mais localement comprise entre 5 et 15 % : <ul style="list-style-type: none"> • Bocca Bona : terrasses anthropiques aménagées ; • Couvent : maison à proximité de la mer.
Hydrogéologie et hydrologie	La présence de la nappe n'a pas été identifiée. Néanmoins, les habitations situées à proximité du couvent sont en bordure de mer. Celles du lieu-dit Bocca Bona (entre 80 et 90 m NGF) sont situées en bordure du ruisseau du couvent. Il n'y a, a priori, pas de contrainte de ce point de vue.
Occupation du sol	La zone est recouverte de maquis et de forêt (principalement des chênes). Des zones de replat sont présentes à proximité des habitations du lieu-dit Bocca Bona.
Reconnaissance de sol	<p>A3 : affleurement (Burgéap Corse 2006)</p> De 0 à 0,30 m : terre végétale marron. De 0,30 à 8 mètres : schistes. <p>A4 : affleurement (Burgéap Corse 2006)</p> <p>S5 : Trière à main (Burgéap Corse 2006)</p> De 0 à 37 cm : terre végétale brune. Arrêt sur roche en place : schistes gris. Essai de perméabilité : $K = 22 \text{ mm/h}$
Perméabilité des sols	<p>Un test de perméabilité (S5) au moyen de la méthode de Porchet a été réalisé sur le secteur : $K = 22 \text{ mm/h}$.</p>

ZONE 5 - NOVACHIELLI	
Géomorphologie	Pente globale > 15 % (mais présence de zones de replat avec une pente comprise entre 5 et 15 %)
Hydrogéologie et hydrologie	La présence de la nappe n'a pas été identifiée. Cette zone est bordée au Nord et au Sud par 2 talwegs. Il n'y a, a priori, pas de contrainte de ce point de vue.
Occupation du sol	La zone est recouverte de maquis et de forêt (principalement des chênes) : de nombreuses terrasses anthropiques sont aménagées à proximité des habitations. Les parcelles sont de tailles importantes.
Reconnaissance de sol	<p>A6 : affleurement (Burgéap Corse 2006) De 0 à 6,20 m : affleurement de serpentinites de couleurs vertes.</p> <p>S6 : tarière à main (Burgéap Corse 2006) De 0 à 25 cm : terre marron clair issue de l'altération du schiste avec présence de graviers millimétriques. Arrêt à 25 cm sur roche en place.</p> <p>S7 : Tarière à main (Burgéap Corse 2006) De 0 à 40 cm : terre végétale brune. Arrêt sur roche en place.</p> <p>Essai de perméabilité : $K = 224 \text{ mm/h}$</p>
Perméabilité des sols	1 test de perméabilité (S7) au moyen de la méthode de Porchet a été réalisé sur le secteur : $K = 224 \text{ mm/h}$.

ZONE 6 - VILLAGE DE NONZA (HABITATIONS EN ANC)	
Géomorphologie	Pente > 15 %
Hydrogéologie et hydrologie	La présence de la nappe n'a pas été identifiée. Il n'y a pas de contrainte de ce point de vue.
Occupation du sol	Les zones non construites sont recouvertes de maquis.
Reconnaissance de sol	<p>A7 : affleurement (Burgéap Corse 2006) De 0 à 3,30 m : affleurement de schistes feuilletés de couleur ocre.</p> <p>A8 : affleurement (Burgéap Corse 2006) De 0 à 0,20 m : terre végétale brune De 0,20 à 5 mètres : schistes lustrés (forme de pillow-lavas).</p> <p>S8 : tarière à main (CETA Environnement) De 0 à 32 cm : terre végétale marron avec présence de nombreuses racines. Arrêt à 32 cm sur roche en place.</p> <p>S9 : tarière à main (CETA Environnement) De 0 à 12 cm : terre marron clair. Arrêt à 12 cm sur roche en place.</p> <p>NB : un autre sondage a été réalisé à proximité de S2 : refus à 20 cm.</p>
Perméabilité des sols	Un test de perméabilité devait être réalisé à la sortie Nord du village. Les profondeurs des sondages n'étaient pas suffisantes (inférieures à 20 cm).

4.3 Interprétation de la campagne de terrain

Le tableau suivant synthétise les résultats des investigations de terrain.

Tableau 31 : Classification des terrains étudiés suivant la méthode SERP

ZE	Désignation	Tests / Sondages N°	PARAMETRES								Classe d'aptitude
			Sol		Eau		Roche		Pente		
			Perméabilité (mm/h)	S	Profondeur de nappe (en m)	E	Profondeur (en m)	R	%	P	
1	FONTANELLA	S1 et S2			>1,5	1	<1	3	p>15%	3	C
2	CORSO	S3	194	1	>1,5	1	<1	3	p>15%	3	C
3	CANE MORTO	S4	380	1	>1,5	1	<1	3	5%<p<15%	2	C
4	COUVENT	S5	22	2	>1,5	1	<1	3	5%<p<15%	2	C
5	NOVACHIELLI	S6 et S7	224	1	>1,5	1	<1	3	5%<p<15%	2	C
6	VILLAGE DE NONZA	S8 et S9			>1,5	1	<1	3	p>15%	3	C

Les secteurs étudiés présentent des indices globaux SERP correspondant à des terrains d'aptitude à l'assainissement autonome défavorable.

La faible épaisseur de sol et la pente importante, peuvent être compensées par un apport de sol et du terrassement.

La synthèse des contraintes et les filières préconisées pour les zones d'étude sont décrites dans le [Tableau suivant](#).

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

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

Tableau 32 : Synthèses des contraintes et filières préconisées

ZE	Nom	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Paramètres limitants				Filières préconisées
			S	E	R	P	
1	FONTANELLA	C		s.o	Roche affleurante	Pente trop importante	Tranchées filtrantes, Lit d'épandage, Filtre à sable non drainé, Tertre d'infiltration ou Microstation d'épuration
2	CORSO	C	s.o	s.o	Roche affleurante	Pente trop importante	Tranchées filtrantes, Lit d'épandage, Filtre à sable non drainé, Tertre d'infiltration ou Microstation d'épuration
3	CANE MORTO	C	s.o	s.o	Roche affleurante	Pente importante	Tranchées filtrantes, Lit d'épandage, Filtre à sable non drainé, Tertre d'infiltration ou Microstation d'épuration
4	COUVENT	C	Perméabilité trop faible	s.o	Roche affleurante	Pente importante	Tranchées filtrantes surdimensionnées, Lit d'épandage surdimensionné, Filtre à sable non drainé, Tertre d'infiltration ou Microstation d'épuration
5	NOVACHIELLI	C	s.o	s.o	Roche affleurante	Pente importante	Tranchées filtrantes, Lit d'épandage, Filtre à sable non drainé, Tertre d'infiltration ou Microstation d'épuration
6	VILLAGE DE NONZA	C		s.o	Roche affleurante	Pente trop importante	Tranchées filtrantes, Lit d'épandage, Filtre à sable non drainé, Tertre d'infiltration ou Microstation d'épuration

RCo01111b / CCoZ0202123

MOT

Mars 2023

Page : 76/112

Tableau 33 : Correspondances entre filières de traitement et contraintes de sol

Contraintes du sol	Aptitude des sols à l'ANC	Type de dispositif préconisé	Appréciation des sites / Observations
Aucune	<i>Bonne</i>	Tranchées filtrantes ou lit d'épandage	Site convenable. Pas de problème majeur. Aucune difficulté de dispersion des effluents. Un système classique d'épuration-dispersion peut être mis en œuvre sans risque.
Perméabilité comprise entre 15 mm/h et 30 mm/h	<i>Moyenne</i>	Tranchées filtrantes surdimensionnées	Perméabilité faible. Difficulté de dispersion des effluents nécessitant un surdimensionnement des tranchées filtrantes.
Perméabilité supérieure à 500 mm/h	<i>Défavorable</i>	Filtre à sable vertical non drainé	Perméabilité trop importante ne permettant pas une épuration des effluents dans le sol en place. Mise en œuvre d'un massif d'épandage avec sol reconstitué (sable).
Présence d'eau occasionnelle dans le sol	<i>Défavorable</i>	Tertre d'infiltration	La présence d'eau occasionnelle ne permet pas une évacuation des eaux traitées en profondeur. Une surélévation de l'épandage est impérative pour évacuer les eaux usées dans la couche superficielle de sol non saturé.
Substratum rocheux à faible profondeur	<i>Défavorable</i>	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration	La faible épaisseur ou l'absence de sol superficiel ne permet pas une épuration correcte des effluents. Un recours à des techniques d'épandage avec apport de sable est indispensable.
Pente supérieure à 15 % ou perméabilité inférieure à 15 mm/h ou engorgement permanent en eau superficielle	<i>Inapte *</i>	Inapte	Site ne convenant pas ; la dispersion des effluents dans le sol n'est plus possible.

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

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

4.5 Contraintes d'habitat

Le *Tableau suivant* présente les contraintes d'habitat sur les zones étudiées.

Tableau 34 : Contraintes d'habitat

ZE	Désignation	Habitat	Taille des parcelles	Implantation d'un dispositif à l'aval des habitations	Contraintes
1	FONTANELLA	Regroupé	Petite à moyenne	Difficilement réalisable	Fortes
2	CORSO	Regroupé	Petite à moyenne	Difficilement réalisable	Fortes
3	CANE MORTO	Dispersé	Moyenne à grande	Réalisable	Faibles
4	COUVENT	Dispersé	Moyenne à grande	Réalisable	Faibles
5	NOVACIELLI	Dispersé	Moyenne à grande	Réalisable	Faibles
6	VILLAGE DE NONZA	Regroupé	Petite	Difficilement réalisable	Fortes

Même si les contraintes d'habitat sont inexistantes au niveau des ZE 1 et 2, il est prévu dans le futur PLU, qu'au terme de l'urbanisation, ces zones soient vouées à se densifier et l'habitat y sera regroupé, rendant l'implantation d'un dispositif d'ANC normalisé en aval des futures habitations difficile.

4.6 Contraintes environnementales

4.6.1 Protections environnementales et culturelles

Aucune ZNIEFF n'est recensée sur le territoire communal.

Il n'y a pas de contrainte liée à la mise en œuvre d'un assainissement non collectif par rapport aux différentes inscriptions dont font l'objet la Tour de Nonza, l'Eglise paroissiale Sainte-Julie et plus largement le village de Nonza.

4.6.2 Protection des captages

Les périmètres de protection des captages de la commune sont représentés en *Figure 8*.

Le périmètre de protection rapproché du forage Saint-Florent est délimité par les parcelles E 546 (pour partie) et E 337 (en totalité) sur lesquelles est construite une habitation. D'après les informations recueillies par de l'envoi des questionnaires concernant le parc d'assainissement non collectif de la commune (transmis à la commune de Nonza durant la réalisation de la première étude préalable à l'élaboration du Zonage d'Assainissement, de Diagnostic et de réalisation du Schéma Directeur, rapport final Burgéap Corse, décembre 2006), les 2 habitations situées en bordure de la RD 80, à proximité du forage sont assainies par un champ d'épandage situé au sein du périmètre de protection rapproché, à l'intérieur duquel est proscrit tout rejet ou épandage et tout ouvrage de transit ou de traitement d'eau usée, domestique, agricole ou industrielle.

Cette restriction constitue une contrainte importante pour l'objet du présent dossier.

4.6.3 Zones inondables

L'ensemble du territoire de la commune de Nonza n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation établi et n'est pas répertorié dans l'Atlas des Zones Inondables (**AZI**).

La seule contrainte environnementale clairement identifiée est liée au périmètre de protection rapprochée du forage Saint-Florent.

5. Synthèse des contraintes étudiées

Le tableau suivant synthétise les contraintes sur les secteurs étudiés. Leur éloignement des réseaux existants est également indiqué dans le tableau.

Tableau 35 : Synthèse des contraintes

ZE	Désignation	Aptitude des sols à l'assainissement	Contraintes d'habitat	Contraintes environnementales	Réseau de collecte existant	Solutions d'assainissement envisageables
1	FONTANELLA	C	Fortes	Pas de contrainte	Proche (<250 m)	AC
2	CORSO	C	Fortes	Pas de contrainte	Proche (<250 m)	AC
3	CANE MORTO	C	Faibles	Pas de contrainte	Eloigné (250<<1000 m)	AC ou ANC
4	COUVENT	C	Faibles	Pas de contrainte	Très éloigné (>1000 m)	ANC
5	NOVACHIELLI	C	Faibles	Pas de contrainte	Très éloigné (>1000 m)	ANC
6	VILLAGE DE NONZA	C	Fortes	Contrainte forte	Proche (<250 m)	AC

La ZE 6 « Village de Nonza » regroupe plusieurs habitations actuellement en ANC du village de Nonza et de son environnement proche. Ce sont les habitations cadastrées E 546 et E 547 qui sont situées à proximité immédiate ou au sein du périmètre de protection rapprochée du forage Saint-Florent. C'est donc pour ses habitations que les contraintes environnementales sont fortes.

Zones 1 et 2 : Fontanella et Corso

L'examen de l'ensemble des critères étudiés pour les **ZE 1 et 2** conduit à une aptitude des sols globalement défavorable en raison de la présence de roche à faible profondeur. Il n'est pas défini de contrainte environnementale. Les contraintes d'habitat, actuellement inexistantes, seront très fortes au terme de l'urbanisation prévue par le PLU en cours de réalisation, avec peu d'espace à l'aval de chaque construction pour y mettre en œuvre des dispositifs d'ANC conformes à la réglementation en vigueur. Même si une solution privée groupée existe, le réseau de collecte EU gravitaire existant est proche de ces deux zones.

Ces zones devront à terme être raccordées au réseau d'assainissement collectif communal. La zone 2 « Corso » comprend une habitation (comprenant 2 logements) actuellement en assainissement non collectif, cadastrée E 696.

Nous ne proposerons qu'un unique scénario d'assainissement collectif pour les ZE 1 et 2 Fontanella et Corso.

Zone d'étude 3 : Cane Morto

La zone 3 « Cane Morto » comprend une habitation actuellement en assainissement non collectif, cadastrée E 631. L'examen de l'ensemble des critères étudiés pour la **ZE 3** conduit à une aptitude des sols globalement défavorable en raison de la présence de roche à faible profondeur. Il n'est pas défini de contrainte environnementale. Les contraintes d'habitat sont localement moyennes avec la possibilité pour chaque construction de mettre en œuvre un dispositif d'ANC conforme à la réglementation en vigueur. Dans le cas de la ZE 3, ce sera le site retenu pour l'implantation de la station d'épuration à créer qui conditionnera la modalité retenue pour la zone :

- assainissement collectif dans le cas où la station d'épuration serait implantée au Nord de Cane Morto ;
- assainissement collectif avec la nécessité de création d'un PR en contrebas de la zone ou bien assainissement non collectif pour la ZE 3 (supposant le recours potentiel à des techniques en sol rapporté) dans le cas où la station d'épuration à créer serait implantée en contrebas du village de Nonza.

Zone d'étude 4 : Couvent

L'éloignement des réseaux de collecte existants et les faibles potentialités d'urbanisation de cette zone ne permettent pas d'envisager un raccordement à un réseau collectif.

Zone d'étude 5 : Novachielli

L'examen de l'ensemble des critères étudiés pour la **ZE 5** conduit à une aptitude des sols globalement défavorable en raison de la présence de roche à faible profondeur. Il n'est pas défini de contrainte environnementale. Les contraintes d'habitat sont localement moyennes avec la possibilité pour chaque construction de mettre en œuvre un dispositif d'ANC conforme à la réglementation en vigueur.

Nous avons prévu initialement de présenter deux scénarios pour cette zone :

- un de raccordement au réseau d'assainissement collectif du village (par la création d'un réseau de collecte gravitaire, d'un poste de relevage et d'un réseau de refoulement jusqu'à la station d'épuration dans le cas du scénario d'implantation « Nord », évalué à environ 140 100 €HT) ;
- un scénario de maintien de l'assainissement non collectif comme modalité de traitement.

Lors de la réunion de présentation des conclusions de l'étude des contraintes à l'assainissement non collectif (14 octobre 2021), la municipalité nous a demandé de maintenir l'assainissement non collectif pour cette zone, par souci d'efficacité sur la poursuite de son projet de création d'une station d'épuration pour les zones actuellement desservies par des réseaux de collecte EU. Comme pour la ZE

4, l'éloignement des réseaux de collecte existants et les faibles potentialités d'urbanisation de cette zone ne permettent pas d'envisager un raccordement à un réseau collectif à court et moyen termes.

Zone d'étude 6 : Village de Nonza

Cette zone regroupe sept habitations au sein ou à proximité du village de Nonza (une habitation à proximité de l'église cadastrée E 326, une habitation à l'extrémité Ouest du village cadastrée E 666, une épicerie, un bar avec restauration rapide et une habitation situés directement en sortie Nord du village cadastrés E 317, E 318 et E 622 et deux habitations situées à proximité du forage Saint-Florent cadastrées E 546 et E 547).

Les habitations situées à proximité et dans le village présentent de fortes contraintes à l'assainissement non collectif. Elles devront donc être majoritairement raccordées à un réseau de collecte, soit par le projet de création de la station d'épuration impliquant la création de collecteurs à proximité immédiate de ces habitations, soit par des extensions du réseau existant.

L'étude de sol réalisée en 2021 par CETA Environnement à l'intérieur du périmètre d'étude, a permis de déterminer, a priori, le type d'assainissement non collectif qui doit être mis en œuvre dans chaque zone. Toutefois, compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées, il est impératif pour les particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.

6. Gestion des eaux pluviales

6.1 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 ha, 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 une Déclaration pour une superficie entre 1 et 20 hectares.

6.2 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 aggravantes 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 risque,
- 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'événement.

La gestion pluviale doit être prise en compte dans tout nouveau projet pouvant générer des débits supplémentaires.

PARTIE 5 : SCHÉMA DIRECTEUR PROPOSITIONS DE SCENARII

1. Propositions de modalités d'assainissement

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

1.1 Méthodologie

L'élaboration d'un schéma directeur d'assainissement à l'horizon 20 ans permettra de définir les solutions techniques adaptées et de permettre un phasage annuel des investissements, selon l'urgence.

Il comprend 2 types d'aménagements et travaux :

- *les travaux et aménagements à réaliser dans le cadre de la réhabilitation des réseaux de collecte existants, suite au diagnostic réalisé dans le cadre de la présente étude et dans le cadre de la création d'une station d'épuration :*

Le diagnostic réalisé depuis 2021 a mis en exergue un certain nombre de dysfonctionnements et d'anomalies sur les réseaux de collecte auxquels il est impératif de remédier.

De plus, la commune de Nonza n'est équipée d'aucune station d'épuration et les effluents sont directement rejetés au niveau du milieu naturel, en contrebas du village.

La commune devra disposer à court terme d'un moyen de traitement adapté à la densité de population correspondante.

La création d'une station d'épuration fera l'objet de deux scénarios d'implantation (une implantation est possible au Nord, entre les ZE de Cane Morto et de Novachielli, et une autre est possible directement en contrebas du village de Nonza).

- *les propositions de modalités d'assainissement dans le cadre d'extension de réseaux au niveau des zones d'études de l'ANC (zones d'étude 1, 2 et 6) :*

L'étude de zonage d'assainissement a porté sur les zones actuellement en assainissement non collectif et sur les zones où la commune projette de se développer.

Les ZE 1 et 2 ne comprennent qu'une unique habitation comprenant 2 logements (située au sein de la zone 2) actuellement assainie au moyen d'un dispositif de traitement individuel. Ces deux zones sont néanmoins vouées à se densifier puisqu'elles sont constructibles au niveau du PLU en cours d'élaboration (un habitat regroupé du même type que le village existant y est prévu).

La ZE 6 regroupe sept habitations au sein ou à proximité du village de Nonza (une habitation à proximité de l'église cadastrée E 326, une habitation à l'extrémité Ouest du village cadastrée E 666, une épicerie, un bar avec restauration rapide et une habitation situés directement en sortie Nord du village cadastrés E 317, E 318 et E 622 et deux habitations situées à proximité du forage Saint-Florent cadastrées E 546 et E 547). Les habitations situées à proximité et dans le village présentent de fortes contraintes à l'assainissement non collectif. Elles devront donc être majoritairement raccordées à un réseau de collecte, soit par le projet de création de la station d'épuration impliquant la création de collecteurs à proximité immédiate de ces habitations, soit par des extensions du réseau existant.

1.2 Aide à l'investissement

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

Une fois le scénario d'assainissement choisi par la maîtrise d'ouvrage, les estimations d'investissement à effectuer, sur les 15 à 20 prochaines années, seront établies sur la base de subventions à hauteur de **60 et 80 % du coût HT** du projet retenu.

1.3 Solutions d'assainissement

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

- poser des réseaux de collecte lorsque c'est nécessaire ;
- créer des unités de traitement adaptées aux besoins ;
- contrôler les installations d'assainissement autonome existantes ;
- respecter la réglementation.

D'autre part, les solutions d'assainissement collectif sont définies en intégrant les problèmes de servitude (éviter de placer les collecteurs sur les terrains privés) et les contraintes topographiques.

1.3.1 Scénarios proposés

1.3.1.1 Mise en œuvre des moyens de traitement

Nous développerons deux scénarios d'assainissement pour la commune de NONZA :

SCENARIO 1
Création d'une station d'épuration en partie Nord de la commune (terrains proches de la parcelle B 333) et implantation d'un poste de relevage au point de rejet actuel du village

SCENARIO 2
Création d'une station d'épuration proche du point de rejet actuel du village (à proximité des parcelles E 30 et E 34) et implantation d'un poste de relevage en partie Nord de la commune, en contrebas de la ZE 3

Les scénarios d'assainissement sont présentés en **Figures suivantes**.

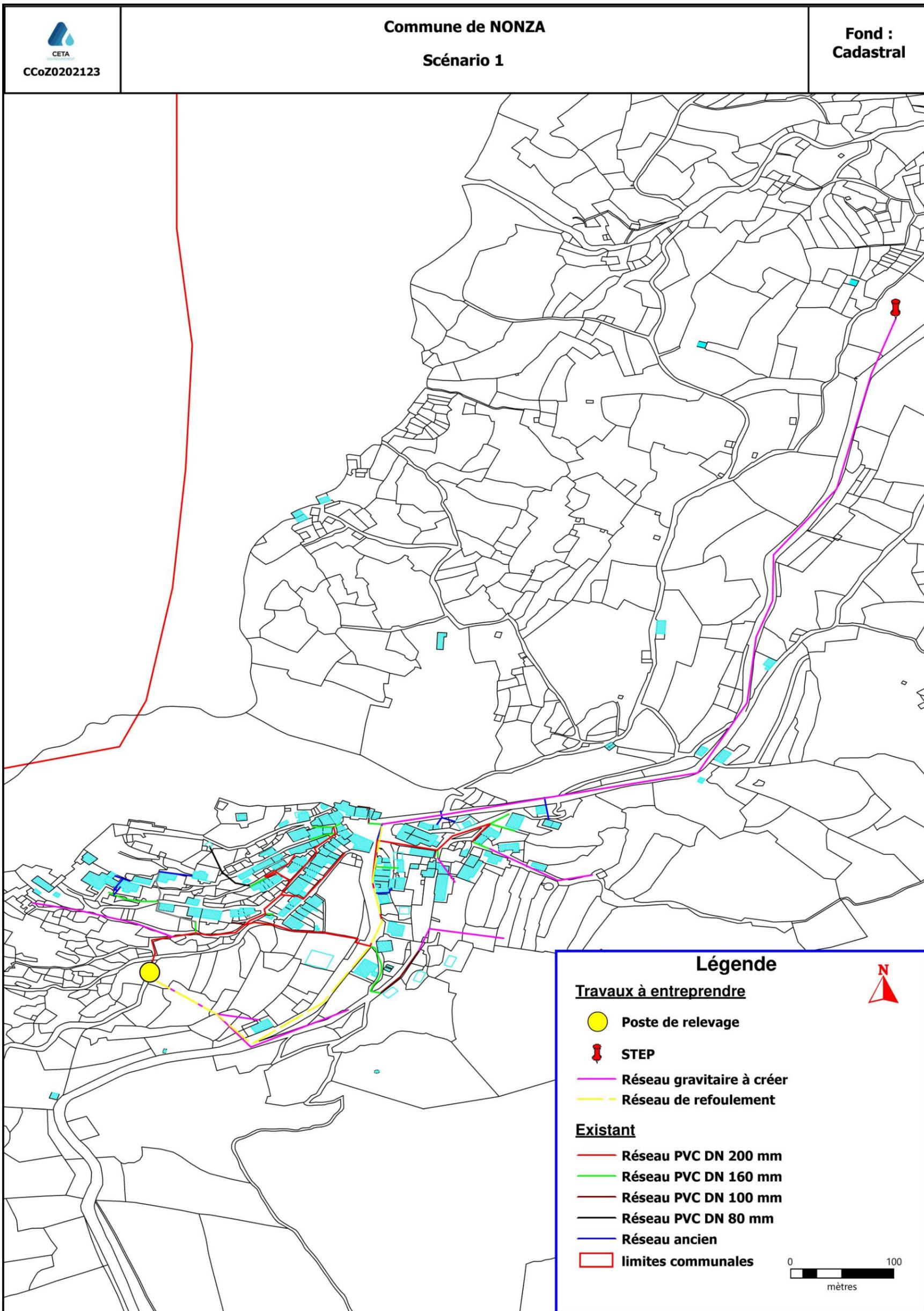


Figure 10 : Préconisation de travaux dans le cadre du scénario 1

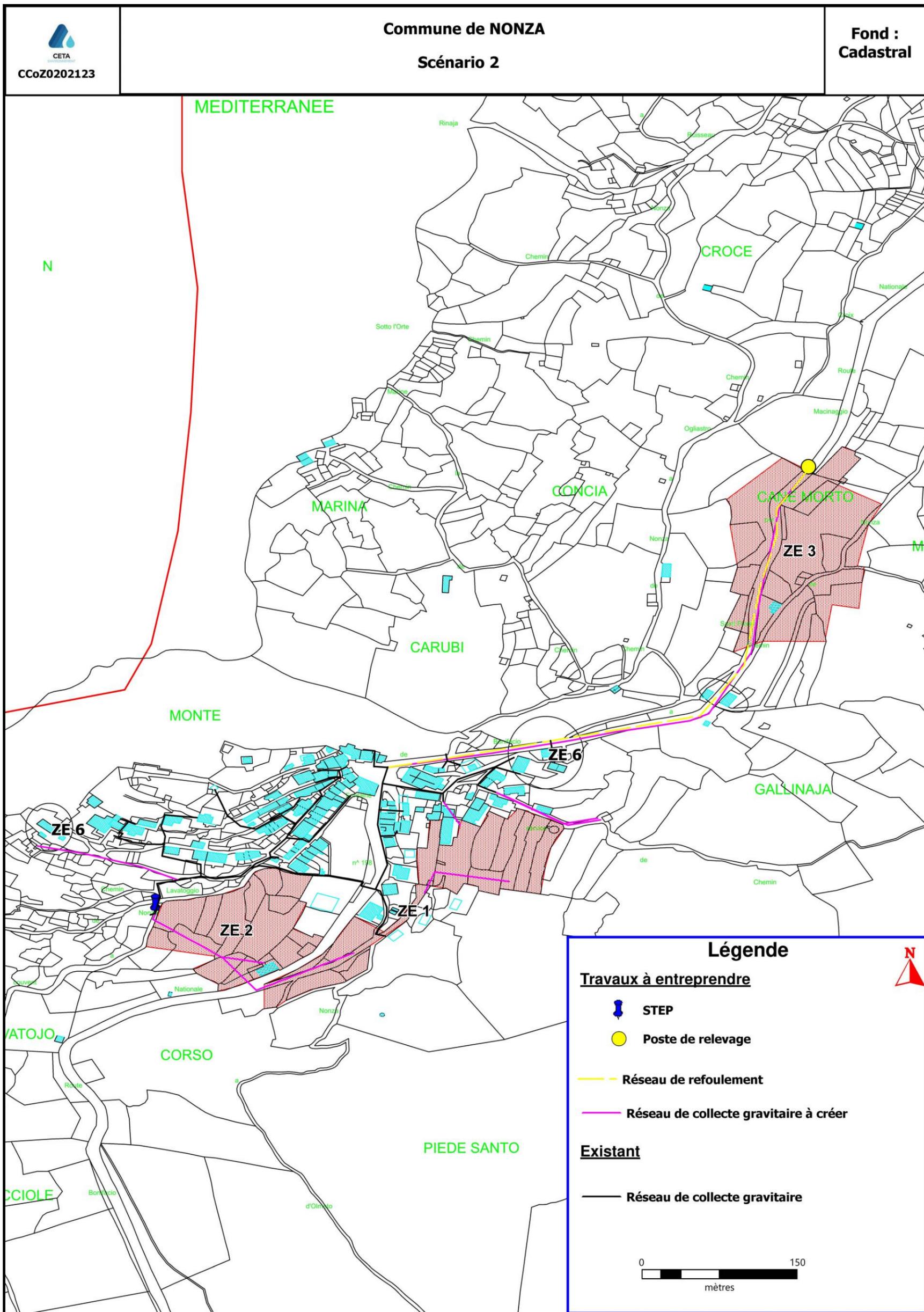


Figure 11 : Préconisation de travaux dans le cadre du scénario 2

1.3.1.2 Extensions de réseaux - Elaboration du Plan de Zonage d'Assainissement (PZA)

Les antennes projetées seront chiffrées séparément pour permettre à la maîtrise d'ouvrage de restreindre le projet d'assainissement collectif, si cette dernière le désire.

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

1.3.2 Site d'implantation

Le site envisagé in fine pour l'implantation de la station d'épuration à créer sera défini précisément au moment des études d'avant-projet. Ce site d'implantation sera situé à proximité immédiate des emplacements de principe proposés afin d'illustrer les différents scénarii (environnement immédiat de la parcelle B 33 dans le cas du scénario 1 et environnement immédiat des parcelles E 30 et E 34 dans le cas du scénario 2).

Ces parcelles devront être acquises en toute propriété par la commune de Nonza.

Il est nécessaire de prévoir la création d'accès à ces parcelles, sur des distances différentes suivant les différents scénarios proposés.

1.3.3 Population à considérer en 2041

En concertation avec les services de la commune de Nonza, une estimation de la population de pointe à l'horizon 2041 a été réalisée.

Tableau 36 : Estimation de la population retenue à l'horizon 2041

Type de population	2021	2031	2041
Résidents permanents	74	85	85
Population de pointe estivale	381	438	453

1.3.4 Dimensionnement des futurs moyens de traitement

Le diagnostic du système d'assainissement collectif réalisé dans le cadre de la présente étude, et notamment la réalisation de la campagne de mesures hydrauliques et du bilan 72 h en période de pointe estivale ont permis de définir le ratio local habitant/EH. Le dimensionnement est fait sur la base des données les plus contraignantes (lorsqu'il y a le plus de personnes raccordées).

Les tableaux suivants reprennent les populations de pointe retenues pour l'horizon 2041 et le dimensionnement des unités de traitement.

Tableau 37 : Ratio EH / habitant observé sur le village de Nonza

SYSTÈME AC	PERIODE DE POINTE				
	Population de pointe	Population de pointe collectée au point de mesures	Nombre d'EH été (campagne hydraulique)	Nombre d'EH été (campagne pollution)	Ratio EH/Hab
VILLAGE DE NONZA	383	457*	543	628	1.28
TOTAL	383	457*	543	628	1.00

* : cf. § 2.3 Population présente.

Tableau 38 : Dimensionnement de la station d'épuration à créer

SYSTÈME AC	Population de pointe HORIZON 2041	Ratio EH/Hab	Dimensionnement Moyen de traitement
COMMUNE ENTIERE	453.00		
VILLAGE DE NONZA	428.30		
RACCORDEMENT ANC ZE 1	2.70		
RACCORDEMENT ANC ZE 3	2.70		
RACCORDEMENT ANC ZE 6	18.90		
PASSAGE QUOTIDIEN (200 PERSONNES / JOUR)	12.50		
RESTAURATION	112.50		
MARGE DEVELOPPEMENT SUPPLEMENTAIRE	22.00		
TOTAL	600.00		

Nous proposons donc de créer une station d'épuration d'une capacité de traitement de 600 EH.

1.3.5 Volumes à traiter

A l'horizon 2041, nous considérerons une consommation journalière de 200 L/j/EH, le retour à l'assainissement étant évalué à 80 % de la consommation en eau potable, soit **160 L/j/EH** (soit un volume journalier d'EU strictes, hors ECP, de 96 m³/j).

1.3.6 Charges polluantes à traiter

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** (soit une charge journalière de 36 kg de DBO5/j).

1.3.7 Milieux récepteurs et objectifs de rejet

Le choix du niveau de rejet des stations de traitement à créer dépend des contraintes liées aux milieux récepteurs.

Les filières de traitement à étudier devront impérativement permettre d'atteindre au minimum les prescriptions techniques de l'Annexe 3 de l'Arrêté du 21 juillet 2015 (abrogeant l'Arrêté du 22 juin 2007, entré en vigueur le 1er janvier 2016).

Tableau 39 : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES

Paramètre	Charge brute de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO5	Concentration maximale à respecter, en moyenne journalière	Rendement minimum à atteindre, moyenne journalière	Concentration rédhibitoire, moyenne journalière
DBO5	<120	35 mg (O ₂)/L	60%	70 mg (O ₂)/L
	> ou = 120	25 mg (O ₂)/L	80%	50 mg (O ₂)/L
DCO	<120	200 mg (O ₂)/L	60%	400 mg (O ₂)/L
	> ou = 120	125 mg (O ₂)/L	75%	250 mg (O ₂)/L
MES*	<120	-	50%	85 mg/L
	> ou = 120	35 mg/L	90%	85 mg/L

Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance.

(* Les valeurs indiquées dans le tableau précédent se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté. Toutefois, les analyses effectuées en sortie des installations de lagunage sont effectuées sur des échantillons filtrés, sauf pour l'analyse des MES. La concentration rédhibitoire des MES dans les échantillons est alors de 150 ml/L en moyenne journalière, quelle que soit la Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) traitée.

Les stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5, doivent avoir un rendement minimal de 60 % sur la DBO5 et la DCO, et de 50 % pour les MES.

NB : Pour le paramètre DBO5, les performances, doivent être respectées soit en rendement soit en concentration.

Paramètres azote et phosphore

Selon l'Arrêté du 21 juillet 2015, il n'y pas de contrainte sur l'azote et le phosphore pour des STEP traitant des CBPO inférieure ou égale à 600 kg/j (de capacité inférieure ou égale à 10 000 EH).

Au regard du faible débit d'étiage des éventuels cours d'eau récepteurs, les contraintes en termes de rendements à obtenir sur les filières de traitement sont relativement importantes. Un traitement tertiaire pourra être proposé au moment des études d'avant-projet.

1.3.8 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.

Quel que soit le scénario envisagé, le projet de création de station d'épuration sera soumis au régime de Déclaration.

1.3.9 Filières de traitement

Quel que soit le scénario choisi, plusieurs filières d'épuration pourront être envisagées. Le choix se fera en premier lieu en fonction du nombre d'EH à traiter.

Plusieurs procédés peuvent être mis en place. Le choix final du procédé à installer sera fait en accord entre les principaux critères de sélection, après analyse plus fine du projet, au moment des études d'avant-projet (les éléments de comparaison du présent rapport sont donnés à titre indicatif) :

- 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 sera choisie en fonction des contraintes du site dont nous disposons :

- assurer de manière fiable le niveau de traitement requis pour respecter durablement l'objectif fixé au milieu récepteur ;
- 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 ;
- prendre en compte d'éventuelles activités spécifiques sur la commune (***notamment une activité génératrice d'huiles ou de graisses pouvant causer des dysfonctionnements sur le réseau ou la station de traitement***).

1.3.9.1 Proposition de filières

Plusieurs types de filières sont envisageables :

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.

Disques biologiques (et en solution préfabriquée)

L'épuration est assurée par des disques recouverts de microorganismes, parfaitement immergés dans l'effluent à traiter et animés d'un mouvement de rotation, lequel assure à la fois le mélange et l'aération. Les microorganismes se développent et forment un film biologique épurateur à la surface des disques. Les disques sont semi-immersés, leur rotation permet l'oxygénation de la biomasse fixée.

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

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 réintroduites dans le bassin de traitement (ou bassin d'aération dans la configuration la plus simple).

L'aération est assurée mécaniquement.

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

Les filières biologiques compactes (biodisques, lits bactériens, boues activées) 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 type macrophytes.

Les **rendements** et **concentrations en sortie** pour chaque filière ont été observés ou estimés à travers plusieurs études (cf. **Tableau suivant**, page suivante).

L'**emprise au sol du projet de STEP** selon la filière retenue est présentée sur le **Tableau 52**.

Enfin, les **avantages** et les **inconvénients** des filières de traitement proposées sont exposés sur le **Tableau 53**.

1.3.9.2 Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement

Tableau 40 : Rendements et concentrations en sortie des filières de traitement

PARAMETRES	FILTRES PLANTES DE ROSEAUX		BIODISQUES		BOUES ACTIVEES A DECANTATION SEPEEE		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

1.3.9.3 Emprise au sol suivant la filière

Tableau 41 : Emprise au sol des projets de STEP

	CONSTRUCTION			
	Macrophytes	Biodisques	Boues activées	Lits bactériens
Superficie nécessaire traitement	2.5	2	1.5	1.5
Superficie nécessaire STEP clôturée	8	2.5	2	2
Projet Nonza (600 EH)	4 800	1 500	1 200	1 200

1.3.9.4 Avantages et inconvénients des filières proposées

Tableau 42 : Avantages et inconvénients des filières de traitement proposées

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

1.3.10 Domaine d'utilisation des filières de traitement

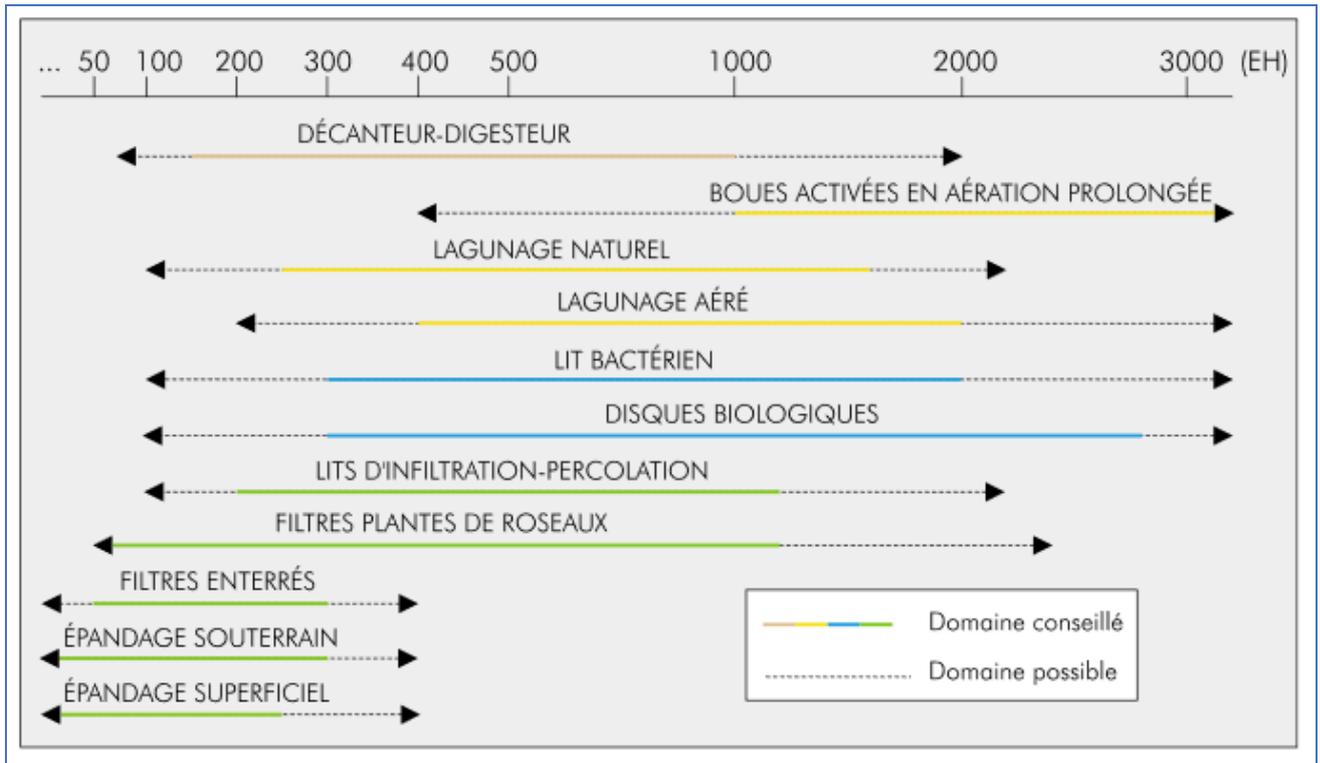


Figure 12 : Domaine d'utilisation des filières de traitement (Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau)

1.3.11 Les coûts estimatifs d'investissement

1.3.11.1 Les unités de traitement

L'estimation des coûts des travaux pour la création d'une nouvelle station d'épuration prend en compte :

- les coûts de construction de l'unité de traitement ;
- les coûts de construction d'un local couvert, de la clôture, du portail et les aménagements liés à l'environnement de la station.

Quelle que soit la filière envisagée, l'estimation des coûts des travaux sera donnée *pour la capacité de traitement*.

La nécessité de mettre en place un traitement tertiaire sera étudiée lors de la conception des projets et lors de l'élaboration des éventuels dossiers de déclaration au titre du Code de l'Environnement. A titre informatif, les coûts d'aménagement d'un traitement tertiaire peuvent atteindre **300 €HT/EH** (non intégrés dans la présente estimation).

Afin d'atteindre la future station d'épuration pour effectuer sa maintenance, il sera nécessaire de créer des voies d'accès (de largeur finie 3,5 m). Ces coûts seront intégrés à la présente estimation et porteront aussi bien sur le scénario 1 que sur le scénario 2.

D'autre part, la commune devra acquérir le terrain d'implantation de la future station de traitement :

- 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 mairie.

Tableau 43 : Coûts estimatifs de construction de la station d'épuration de Nonza (Scénarios 1 et 2, traitement uniquement)

Scénario	Projet	Dimensionnement (EH)	Coûts traitement (€/EH)	Coûts construction STEP (€HT)
Scénarios 1 et 2	<i>NONZA</i>	600	1 000	600 000

Les estimations des tableaux précédents ne prennent pas en compte les travaux nécessaires aux terrassements, à l'acquisition foncière et à l'extension du réseau électrique dans le cas d'une filière « biodisques », « boues activées » ou « lits bactériens ».

1.3.11.2 Les réseaux

L'estimation des coûts liés à la pose de réseau prend en compte :

- les différents types de réseaux (collecte et transfert),
- les différents types de routes (champ ou chemin carrossable, route départementale...),
- les conduites de refoulement,
- les éventuels postes de refoulement.

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

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

Les coûts de raccordement à la charge des particuliers et les coûts d'entretien du réseau ne sont pas intégrés (*estimés à 1 500 €HT par branchement*).

Travaux et aménagements à réaliser dans le cadre de la réhabilitation des réseaux de collecte existants

Le diagnostic a révélé un certain nombre de dysfonctionnements et d'anomalies auxquels il est impératif de remédier.

Tableau 44 : Estimation du coût des travaux sur les réseaux d'assainissement existants

NATURE DE L'INTERVENTION	DESIGNATION	PRIX (€HT)	COÛTS (€HT)
SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNE DE NONZA			
TRAVAUX DE REHABILITATION A PREVOIR SUITE AUX RECONNAISSANCES DE TERRAIN SUR LES RESEAUX ET SUR LES REGARDS D'ASSAINISSEMENT			
Curage biennal de l'ensemble des réseaux	Curage de l'ensemble du réseau (1 175 ml)	3 €HT/ml	3 525
Regards à réhabiliter complètement	3 : RV25, RV36, RV44	1 000 €HT	3 000
Radier / Cunette à réhabiliter	2 : RV3, RV7	500 €HT	1 000
Regards à dégager	3 : le long de la RD	250 €HT	750
Tronçons vétustes à renouveler	RV72 / RV68 en AC, 92 ml (5 RV)	170 €HT/ml + 1 000 €HT/RV	20 640
	Réseau amont à RV72 nature et DN indéterminés, certainement en AC, 38 ml (1 RV)	170 €HT/ml + 1 000 €HT/RV	7 460
	Réseau amont à RV71 nature et DN indéterminés, certainement en AC, 44 ml (4 RV)	170 €HT/ml + 1 000 €HT/RV	11 480
TOTAL			47 855
INTERVENTIONS A PREVOIR SUITE AUX INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES (CAMPAGNES DE MESURES, VISITES NOCTURNES, TESTS A LA FUMEE)			
REDUCTION DES ECP PERMANENTES (ECP)			
Remplacement des canalisations	Tronçon RV78 / RV63 (de la RD au bas du village, longe le ruisseau), 115 ml + 7 RV (RV78, RV77, RV76, RV75, RV74, RV73, RV63)	150 €HT/ml + 1 000 €HT/RV	24 250
Inspections télévisées des réseaux EU	Réseaux EU amont au RV 16, 188 ml (au-dessus de l'église), sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic réalisé par Burgéap Corse en 2006	150 €HT/ml + 1 000 €HT/RV	En attente d'ITV
	Tronçon RV 27 / RV 78, 154 ml (RD 80), sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic réalisé par Burgéap Corse en 2006	170 €HT/ml + 1 000 €HT/RV	En attente d'ITV
	Tronçon aval au RV 71, 50 ml (Ouest du village), sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic réalisé par Burgéap Corse en 2006	170 €HT/ml + 1 000 €HT/RV	En attente d'ITV
	Tronçon RV 68 / RV 67, 11 ml (village), sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic réalisé par Burgéap Corse en 2006	170 €HT/ml + 1 000 €HT/RV	En attente d'ITV
REDUCTION DES ECP DE TEMPS DE PLUIE (ECPM)			
Remplacement des canalisations	Tronçon RV29 / RV39 (village), 58 ml + 8 RV (RV29, RV31, RV34, RV35, RV36, RV37, RV38, RV39), remplacement lié aux anomalies D5 et D6	170 €HT/ml + 1 000 €HT/RV	17 860
Déconnexion de gouttière du réseau de collecte	7 : G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7	Domainé privé	A la charge du privé
Réhabilitation de branchements-particuliers	6 : anomalies D1, D2, D3, D4, D7, D8	Domainé privé	A la charge du privé
TOTAL			42 110
TOTAL GENERAL			89 965

Travaux et aménagements à réaliser dans le cadre de la mise en œuvre des moyen(s) de traitement

Nous développerons deux scénarios d'assainissement pour la commune de Nonza :

SCENARIO 1

Création d'une station d'épuration en partie Nord de la commune (terrains proches de la parcelle B 333) et implantation d'un poste de relevage au point de rejet actuel du village

SCENARIO 2

Création d'une station d'épuration proche du point de rejet actuel du village (à proximité des parcelles E 30 et E 34) et implantation d'un poste de relevage en partie Nord de la commune, en contrebas de la ZE 3

Les scénarios d'assainissement sont présentés en *Figures 10* et *11*.

Tableau 45 : Estimation des coûts de pose de réseaux d'assainissement Scénarios 1 et 2 (dans le cadre de la mise en œuvre du traitement)

COMMUNE DE NONZA						
<i>Scenarii d'assainissement relatifs à la mise en œuvre du moyen de traitement</i>						
	<i>Scénario 1 (STEP Nord)</i>			<i>Scénario 2 (STEP Village)</i>		
<i>Réseau de transfert gravitaire à créer</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix</i>	<i>Total</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix</i>	<i>Total</i>
Voirie départementale	780 ml	170 €/ml	132 600	572 ml	170 €/ml	97 240
Regards	30	1 000 €HT	30 000	20	1 000 €HT	20 000
Linéaire gravitaire	780 ml			572 ml		
Total réseaux gravitaires	162 600 €HT			117 240 €HT		
<i>Réseau de transfert en refoulement à créer</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix</i>	<i>Total</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix</i>	<i>Total</i>
Réseau de refoulement (tranchée simple)	290 ml	120 €/ml	34 800	0 ml	120 €/ml	0
Réseau de refoulement (tranchée double)	125 ml	90 €/ml	11 250	572 ml	90 €/ml	51 480
Poste de refoulement	1	100 000 €HT	100 000	1	75 000 €HT	75 000
Accès	200 ml	200 €/ml	40 000		200 €/ml	0
Foncier	1	5 000 €HT	5 000	1	5 000 €HT	5 000
Electrification	105 ml	450 €/ml	47 250	50	450 €/ml	22 500
Groupe électrogène	1	25 000 €HT	25 000	1	25 000 €HT	25 000
Linéaire refoulement	415 ml			572 ml		
Total réseaux refoulement	263 300 €HT			178 980 €HT		
TOTAL SCENARIO	425 900 €HT			296 220 €HT		

Propositions de modalités d'assainissement dans le cadre d'extension de réseaux au niveau des zones d'études de l'ANC (zones d'étude 1, 2 et 6) :

Les ZE 1 et 2 ne comprennent qu'une unique habitation comprenant 2 logements (située au sein de la zone 2) actuellement assainie au moyen d'un dispositif de traitement individuel. Ces deux zones sont néanmoins vouées à se densifier puisqu'elles sont constructibles au niveau du PLU en cours d'élaboration (un habitat regroupé du même type que le village existant y est prévu) : l'extension de la partie Sud du village et les trois extensions de la partie Est sont proposées pour desservir ces zones.

La ZE 6 regroupe sept habitations au sein ou à proximité du village de Nonza (une habitation à proximité de l'église cadastrée E 326, une habitation à l'extrémité Ouest du village cadastrée E 666, une épicerie, un bar avec restauration rapide et une habitation situés directement en sortie Nord du village cadastrés E 317, E 318 et E 622 et deux habitations situées à proximité du forage Saint-Florent cadastrées E 546 et E 547). Les habitations situées à proximité et dans le village présentent de fortes contraintes à l'assainissement non collectif. Elles devront donc être majoritairement raccordées à un réseau de collecte, soit par le projet de création de la station d'épuration impliquant la création de collecteurs à proximité immédiate de ces habitations, soit par des extensions du réseau existant : une extension est proposée afin de desservir l'habitation située à l'extrémité Ouest du village (cadastrée E 666). Les six autres habitations en ANC de la ZE pourront se raccorder aux réseaux de transfert gravitaires de la STEP prévus aux scénarios 1 et 2.

Figure 13 : Extension des réseaux d'assainissement

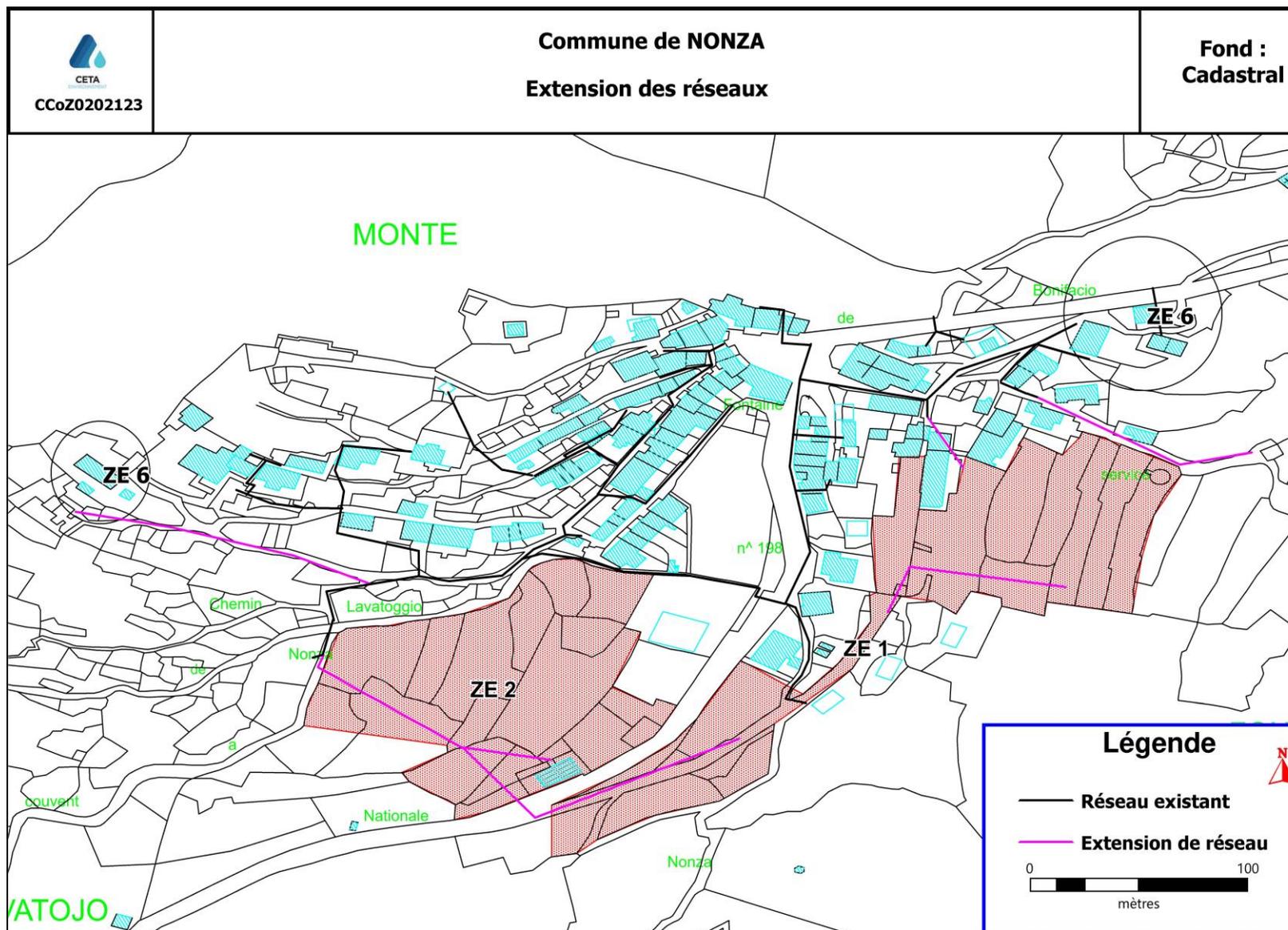


Tableau 46 : Estimation des coûts de pose de réseaux d'assainissement Scénarios 1 et 2 (dans le cadre des extensions)

COMMUNE DE NONZA			
<i>EXTENSIONS DE RESEAUX</i>			
<i>ZE 1 ET 2 (extension Sud)</i>			
<i>Réseau de transfert gravitaire à créer</i>	<i>Qtés</i>	<i>Prix</i>	<i>Total</i>
Champs / Chemin carrossable / Voirie communale	257 ml	130 €/ml	33 410
Route départementale	10 ml	170 €/ml	1 700
Regards	10	1000 €HT	14 000
Linéaire gravitaire	267 ml		
Total réseaux gravitaires	49 110 €HT		
TOTAL SCENARIO	49 110 €HT		
<i>ZE 1 (extensions Est)</i>			
Champs / Chemin carrossable / Voirie communale	288 ml	130 €/ml	37 440
Regards	14	1000 €HT	14 000
Linéaire gravitaire	288 ml		
Total réseaux gravitaires	51 440 €HT		
TOTAL SCENARIO	51 440 €HT		
<i>ZE 6 (extensions Ouest)</i>			
Village	87 ml	150 €/ml	13 050
Regards	4	1000 €HT	14 000
Linéaire gravitaire	87 ml		
Total réseaux gravitaires	27 050 €HT		
TOTAL SCENARIO	27 050 €HT		
TOTAL EXTENSIONS	127 600 €HT		

1.3.11.3 Synthèse des coûts d'investissement selon les scénarios proposés

Tableau 47: Estimatif des coûts des travaux des solutions d'assainissement collectif proposées

Poste	SCENARIO 1 CREATION D'UNE STATION D'EPURATION AU NORD	SCENARIO 2 CREATION D'UNE STATION D'EPURATION EN CONTREBAS DU VILLAGE
	STEP NORD	STEP VILLAGE
RESEAUX DE COLLECTE GRAVITAIRE EXISTANTS		
Interventions à mener sur les regards de visite et renouvellement tronçons vétustes	47 855	47 855
Réduction des Eaux Claires Parasites Permanentes	24 250	24 250
Réduction des Eaux Claires Parasites Météoriques	17 860	17 860
TOTAL ESTIMATIF TRAVAUX	89 965	89 965
Maîtrise d'œuvre (environ 8 % du montant des travaux)	7 197	7 197
Imprévus (environ 8 %)	7 197	7 197
TOTAL ESTIMATIF PROJET REHABILITATION RESEAUX EXISTANTS	104 359	104 359
RESEAUX DE TRANSFERT A CRÉER		
Réseaux de transfert gravitaires à créer	162 600	117 240
Poste de relevage à créer	100 000	75 000
Réseaux de refoulement à créer	46 050	51 480
TOTAL ESTIMATIF TRAVAUX	308 650	243 720
Accès	40 000	
Foncier	5 000	5 000
Electrification	47 250	22 500
Groupe électrogène	25 000	25 000
TOTAL ESTIMATIF TRAVAUX VRD	117 250	52 500
TOTAL ESTIMATIF TRAVAUX RESEAUX TRANSFERT	425 900	296 220
Maîtrise d'œuvre (environ 8 % du montant des travaux)	34 072	23 698
Imprévus (environ 8 %)	34 072	23 698
TOTAL ESTIMATIF PROJET CREATION RESEAUX DE TRANSFERT	494 044	343 615
STATION D'EPURATION		
Coûts de construction STEP	600 000	600 000
TOTAL ESTIMATIF TRAVAUX TRAITEMENT	600 000	600 000
Accès	40 000	80 000
Terrassement	15 000	200 000
Foncier	10 000	10 000
Electrification	22 500	47 250
TOTAL ESTIMATIF TRAVAUX VRD	47 500	337 250
TOTAL ESTIMATIF TRAVAUX STEP	647 500	937 250
Dossier au titre du Code de l'Environnement (régime de Déclaration)	8 000	8 000
Etudes complémentaires (Etudes géotechniques ...)	20 000	20 000
Maîtrise d'œuvre (environ 8 % du montant des travaux)	51 800	74 980
Imprévus (environ 8 %)	51 800	74 980
TOTAL ESTIMATIF PROJET CONSTRUCTION STEP NONZA	779 100	1 115 210
EXTENSION ZE 1, 2 ET 6 FONTANELLA, CORSO ET VILLAGE DE NONZA		
Extension gravitaire ZE 1 et ZE 2 (extension Sud)	49 110	49 110
Extensions gravitaires ZE 1 (extensions Est)	51 440	51 440
Extension gravitaire ZE 6 (extension Ouest)	27 050	27 050
TOTAL ESTIMATIF TRAVAUX	127 600	127 600
Maîtrise d'œuvre (environ 8 % du montant des travaux)	10 208	10 208
Imprévus (environ 8 %)	10 208	10 208
TOTAL ESTIMATIF PROJET EXTENSIONS RESEAUX	148 016	148 016
TOTAL REHABILITATION RESEAUX EXISTANTS	104 359	104 359
TOTAL RESEAUX DE TRANSFERT	494 044	343 615
TOTAL TRAITEMENT EU	779 100	1 115 210
TOTAL EXTENSIONS PROPOSEES	148 016	148 016
TOTAL GENERAL (€HT)	1 525 519	1 711 201

Les coûts présentés en **rouge** concernent les **travaux de réhabilitation du système d'assainissement collectif actuel** et la **mise en œuvre d'un moyen de traitement et adapté à la situation**. Une fois le scénario d'assainissement choisi par la commune, ces coûts impératifs feront l'objet d'une **tranche de travaux ferme**.

Les coûts présentés en **bleu** concernent l'**extension des réseaux existants**, dans le cadre de l'élaboration du Plan de Zonage d'assainissement.

1.3.12 Les coûts de fonctionnement annuels

Pour les filières de traitement **sur lits de macrophytes, lits bactériens et disques biologiques**, les coûts de fonctionnement annuels sont de **10 €HT par EH**.

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

L'entretien annuel d'un **poste de relèvement** est évalué à **2 300 €HT par PR et par an**.

1.3.13 Comparaisons technico-économiques des différents scénarios

Tableau 48 : Comparaisons technico-économiques des scénarios

	SCENARIO 1	SCENARIO 2
PROJET	CREATION D'UNE STATION D'EPURATION AU NORD (COÛTS ESTIMATIFS : 1 526 k€HT)	CREATION D'UNE STATION D'EPURATION EN CONTREBAS DU VILLAGE (COÛTS ESTIMATIFS : 1 711 k€HT)
AVANTAGES	<p>La commune de Nonza bénéficiera d'une station d'épuration adaptée aux densités de population actuelle et future.</p> <p>L'aménagement du site est plus simple à réaliser (travaux de terrassement beaucoup moins importants, piste d'accès réduite). D'une manière générale, la taille des parcelles environnantes du site d'implantation est plus importante qu'en contrebas du village. <u>Le choix de la filière de traitement sur lits de macrophytes, très adaptée à la taille de la collectivité et du village de Nonza n'est possible qu'au niveau du site d'implantation « Nord ».</u></p> <p>Etant donné que le site d'implantation de la STEP se trouve à environ 800 m au Nord du village de Nonza, relativement éloigné de la majeure partie des habitations, la station d'épuration ne sera pas à l'origine de nuisances olfactives en cas de dysfonctionnement de la filière de traitement retenue.</p> <p>Les exutoires potentiels des projets étant dans les deux cas des ruisseaux à écoulement temporaire, <u>un rejet des EU traitées par lit d'infiltration semble beaucoup plus réalisable au niveau du site « Nord ».</u></p> <p>Si, à long terme, le PLU venait à être modifié (notamment par l'extension des zones constructibles), <u>les nouvelles habitations qui seraient construites en bordure de RD 80, au Nord du village (par exemple au Nord de la zone de Cane Morto), pourraient se raccorder au système d'assainissement collectif.</u> Cet emplacement offre également une meilleure opportunité de raccordement de la zone de Novachielli à long terme (zone construite en ANC).</p> <p>Bien que situé au sein de sites de protection environnementale particuliers, ce terrain d'implantation offre la possibilité de s'éloigner du village (comprenant la Tour de Nonza et l'Eglise paroissiale Sainte-Julie). La configuration du site d'implantation Nord offre de plus la possibilité d'une meilleure intégration paysagère du projet (par des aménagements plus légers et par le maintien d'une configuration en terrasses, dissimulées par des chênes).</p> <p>Bien que ne mesurant que 3,5 m de largeur, la piste d'accès au PR à créer offre tout de même une possibilité de désenclavement de la partie basse du village de Nonza.</p>	<p>La commune de Nonza bénéficiera d'une station d'épuration adaptée aux densités de population actuelle et future.</p> <p><u>La création de la piste d'accès à la STEP pourrait très bien être mutualisée avec un projet de désenclavement de la partie basse du village, actuellement très peu accessible.</u></p> <p>La HMT du PR situé en contrebas de la zone de Cane Morto sera réduite et son dimensionnement moins important. Etant situé en limite de future urbanisation, les nuisances en cas de dysfonctionnement des pompes du PR seraient moindres qu'en contrebas du village de Nonza (bien que tout de même à prendre en compte).</p> <p><u>Ce scénario nécessite un réseau de transfert plus restreint (le système d'assainissement collectif serait en adéquation avec le PLU en cours d'élaboration).</u></p>
INCONVENIENTS	<p>Ce scénario nécessite la création d'un poste de relevage d'une capacité importante. Cet ouvrage consommera de l'électricité et devra faire l'objet d'un entretien régulier. <u>La HMT sera importante.</u></p> <p><u>Un dysfonctionnement des pompes du PR ou des arrivées importantes d'ECP dans le PR pourraient engendrer une pollution en contrebas du village de Nonza.</u></p> <p><u>Ce scénario ne permet pas de s'affranchir totalement de la création d'une piste d'accès en contrebas du village (par le Sud), même si elle offre une certaine opportunité de « désenclavement » de la partie basse du village, aujourd'hui très peu accessible.</u></p> <p><u>Ce scénario nécessite la création d'un long réseau de transfert (globalement le système d'assainissement collectif est plus étendu).</u></p>	<p><u>Solution techniquement difficilement réalisable.</u> Le site d'implantation en contrebas du village est pentu et très rocheux. La superficie des parcelles est plus restreinte, les sols sont érodés, on note la présence de nombreux affleurements rocheux... Cette situation est de nature à complexifier la réalisation de la STEP (et potentiellement de réduire la durée de vie des ouvrages de traitement qui seront réalisés). <u>Ce scénario nécessite d'importants travaux de terrassement (et éventuellement de soutènement) qui sont très onéreux.</u></p> <p>La position du village face aux embruns marins peut devenir un inconvénient important en cas de dysfonctionnements de la station à créer : <u>le risque de nuisances olfactives n'est pas négligeable.</u></p> <p>Compte tenu de l'étude d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif réalisée sur l'ensemble du territoire communal, <u>un rejet par infiltration dans le sol est très difficile à mettre en œuvre (voire impossible).</u></p> <p>Il est évident que les contraintes et les éventuelles recommandations de l'Architecte des Bâtiments de France, liées aux inscriptions et aux classements du site du village seront plus importantes dans le cadre de la création d'une station d'épuration que d'un poste de relevage. <u>Les impacts seront plus importants sur ce site.</u></p> <p><u>Le coût estimatif de la piste d'accès est très important (80 k€HT).</u></p> <p>Le chiffrage précis de cette solution 2, <u>plus onéreuse,</u> mérite des études techniques plus poussées, des relevés topographiques, des études géotechniques...</p>

2. Synthèse des scénarii proposés à la maîtrise d’ouvrage

Les différents scénarii seront présentés à la maîtrise d’ouvrage, en présence du Maire lors d’une réunion qui s’est tenue en mairie le 15 juin 2022.

Les études de conception du projet d’assainissement détermineront de manière précise les filières les plus appropriées et les surfaces nécessaires pour sa construction. La validation du procédé sera fonction de la surface disponible pour l’implantation de la station.

Le choix de la commune s’est porté sur le scénario 1 (création d’une station d’épuration au Nord). Les zones d’études 1, 2 et 6 sont classées en assainissement collectif.

2.1 Investissement à réaliser

2.1.1 Coût de l’opération

Tableaux 49 : Coût total de l’opération

<i>Postes</i>	Montant (€HT)
	SCENARIO 1
<i>Réseaux d'assainissement</i>	
Regards de visite à réhabiliter et Renouvellement de tronçons vétustes	47 855
Réseaux de collecte à réhabiliter dans le cadre de la réduction des ECPP	24 250
Réseaux de collecte à réhabiliter dans le cadre de la réduction des ECPM	17 860
Réseaux de transfert à créer	425 900
Extensions de réseaux	127 600
<i>Stations de traitement</i>	
Création d'une station d'épuration	647 500
TOTAL ESTIMATIF TRAVAUX	1 290 965
Dossier de déclaration au Titre des Articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement (DO et STEP)	8 000
Etudes complémentaires (études géotechniques...)	20 000
Diagnostic Amiante Environnemental	20 000
Maîtrise d'œuvre (environ 8 % du montant des travaux)	103 277
Imprévus (environ 8 %)	103 277
TOTAL ESTIMATIF DU PROJET D'ASSAINISSEMENT RETENU	1 545 519
<i>Postes</i>	Montant
Montant dépense subventionnable (€HT)	1 545 519
TVA sur travaux (10 %)	129 097
TVA sur études (20 %)	30 255
Total TVA	159 352
COÛT TOTAL DE L'OPÉRATION (CTTC)	1 704 871

2.1.2 Plan de financement et impacts potentiels sur le prix de l'eau

Tableau 50 : Plan de financement

PROJET ASSAINISSEMENT		
Estimation des investissements à effectuer		Sur 20 ans
Abonnés Assainissement		115
Estimation du volume annuel facturé		11 040 m ³
Investissement public (maîtrise d'œuvre incluse)		Montant (HT)
Total investissement		1 545 519 €
Par abonné		13 439 €
Détail financier	Taux	Montant
Subventions (% du total HT)	80%	1 236 415 €
	60%	927 311 €
Part restante à financer (% du total HT) + TVA	20%	468 456 €
	40%	777 560 €
Coût total annuel à la charge du maître d'ouvrage selon le % de subventions obtenues	80%	45 108 €/an
	60%	74 872 €/an
Impact potentiel sur le prix de l'eau selon le % des subventions obtenues (1)	80%	4.086 €/m³
	60%	6.782 €/m ³

Si la maîtrise d'ouvrage souhaite réaliser ces travaux avec une progressivité dans les investissements, le tableau suivant permet d'en estimer la valeur à 20 ans.

Pour cela, plusieurs paramètres sont pris en compte :

- l'estimation des coûts de travaux, qui seront réévalués au moment des études d'avant-projet,
- un taux de 4 % correspondant au taux généralement pratiqué.

Tableau 51 : Estimations des investissements à effectuer et impacts potentiels sur le prix de l'eau

PROJET ASSAINISSEMENT		
Estimation des investissements à effectuer		Sur 20 ans
Abonnés Assainissement		115
Estimation du volume annuel facturé		11 040 m ³
Investissement public (maîtrise d'œuvre incluse)		Montant (HT)
Total investissement		1 545 519 €
Par abonné		13 439 €
Détail financier	Taux	Montant
Subventions (% du total HT)	80%	1 236 415 €
	60%	927 311 €
Part restante à financer (% du total HT) + TVA	20%	468 456 €
	40%	777 560 €
Coût total annuel à la charge du maître d'ouvrage selon le % de subventions obtenues	80%	45 108 €/an
	60%	74 872 €/an
Impact potentiel sur le prix de l'eau selon le % des subventions obtenues (1)	80%	4.086 €/m³
	60%	6.782 €/m ³

(1) L'impact sur le prix de l'eau n'est qu'indicatif des coûts engagés annuellement ramenés à la consommation en eau potable des usagers. Le montant de la TVA recouvrée deux après par le biais du fond de compensation de la TVA (FCTVA) n'est pas pris en compte dans le tableau précédent.

PARTIE 6 : PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

1. Zonage d'assainissement

1.1 Zonage d'assainissement des eaux usées

L'analyse et la synthèse des contraintes ont permis d'écarter certains modes épuratoires sur tout ou partie des zones d'étude.

Il est conseillé de vérifier les systèmes d'assainissement autonome de l'ensemble du territoire communal. Le contrôle et éventuellement l'entretien sont obligatoires depuis janvier 2006 d'après le décret du 3 juin 1994 et les arrêtés du 22 décembre 1994.

1.2 Objectifs réglementaires relatifs au zonage d'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 sont exigées depuis 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 d'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.

1.2.1 Portée des obligations relatives au zonage défini

1.2.1.1 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 ou regroupements 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.

1.2.1.2 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 du document d'urbanisme. Il peut également être réalisé indépendamment du document d'urbanisme².

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 (délimitation prévue par l'Article L.2224-10 du CGCT).

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

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

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

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

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

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

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

Le zonage d'assainissement ne doit jamais être contraire aux objectifs définis par le Code de l'Urbanisme (urbanisation dispersée, développement incontrôlé des zones NB du document d'urbanisme).

² ou Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Rappel des points pratiques

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

Ce zonage d'assainissement est une annexe sanitaire du document d'urbanisme. 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 L. 2 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).

Glossaire

Assainissement collectif

Système d'assainissement comportant un réseau réalisé par la commune.

Assainissement autonome ou assainissement non collectif

Système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Eaux ménagères

Eaux provenant des salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, etc.

Eaux vannes

Eaux provenant des W.C.

Eaux usées

Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes.

Effluents

Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.

Filière d'assainissement

Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement, sur sol naturel ou reconstitué.

Hydromorphie

Traces visibles dans le sol correspondant à la présence d'eau temporaire.

Perméabilité

Capacité du sol à se laisser traverser par l'eau (sous l'effet d'un gradient hydraulique). Seul un essai d'infiltration permet d'évaluer ce paramètre.

POS

Plan d'Occupation des Sols.

PLU

Plan Local d'Urbanisme.

Substratum

Roche mère localisée sous une épaisseur variable de sol.

Textes réglementaires

- Loi sur l'eau du 3 janvier 1992.
- Décrets n° 92-1041, 93-742 et 93-743 portant application des articles 9 et 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992.
- Décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées.
- Arrêté du 22 décembre 1994 fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.
- Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et arrêté du 3 décembre 1996 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996.
- Arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.
- Arrêté du 21 juin 1996 fixant les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées dispensés d'autorisation au titre du décret n° 93-743 du 29 mars 1993.
- Circulaire du 17 février 1997 : assainissement collectif, ouvrages de capacité inférieure à 120 kg de DBO₅ / jour (2000 EH).
- Circulaire du 22 mai 1997 sur l'assainissement non collectif.
- La norme DTU 64-1 (XP P16-603 août 1998).
- Arrêté préfectoral n° 01.0750 du 22 mai 2001

PLANS HORS TEXTE

PLAN 1

Réseau d'assainissement de la commune de Nonza

RCo01111b / CCoZ0202123
MOT
Mars 2023

Plan du réseau d'assainissement

Réalisation :

Date : 07/2021

Effectué par : LSU

Vérifié par : MOT

Fond : Cadastre

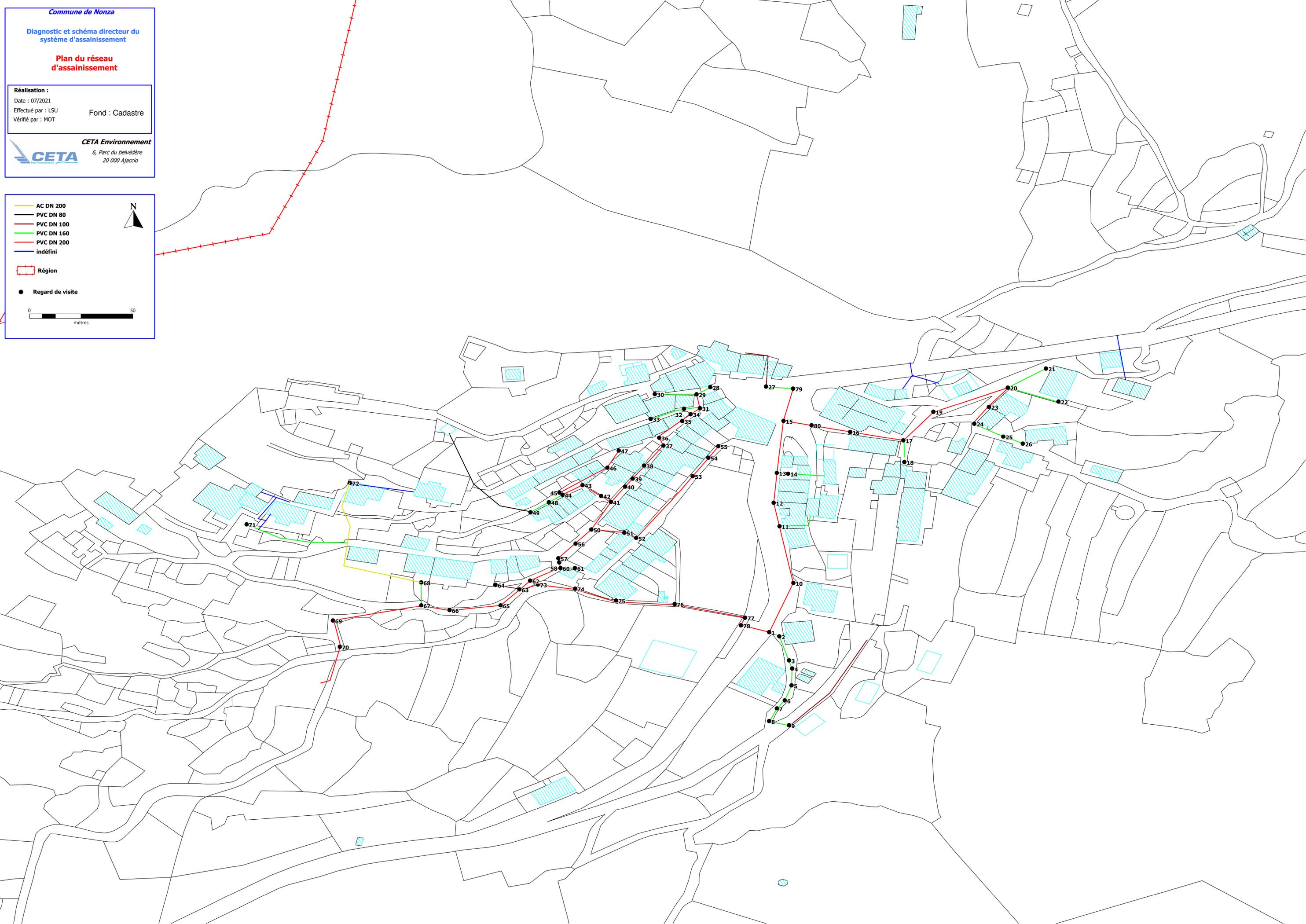


CETA Environnement

6, Parc du belvédère

20 000 Ajaccio

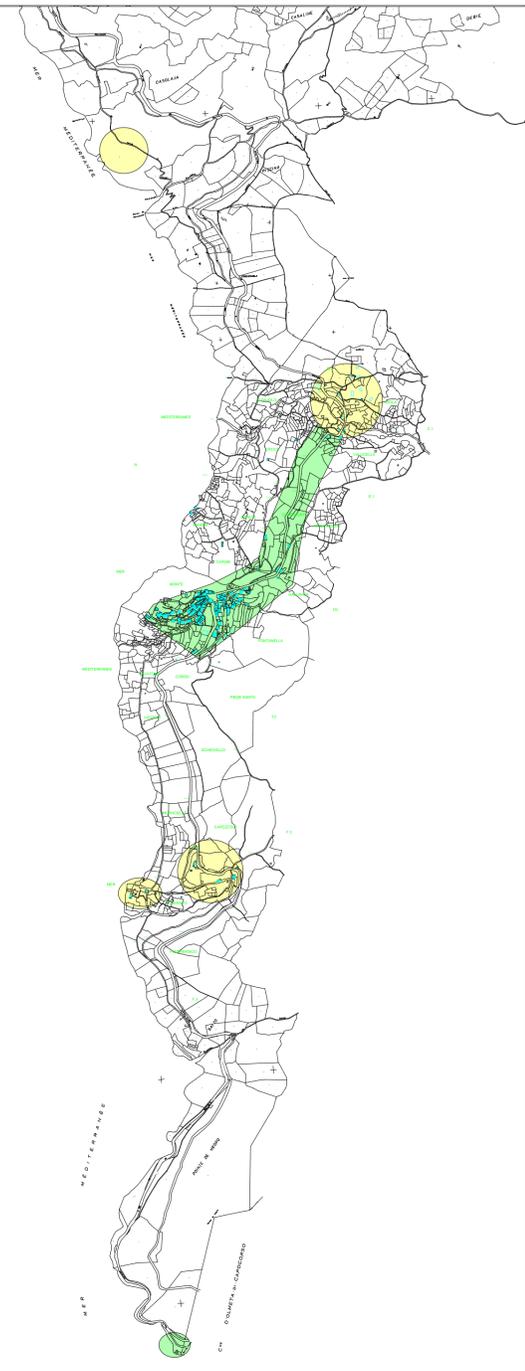
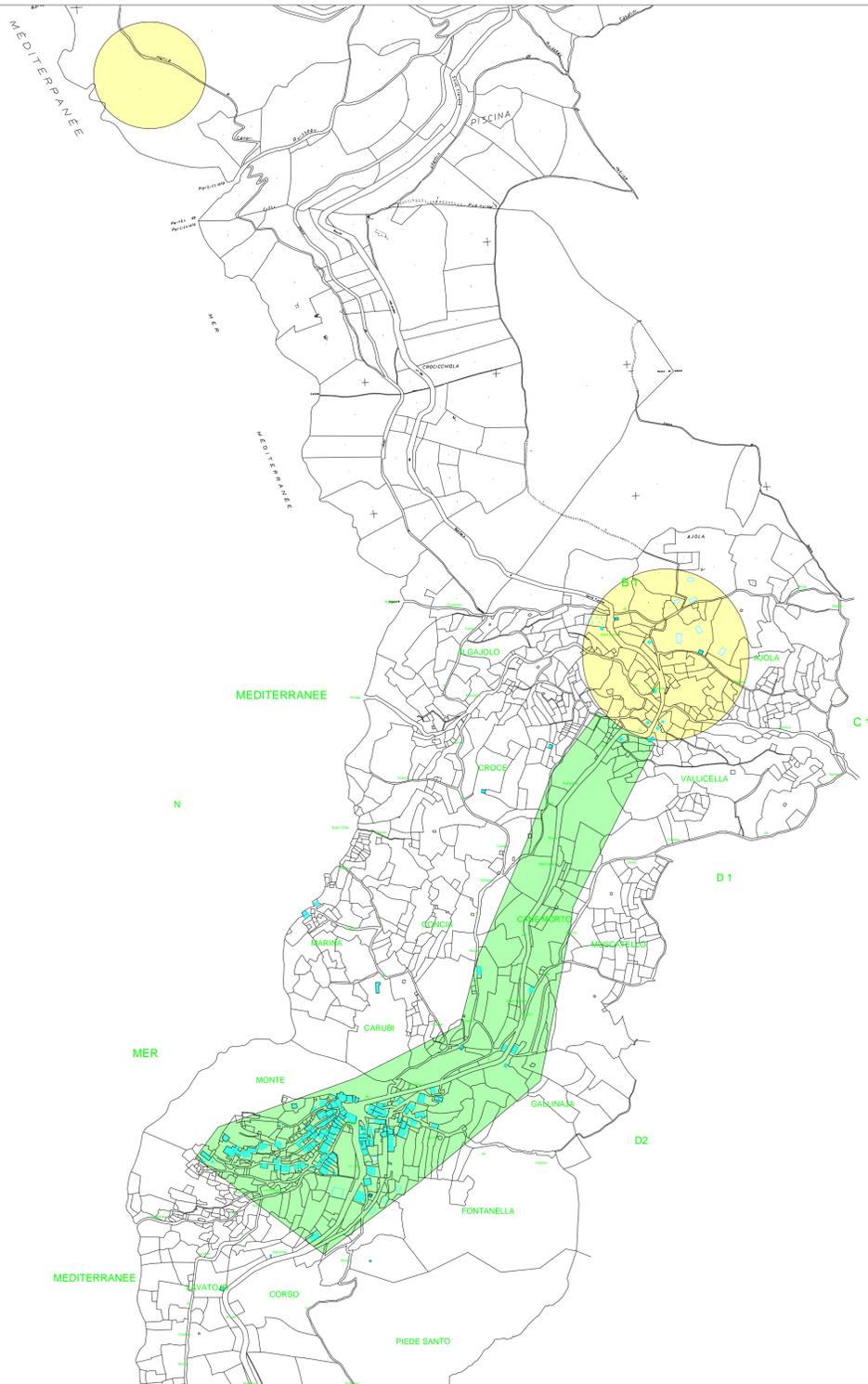
- AC DN 200 (Yellow line)
- PVC DN 80 (Black line)
- PVC DN 100 (Red line)
- PVC DN 160 (Green line)
- PVC DN 200 (Blue line)
- indéfini (Blue line)
- Région (Red dashed line)
- Regard de visite (Black dot)



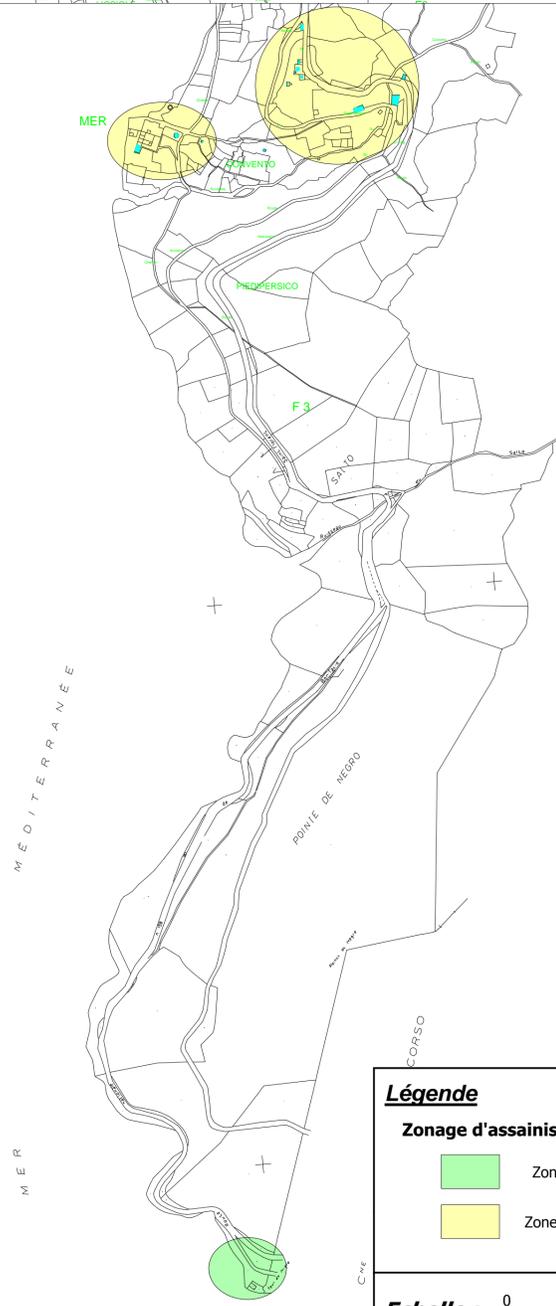
PLAN 2

Plan de zonage d'assainissement de la commune de Nonza en vigueur

RCo01111b / CCoZ0202123
MOT
Mars 2023



Echelle : 0 250 m 500 m



Légende

Zonage d'assainissement

- Zone en assainissement collectif
- Zone en assainissement autonome

Echelle : 0 100 m 200 m

Commune de Nonza

Carte du zonage d'assainissement

<p>Réalisation : Date : Octobre 2006 Effectué par : PLF Vérifié par : GRE</p>	<p>Modification : Date : Décembre 2006 Dressé par : PLF Vérifié par : GRE</p>	 Fond : Cadastre
--	--	---


BURGEAP - Corse
 6, Parc du belvédère
 20 000 Ajaccio
 Téléphone : 04 95 21 23 26 - Télécopie : 04 95 25 37 21
 Email : burgeap.corse@burgeap.fr

PLAN 3

Résultats des Tests à la Fumée et de la Visite Nocturne des réseaux d'assainissement

RCo01111b / CCoZ0202123
MOT
Mars 2023

COMMUNE DE NONZA

Anomalies - Tests à la fumée et investigation nocturne

Investigation nocturne

Tronçon sensible aux ECP permanentes

Anomalies Tests à la fumée

Station machine à fumer

Anomalies diverses

Gouttière raccordée

Surface active

Collecteur ancien

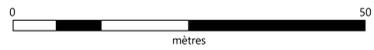
Collecteur PVC DN 80 mm

Collecteur PVC DN 110 mm

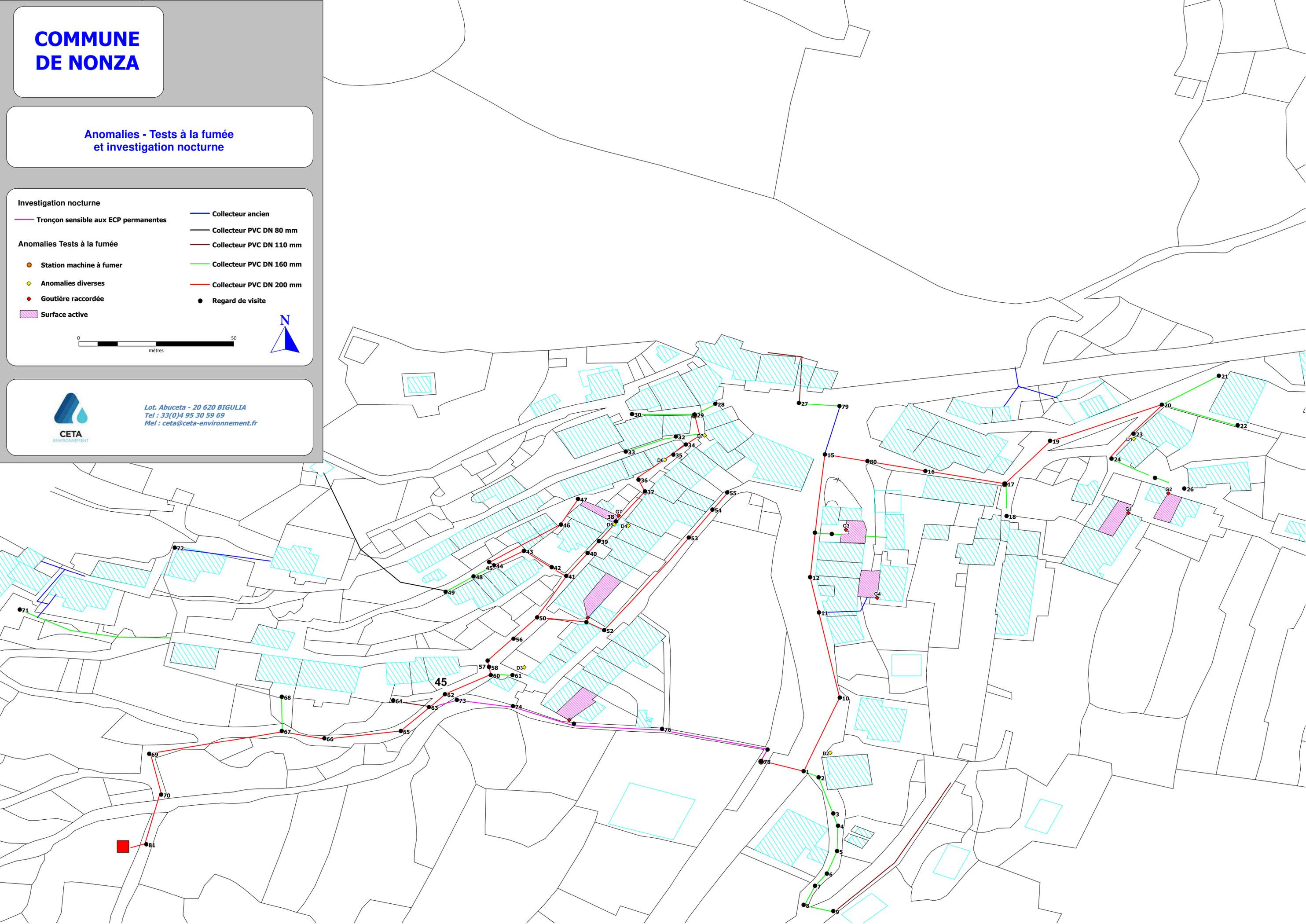
Collecteur PVC DN 160 mm

Collecteur PVC DN 200 mm

Regard de visite



Lot. Abuceta - 20 620 BIGULIA
Tel : 33(0)4 95 30 59 69
Mel : ceta@ceta-environnement.fr



PLAN 4

Plan de Zonage d'Assainissement

RCo01111b / CCoZ0202123
MOT
Mars 2023

ANNEXES

Annexe 1

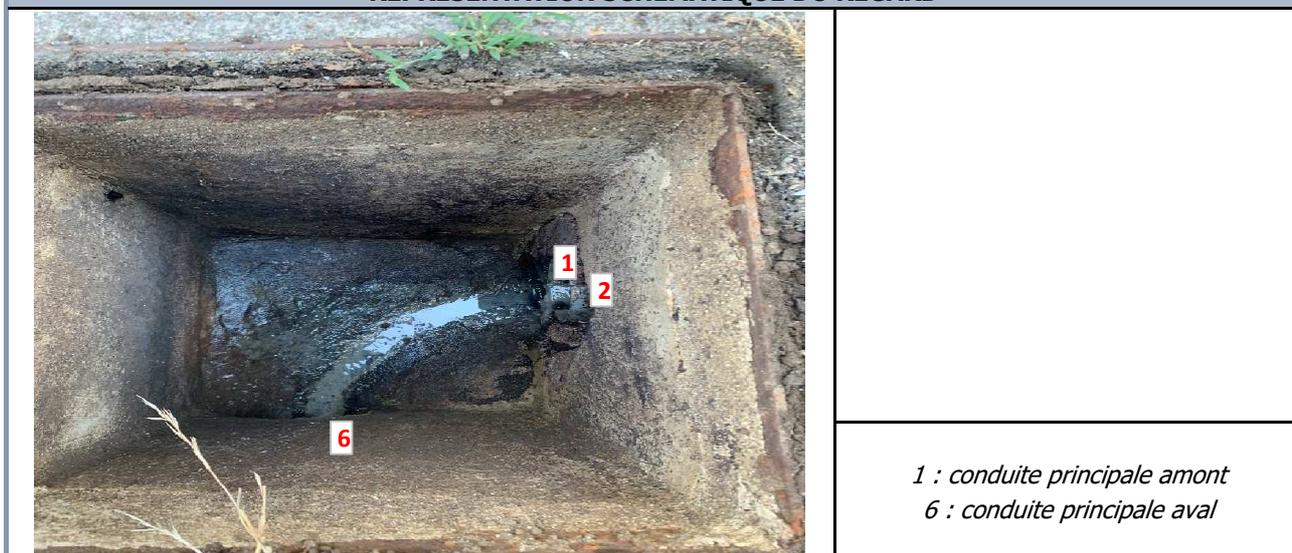
Fiches regards

RCo01111b / CCoZ0202123
MOT
Mars 2023

Numéro de regard : R1 Regard carré

Localisation : Proximité de la Poste

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



TERISTIQUES DES CANALISA

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	160	PVC	65	
2	125	PVC	48	
3				
4				
5				
6	160	PVC	66	

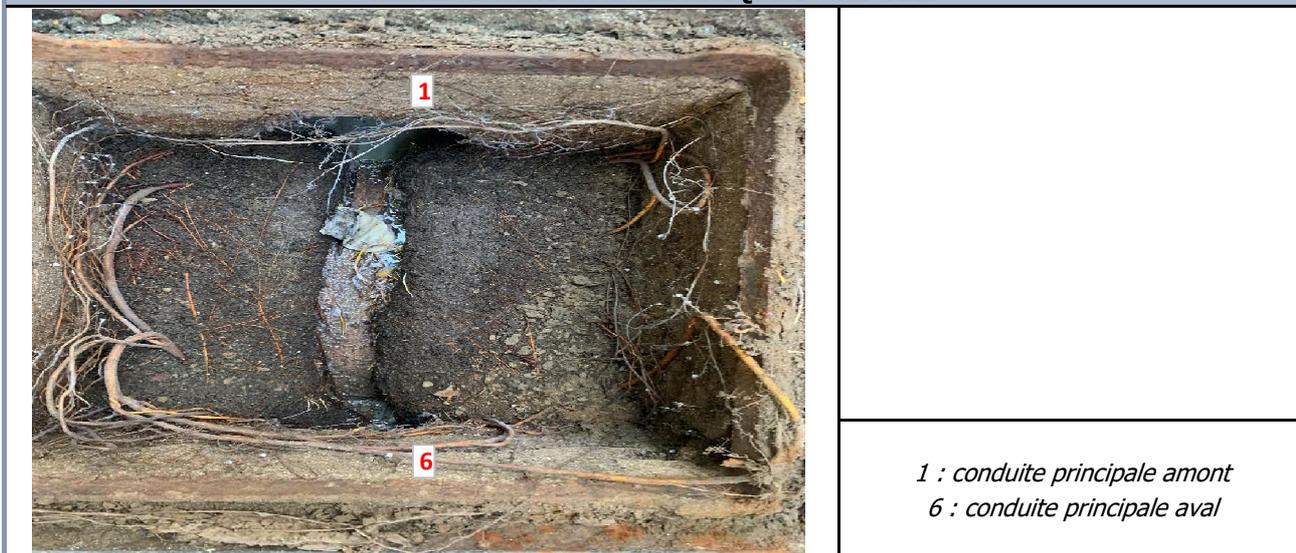
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R3 Petit regard carré

Localisation : Montée au-dessus de la RD (Sud du village)

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	160	PVC	32	
2				
3				
4				
5				
6	160	PVC	37	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines	x	Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux		Présence de racines à curer	
Raccordement non étanche		Radier dégradé. A réhabiliter	
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R7 Regard carré

Localisation : Montée au-dessus de la RD (Sud du village)

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	160	PVC	45	
2				
3				
4				
5				
6	160	PVC	51	

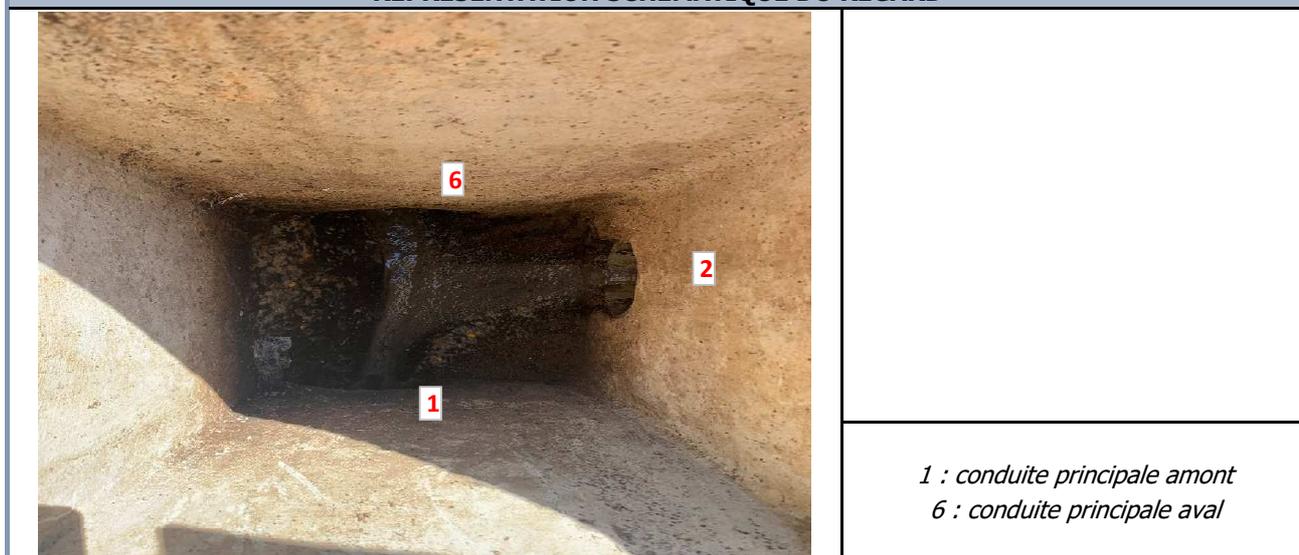
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines	x	Couronne décalée	
Obstacle	x	Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux		Présence de racines à curer	
Raccordement non étanche		Radier dégradé. A réhabiliter	
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R14 Regard carré

Localisation : Montée au-dessus de la RD (centre du village) / impasse

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	160	PVC	54	
2	100	PVC	46	
3				
4				
5				
6	160	PVC	57	

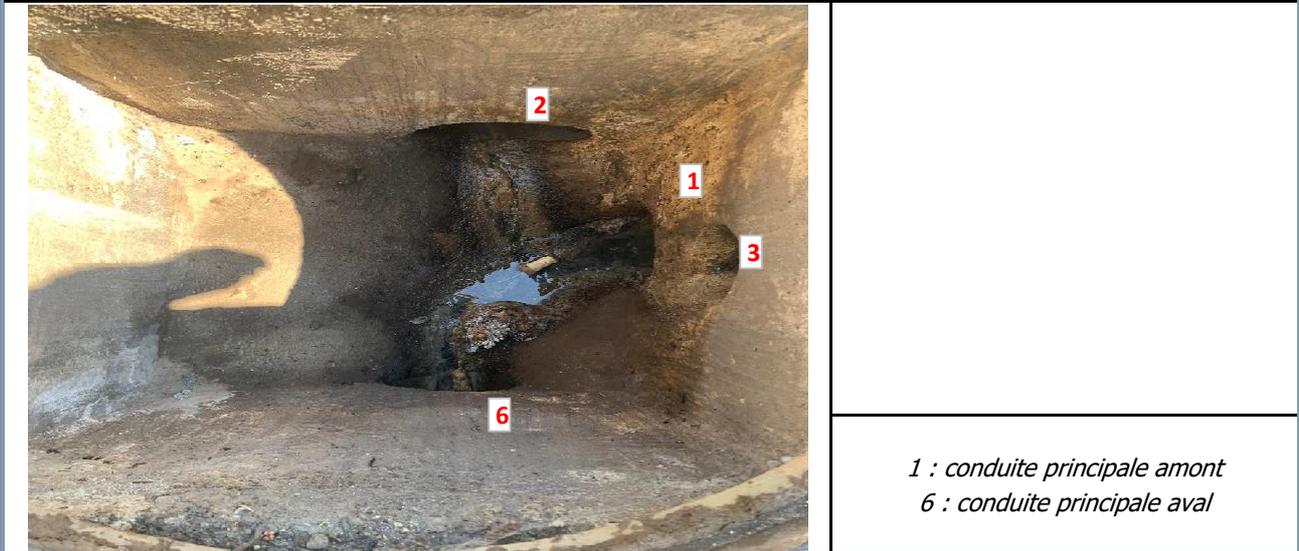
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R15 Regard rond

Localisation : Regard Nord sous l'église

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	85	
2	200	PVC	76	
3	125	PVC	51	
4				
5				
6	200	PVC	86	

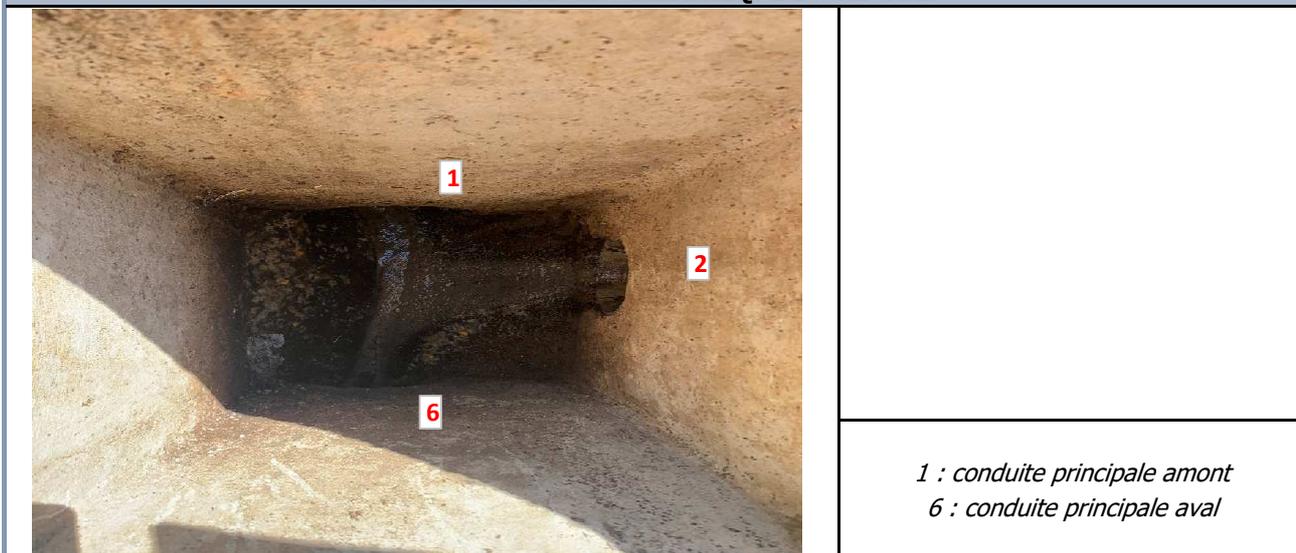
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R17 Petit regard rond

Localisation : Regard au-dessus de l'église

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	98	
2	160	PVC	82	
3				
4				
5				
6	200	PVC	105	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R18 Regard carré

Localisation : Regard au-dessus de l'église

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	56	
2	150	AC	45	
3				
4				
5				
6	200	PVC	58	

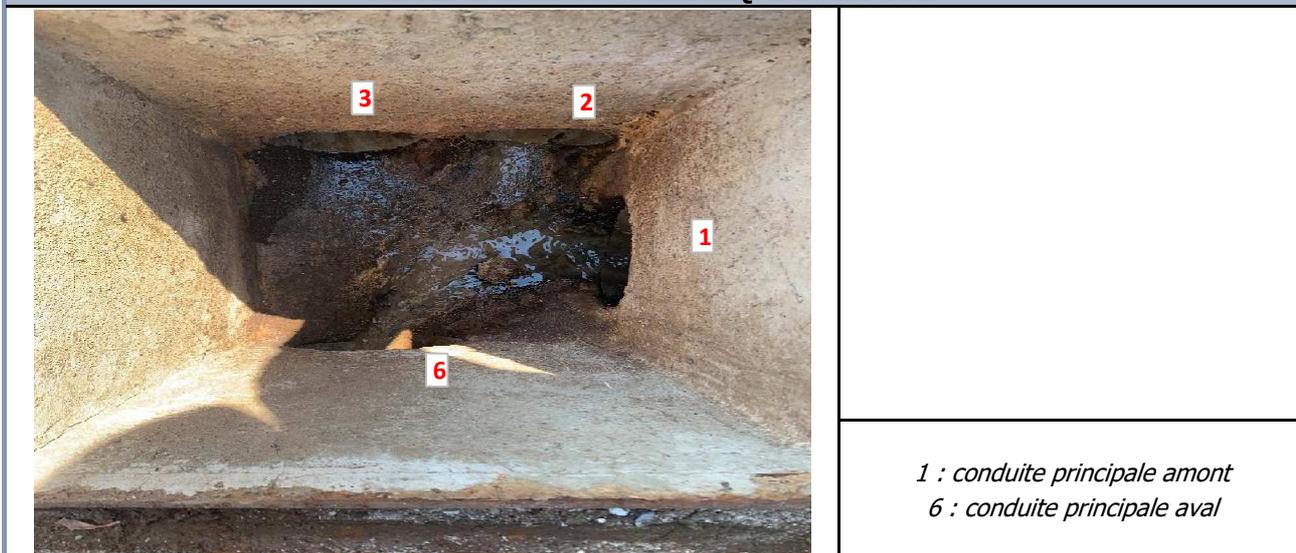
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R20 Petit regard carré

Localisation : Regard au-dessus de la RD

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	66	
2	160	PVC	61	
3	160	PVC	59	
4				
5				
6	200	PVC	66	

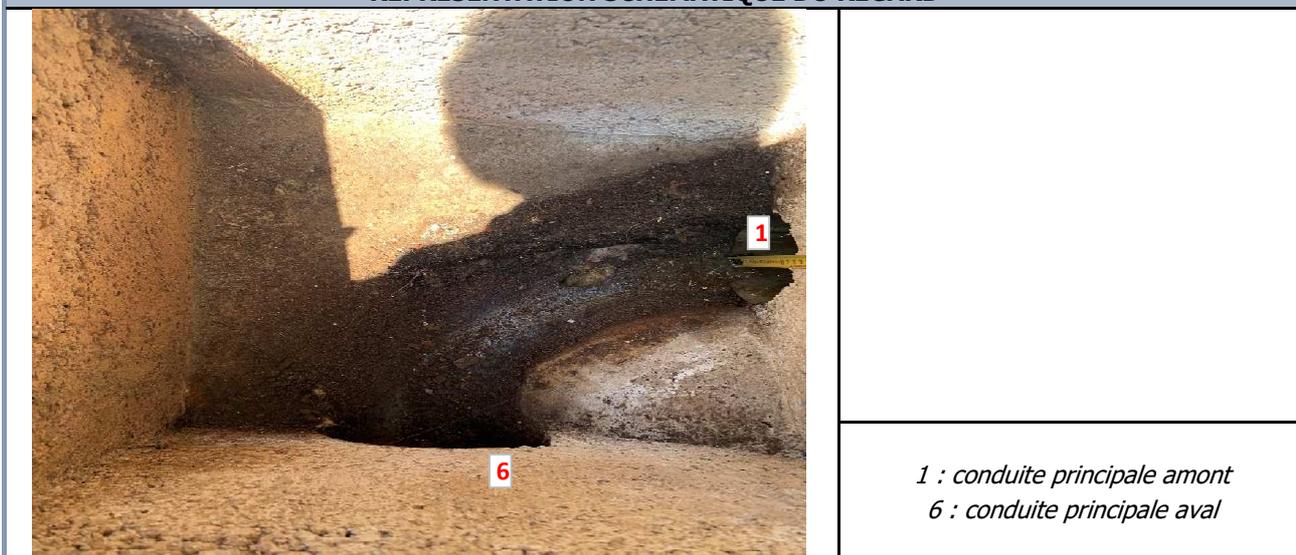
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R21 Petit regard carré

Localisation : Regard en contrebas de la RD

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	125	PVC	46	Regard de tête.
2				
3				
4				
5				
6	160	PVC	50	

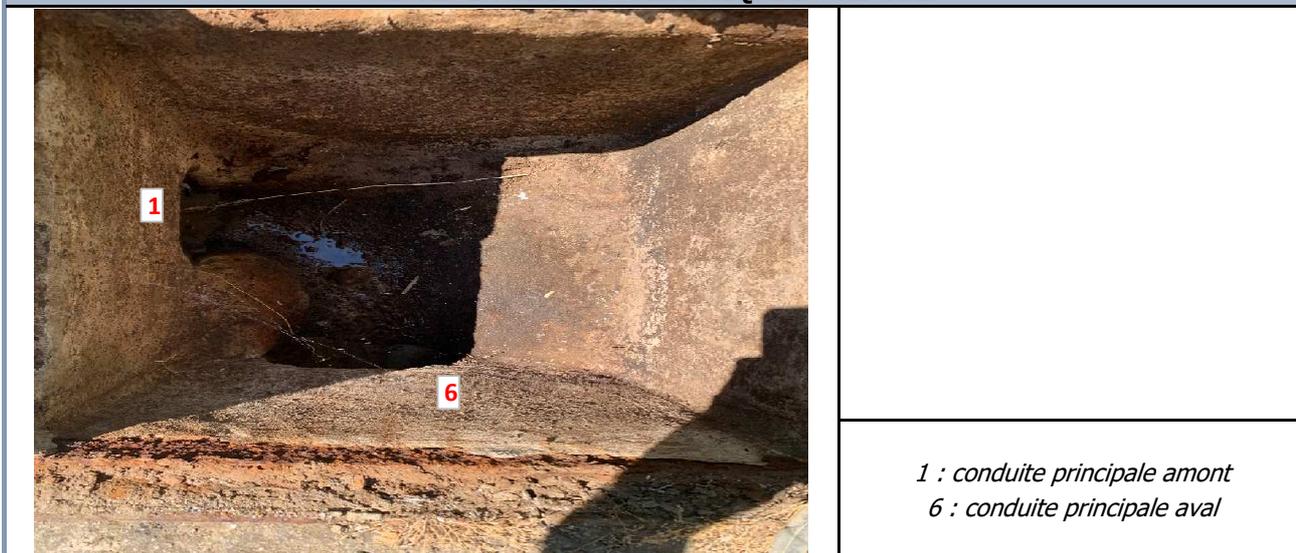
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R24 Regard carré

Localisation : Regard rue au-dessus de l'église

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	160	PVC	47	
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC	52	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R25 Regard carré

Localisation : Regard au dessus de l'église

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	160	PVC	77	Regard en très mauvais état global
2	125	PVC	50	A réhabiliter
3				
4				
5				
6	160	PVC	84	

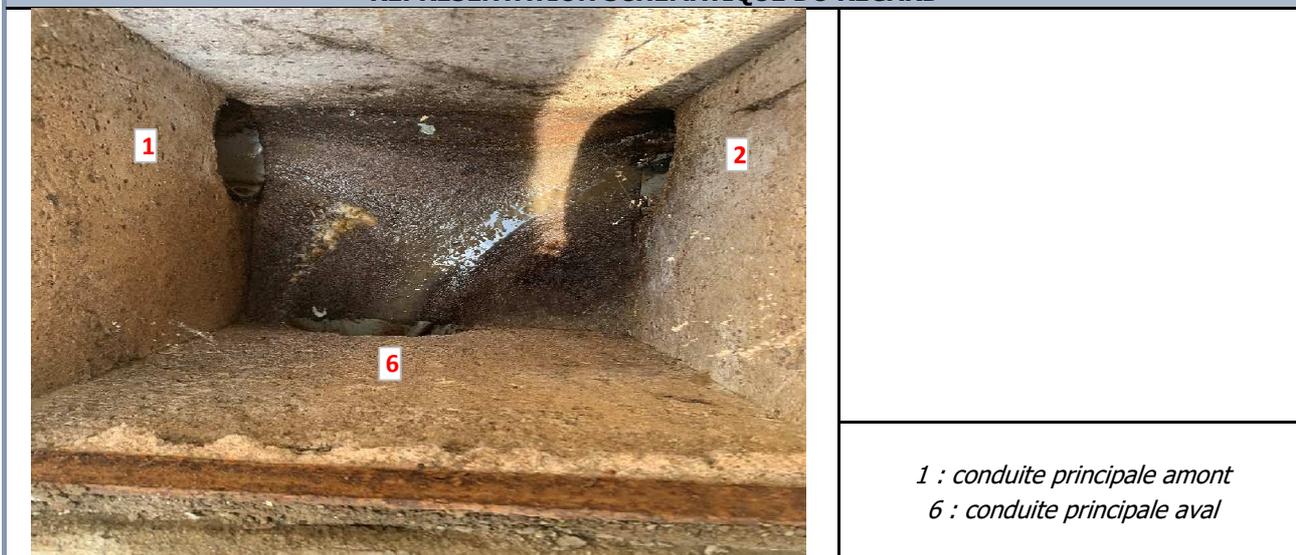
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux		Regard très dégradé	
Raccordement non étanche		A réhabiliter intégralement	
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R29 Petit regard carré

Localisation : Regard village de Nonza sous loghja

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	160	PVC	56	
2	160	PVC	61	
3				
4				
5				
6	200	PVC	65	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R31 Petit regard carré

Localisation : Regard Village Nord-Ouest

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	60	
2	160	PVC	40	
3				
4				
5				
6	200	PVC	70	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R34 Petit regard carré

Localisation : Regard Village Nord/Ouest

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	62	
2	160	PVC	42	
3				
4				
5				
6	200	PVC	68	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R36 Petit regard carré

Localisation : Regard village en limite loghja

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	35	
2	90	PVC	41	
3	90	PVC	41	
4	90	PVC	36	
5				
6	200	PVC	45	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Viole décalée	
Déviation angulaire		Viole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux		Dépôt. A curer	
Raccordement non étanche		Radier dégradé.	
Absence de radier		Regard dégradé à réhabiliter intégralement.	
Infiltration			

Numéro de regard : R40 Petit regard carré

Localisation : Regard village en contrebas de la RD

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	60	
2	200	PVC	49	
3				
4				
5				
6	200	PVC	69	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R44 Petit regard carré

Localisation : Regard village Ouest

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	73	
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC	76	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux		Regard dégradé à réhabiliter intégralement.	
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R47 Petit regard carré

Localisation : Regard village Ouest

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	120	AC	57	
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC	67	

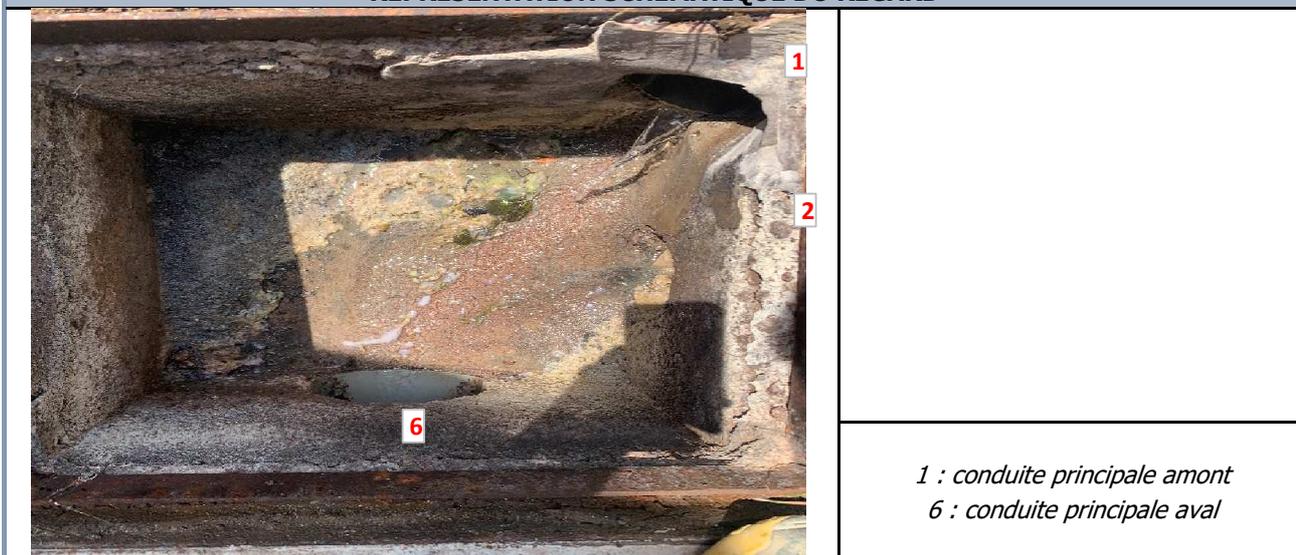
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux		Regard de tête	
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R49 Regard carré

Localisation : Regard Ouest

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	90	PVC	16	
2	125	PVC	30	
3				
4				
5				
6	160	PVC	36	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R50 Petit regard carré

Localisation : Regard village en contrebas de la RD

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	60	
2	200	PVC	50	
3				
4				
5				
6	200	PVC	64	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux		Dépôt. A curer	
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R52 Petit regard carré

Localisation : En contrebas du parking

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	37	
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC	39	

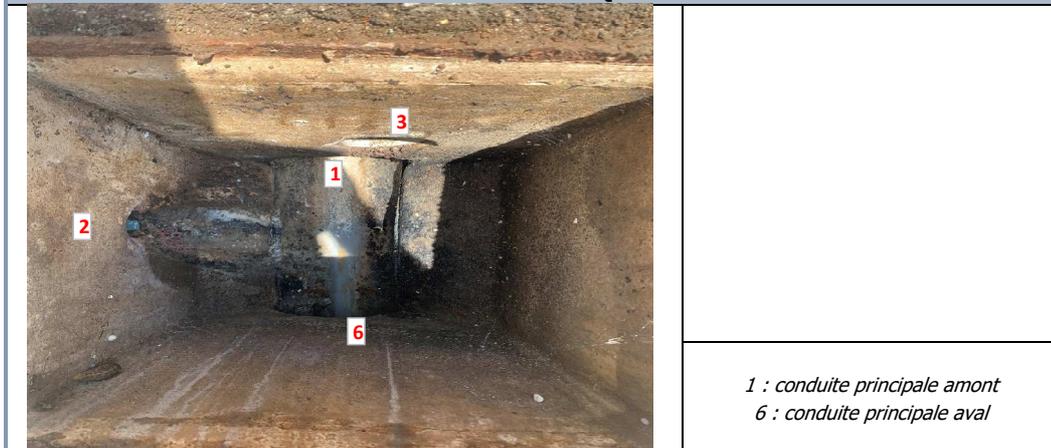
ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R52 Regard carré

Localisation : En haut du parking municipal

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



6

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	69	
2	32	PVC	29	
3	90	PVC	40	
4				
5				
6	200	PVC	73	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepen		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R56 Petit regard carré

Localisation : Regard Village en dessous de la route

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	65	
2	160	PVC	33	Obturé
3	160	PVC	31	
4	90	PVC	19	
5				
6	200	PVC	69	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			

Numéro de regard : R60 Petit regard carré

Localisation : Regard partie basse du réseau

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD



1 : conduite principale amont
6 : conduite principale aval

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	55	
2	200	PVC	37	
3				
4				
5				
6	200	PVC	53	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette		Défauts sur regard	
Cassure		Couverture insuffisante	
Ovalisation		Traces de mise en charge	
Emboîtement ou joint		Virole décalée	
Déviation angulaire		Virole non scellée	
Changement de section		Infiltration par viroles	
Racines		Couronne décalée	
Obstacle		Couronne non scellée	
Flache ou contrepente		Infiltration par couronne	
Abrasion ou corrosion		Autres	
Raccordement défectueux			
Raccordement non étanche			
Absence de radier			
Infiltration			



Commune de Nonza
Village de Nonza
Reconnaissance du réseau d'assainissement

Numéro de regard : **R65** **Petit regard carré**

Localisation : **Regard partie basse du réseau**

REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU REGARD

	<i>1 : conduite principale amont 6 : conduite principale aval</i>

CARACTERISTIQUES DES CANALISATIONS

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Cote (cm) / TN	Observations
1	200	PVC	67	
2				
3				
4				
5				
6	200	PVC	65	

ANOMALIES OBSERVEES

Défauts au niveau de la cunette	Défauts sur regard
Cassure	Couverture insuffisante
Ovalisation	Traces de mise en charge
Emboîtement ou joint	Virole décalée
Déviation angulaire	Virole non scellée
Changement de section	Infiltration par viroles
Racines	Couronne décalée
Obstacle	Couronne non scellée
Flache ou contrepente	Infiltration par couronne
Abrasion ou corrosion	Autres
Raccordement défectueux	
Raccordement non étanche	
Absence de radier	
Infiltration	

Annexe 2

Résultats analyses des bilans 72 H (OEHC)



LABORATOIRE D'ANALYSES ET DE CONTRÔLE DES EAUX
 Agréé par le Ministère de la Santé
 Agréé par le Ministère de l'Environnement *
 Accréditation COFRAC n° 1-1874. Portée disponible sur www.cofrac.fr
 Avenue Paul GIACOBBI B.P. 697 20601 BASTIA Cedex
 Tél : 04.95.30.93.73 Fax : 04.95.30.92.73 e-mail : secretariat-labo@oehc.fr



RAPPORT D'ANALYSES

Les résultats et les commentaires ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse.

La déclaration de conformité tient compte des paramètres accrédités et non accrédités, aussi elle n'est pas couverte par l'accréditation.

Laboratoire agréé par ministre chargé de l'environnement-se reporter à la liste des laboratoires sur site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement.

Analyse effectuée pour le compte de :		CETA ENVIRONNEMENT	
		6 PARC BELVEDERE	
		20000 AJACCIO	
Numéro de laboratoire :	134664	Code client :	147865
Type de visite :	STATION D'EPURATION	Date de prélèvement :	09/08/2021
Code prélèvement :		Heure de prélèvement :	
Lieu de prélèvement :	NONza reseau	Date de réception :	9/8/21 11:15
Type de matrice:	EAUX USEES	Prélevé par :	CLIENT
Date début d'analyse :	9/8/21 11:15	Type de prélèvement:	

Les résultats des ions AMMONIUM, NITRATES et NITRITES sont exprimés en unités de N (mg,L-1),

Paramètres recherchés	COFRAC	Résultats Entrée	Résultats Sortie	Unités	Méthodes
<u>Paramètres physico-chimiques</u>					
	134664				
Demande biochimique en oxygène à 5 jours		470			
Demande chimique en oxygène	☐	732		mg.L ⁻¹ d'O ₂	ISO 15705:2002
Matières en suspension totales	☐	178		mg.L ⁻¹	NF EN 872
Azote Kjeldahl	☐	78,67		mg.L-1	
Phosphore total	☐	5,24		mg.L-1 (P)	
Ammonium	☐			N mg.L-1	
Nitrates	☐			mg.L-1	
Nitrites	☐			mg.L-1	
pH	☐	7,3			
température de mesure du pH en °C		21,6		°C	méthode interne
température à la réception de l'échantillon en °C:			7,4	°C	méthode interne
Température mesurée de la glacière à l'enregistrement en °C				°C	méthode interne

Commentaires

Méthode de prélèvement:

Client.

Fait à BASTIA, le 26/08/21
 L'Adjoint au Directeur,

J.F. GANDON.

L'échantillon ainsi que certaines informations étant fournis par le client, la validité des résultats pourrait être affectée sans engager la responsabilité du laboratoire.

Destinataires : CETA ENVIRONNEMENT

*Seules les analyses repérées par le symbole ☐ sont réalisées sous le couvert de l'accréditation.
 Ce bulletin d'analyse comporte UNE page. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.*

Page 1 sur 1.

RCO01111b / CCoZ0202123
MOT
Mars 2023



LABORATOIRE D'ANALYSES ET DE CONTRÔLE DES EAUX
 Agréé par le Ministère de la Santé
 Agréé par le Ministère de l'Environnement *
 Accréditation COFRAC n° 1-1874. Portée disponible sur www.cofrac.fr
 Avenue Paul GIACOBBI B.P. 697 20601 BASTIA Cedex
 Tél : 04.95.30.93.73 Fax : 04.95.30.92.73 e-mail : secretariat-labo@oehc.fr



RAPPORT D'ANALYSES

Les résultats et les commentaires ne concernent que l'échantillon soumis à l'analyse.

La déclaration de conformité tient compte des paramètres accrédités et non accrédités, aussi elle n'est pas couverte par l'accréditation.

Laboratoire agréé par ministre chargé de l'environnement-se reporter à la liste des laboratoires sur site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement.

Analyse effectuée pour le compte de :	CETA ENVIRONNEMENT		
	6 PARC BELVEDERE		
	20000 AJACCIO		
Numéro de laboratoire :	134766	à	Code client : 147865
Type de visite :	STATION D'EPURATION		Date de prélèvement : 09/08/2021
Code prélèvement :			Heure de prélèvement : 08H00
Lieu de prélèvement :	NONZA RESEAU		Date de réception : 10/8/21 14:22
Type de matrice :	EAUX USEES		Prélevé par : CLIENT
Date début d'analyse :	10/8/21 14:22	Type de prélèvement:	

Les résultats des ions AMMONIUM, NITRATES et NITRITES sont exprimés en unités de N (mg,L-1),

Paramètres recherchés		Résultats Entrée	Résultats Sortie	Unités	Méthodes
<u>Paramètres physico-chimiques</u>	COFRAC	134766			
Demande biochimique en oxygène à 5 jours		320			
Demande chimique en oxygène	<input type="checkbox"/>	704		mg.L ⁻¹ d'O ₂	ISO 15705:2002
Matières en suspension totales	<input type="checkbox"/>	418		mg.L ⁻¹	NF EN 872
Azote Kjeldahl	<input type="checkbox"/>			mg.L ⁻¹	
Phosphore total	<input type="checkbox"/>	6,14		mg.L ⁻¹ (P)	
Ammonium	<input type="checkbox"/>			N mg.L ⁻¹	
Nitrates	<input type="checkbox"/>			mg.L ⁻¹	
Nitrites	<input type="checkbox"/>			mg.L ⁻¹	
pH	<input type="checkbox"/>	7,4			
température de mesure du pH en °C		24,8		°C	méthode interne
température à la réception de l'échantillon en °C:			7,4	°C	méthode interne
Température mesurée de la glacière à l'enregistrement en °C				°C	méthode interne

Commentaires

Méthode de prélèvement:

Client.

Fait à BASTIA, le 26/08/21

L'Adjoint au Directeur,

J.F. GANDON.

L'échantillon ainsi que certaines informations étant fournis par le client, la validité des résultats pourrait être affectée sans engager la responsabilité du laboratoire.

Destinataires : CETA ENVIRONNEMENT

Seules les analyses repérées par le symbole sont réalisées sous le couvert de l'accréditation.
 Ce bulletin d'analyse comporte UNE page. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Page 1 sur 1.

RCo01111b / CCoZ0202123

MOT

Mars 2023

Annexe 3

Fiches anomalies aux tests à la fumée

D8

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : Casse/étanchéité

Bas - Village Parcelle E 235



Estimation de la surface drainante : m²



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

D7

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : Casse/étanchéité

Bas - Village Parcelle E 210



Estimation de la surface drainante : m²



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

D6

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : Casse/étanchéité

Bas - Village Parcelle E 227



Estimation de la surface drainante : m^2



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

D5

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : Casse/étanchéité

Bas - Village Parcelle E 212



Estimation de la surface drainante : m^2



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

D4

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : Casse/étanchéité

Bas - Village Parcelle E 220



Estimation de la surface drainante : m^2



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

D3

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : Casse/étanchéité

Haut - Village Parcelle E 263



Estimation de la surface drainante : m²



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

D2

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : Casse/étanchéité

Bas - Village Parcelle E 130



Estimation de la surface drainante : m^2



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

D1

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type :

Casse

Haut - Village Parcelle E 659/320



Estimation de la surface drainante : m^2



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCo20202123		

G7

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : gouttière raccordée Bas - Village Parcelle E 212



Estimation de la surface drainante : 28,7 m²



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

G6

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : gouttière raccordée Bas - Village Parcelle E 257



Estimation de la surface drainante : 64,3 m²



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

G5

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : gouttière raccordée

Bas - Village Parcelle E 223



Estimation de la surface drainante : 54 m²



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

G4

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : gouttière raccordée

Haut - Village Parcelle E 277



Estimation de la surface drainante : 54 m²



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

G3

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : gouttière raccordée

Haut - Village Parcelle E 280



Estimation de la surface drainante : 48,6 m²



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

G2

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : gouttière raccordée

Haut - Village Parcelle E 307



Estimation de la surface drainante : 46 m²



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

G1

Campagne de tests à la fumée
Commune de Nonza : Village de Nonza

Anomalie constatée

Type : gouttière raccordée

Haut - Village Parcelle E 300



Estimation de la surface drainante : 55 m²



Lotissement Arbuceta-Ceppe 20620 BIGUGLIA

Tél : 04.95.30.59.69 Fax : 04.95.30.60.02

Réponse nette et rapide

Date :	mars-22	Etabli par :	LSU
Rapport N°	RCo01111	Validé par :	MOT
Affaire N°	004195		
Contrat N°	CCoZ0202123		

Annexe 4

Note technique pour la réalisation des Inspections Télévisées (ITV) des réseaux d'EU

COMMUNE DE NONZA

(HAUTE-CORSE)

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT, ETUDE DE DIAGNOSTIC ET ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

*Programme d'inspection télévisée
DESCRIPTIF TECHNIQUE*

CETA Environnement

Lot. Arbuceta - Ceppe

20 620 BIGUGLIA

Tél. 33 (0)4 95 30 59 69 - Fax 33 (0)4 95 30 60 02

Courriel : ceta@ceta-environnement.fr

1 Contexte de l'étude et objectifs

Dans le cadre de la mise en œuvre de son projet d'amélioration de l'assainissement, la *Commune de Nonza* a confié au bureau d'études *CETA Environnement* la réalisation du Diagnostic et Schéma Directeur du système d'assainissement collectif communal, afin notamment, *d'identifier les anomalies à l'origine d'entrées importantes de volumes d'Eaux Claires Parasites (ECP) dans les réseaux.*

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

Les investigations réalisées dans le cadre du diagnostic des réseaux d'assainissement ont permis de cibler plusieurs tronçons de réseau gravitaire susceptibles d'être concernés par les défauts suivants :

- casses,
- déformations,
- défauts d'étanchéité au niveau des jonctions et/ou des branchements,
- contre-pentes.

L'objectif principal de l'ensemble de ces Inspections TéléVisées (ITV) est d'identifier l'ensemble des défauts structurels ou d'usure des réseaux pouvant être à l'origine d'ECP permanentes ou d'origine météorique.

2 Programme d'Inspections TéléVisées (ITV)

Le linéaire total à inspecter par passage caméra est d'*environ 576 ml.*

Les linéaires des tronçons à inspecter sont définis dans le *Tableau suivant.*

Tableau 1 : ITV à réaliser

NATURE DE L'INTERVENTION	DESIGNATION	CANALISATIONS	MOTIF	ACCESSIBILITE
RESEAU EU DE NONZA				
Inspection télévisée des réseaux EU	Tronçon RV 78 / RV 63, 115 ml (de la RD au bas du village)	PVC DN 200	Réseaux très sensibles aux ECPP	Aisée sur la partie amont (RV 78). Nécessité d'utiliser une caméra autonome pour la partie aval (RV 63) où l'accès est difficile. Aucun passage de véhicule possible.
	Tronçon RV 29 / RV 39, 58 ml (village)	PVC DN 200	Plusieurs anomalies de type divers aux tests à la fumée	Accessibilité difficile. Nécessité d'utiliser une caméra autonome. Aucun passage de véhicule possible.
	Réseaux EU amont au RV 16, 188 ml (au-dessus de l'église)	PVC DN 200 et 160	Sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic de 2006	Accessibilité difficile. Nécessité d'utiliser une caméra autonome. Aucun passage de véhicule possible.
	Tronçon RV 27 / RV 78, 154 ml (RD 80)	PVC DN 200 et 160	Sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic de 2006	Pas de problème d'accès.
	Tronçon aval au RV 71, 50 ml (Ouest du village)	PVC DN 160	Sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic de 2006	Accessibilité difficile. Nécessité d'utiliser une caméra autonome. Aucun passage de véhicule possible.
	Tronçon RV 68 / RV 67, 11 ml (village)	PVC DN 160	Sensibilité aux ECPP identifiée lors du diagnostic de 2006	Accessibilité difficile. Nécessité d'utiliser une caméra autonome. Aucun passage de véhicule possible.

L'ensemble des réseaux à inspecter devra faire l'objet d'un curage préalable.

Le Plan joint à cette note technique permet de localiser les tronçons de réseau à inspecter par ITV et d'identifier les caractéristiques des canalisations (natures et diamètres).

Tableau 2 : Plan joint à la présente Note technique

PLANS JOINTS	
Plan 1	Plans des réseaux EU du Village de Nonza

3 Planification d'intervention

Les réseaux à inspecter sont exclusivement situés sur le domaine public.

Il est obligatoire de planifier, avec la municipalité de la commune de Nonza, les interventions au minimum 15 jours avant la date prévue.

Ce délai permettra à la commune de Nonza de prévenir les usagers et de programmer ces interventions.

4 Délais d'intervention

Idéalement, l'ensemble des interventions sur site doivent être réalisées en période de hautes eaux.

L'ensemble des interventions sur site devront être terminées au plus tard fin juin 2022.

5 Informations complémentaires

Pour obtenir les renseignements complémentaires qui seraient nécessaires pour l'établissement de leur devis, les candidats devront adresser une demande par mail aux interlocuteurs suivant :

Mairie de NONZA

Mairie

Village

20 217 NONZA

Mail : nonza@wanadoo.fr

Tél : 04 95 37 82 82

Bureau d'études techniques CETA Environnement

Contact : Maximilien OTTOMANI

Lotissement Arbuceta

20 620 BIGUGLIA

Mail : m.ottomani@ceta-environnement.fr

Tél : 06 03 46 82 88

**Vue et accepté par le Maître d'ouvrage,
A, le**

**Le prestataire
(signature précédée de la mention « Lu et approuvé »)**

PLAN 1 :

**PLAN DES RESEAUX
D'ASSAINISSEMENT DU VILLAGE
DE NONZA**

Plan du réseau d'assainissement

Réalisation :

Date : 07/2021

Effectué par : LSU

Vérifié par : MOT

Fond : Cadastre

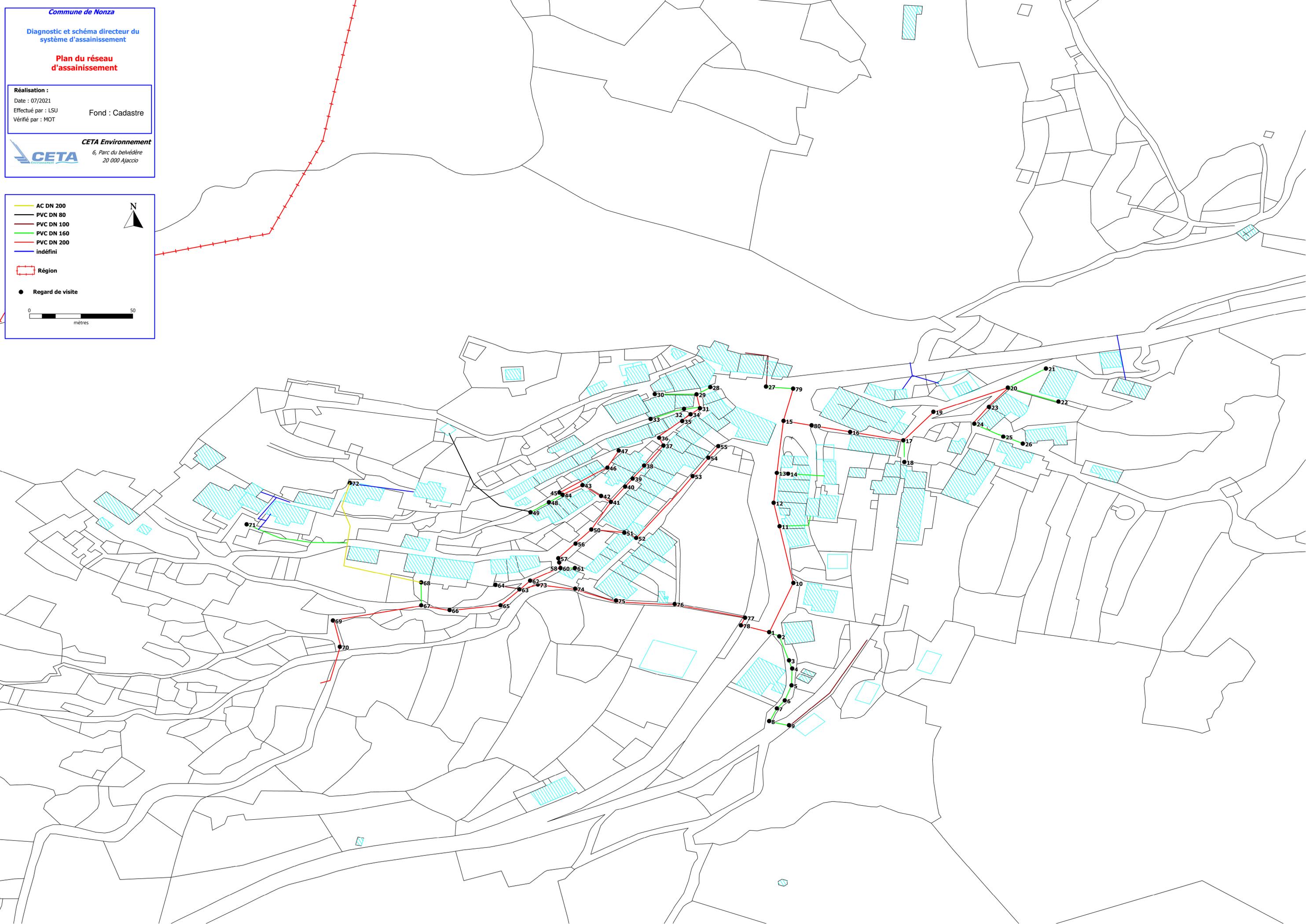
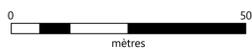


CETA Environnement
6, Parc du belvédère
20 000 Ajaccio

- AC DN 200
- PVC DN 80
- PVC DN 100
- PVC DN 160
- PVC DN 200
- indéfini

Région

Regard de visite

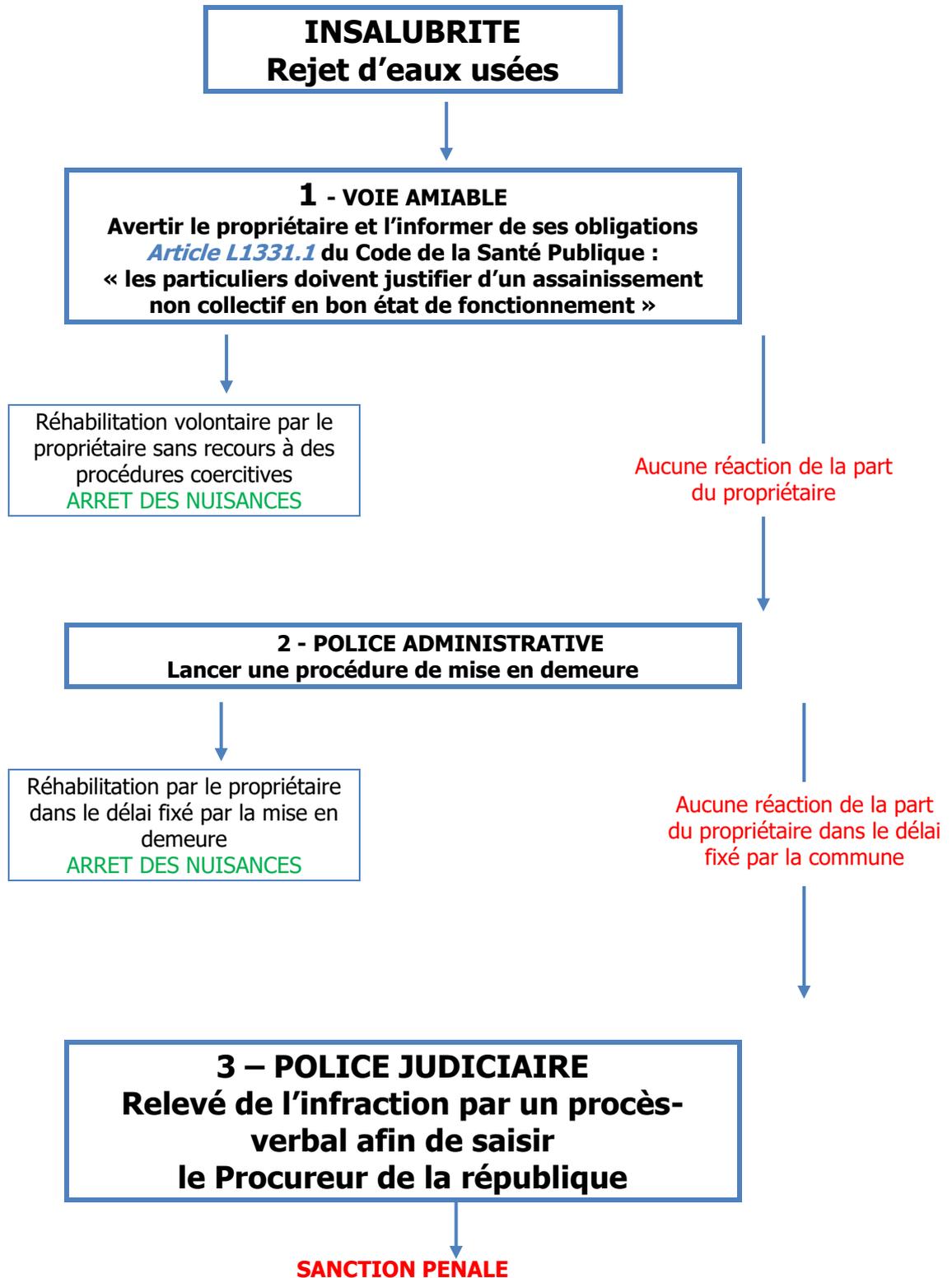


Annexe 5

Pouvoir de Police du Maire

POUVOIR DE POLICE DU MAIRE EN MATIERE DE SALUBRITE PUBLIQUE

Comment agir face à une nuisance liée à un assainissement non collectif



Remarque : l'Article 211-7 du Code de l'Environnement donne la possibilité aux collectivités territoriales d'entreprendre des travaux de réhabilitation, mais seulement dans le cas où la situation présente un caractère d'intérêt général ou d'urgence. Cette procédure lourde de « déclaration d'intérêt général » devra rester exceptionnelle et n'être engagée que dans le cas où le mauvais fonctionnement des installations entraîne un problème grave et avéré de pollution ou de salubrité.

Annexe 6

Fiches détaillées des prétraitements envisageables pour l'ANC

Prétraitement

La fosse toutes eaux

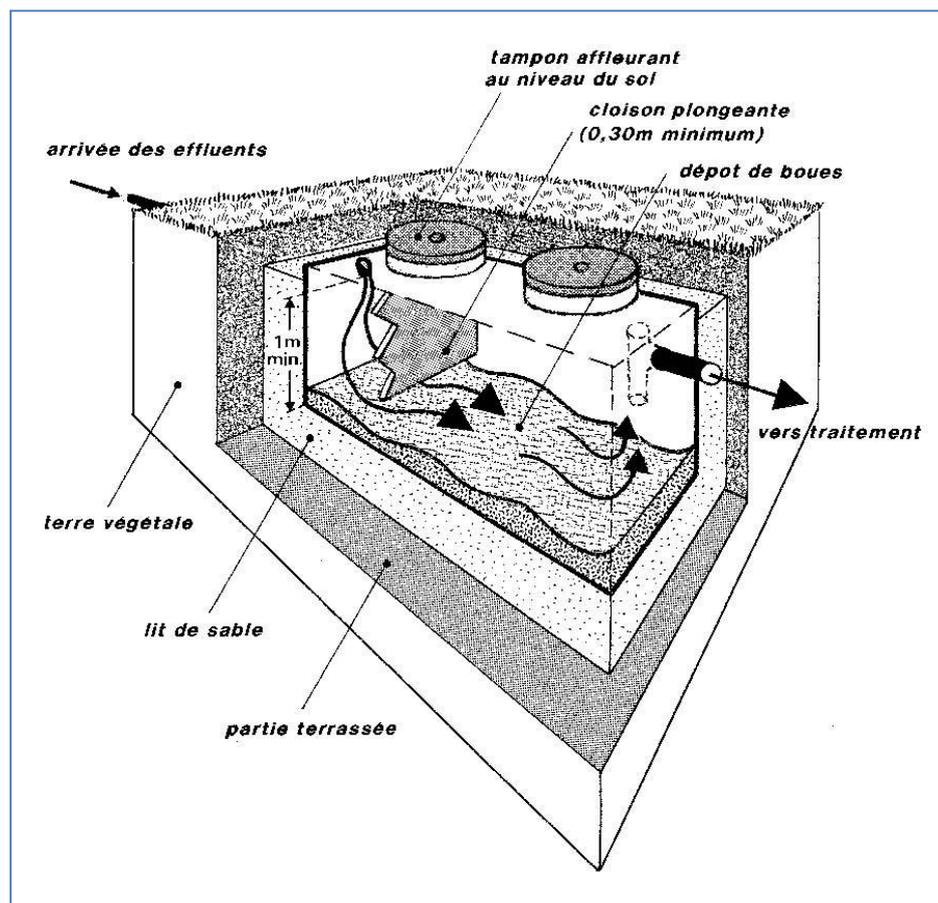
Dispositif recommandé

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexes 1 et 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 10 mètres), 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.

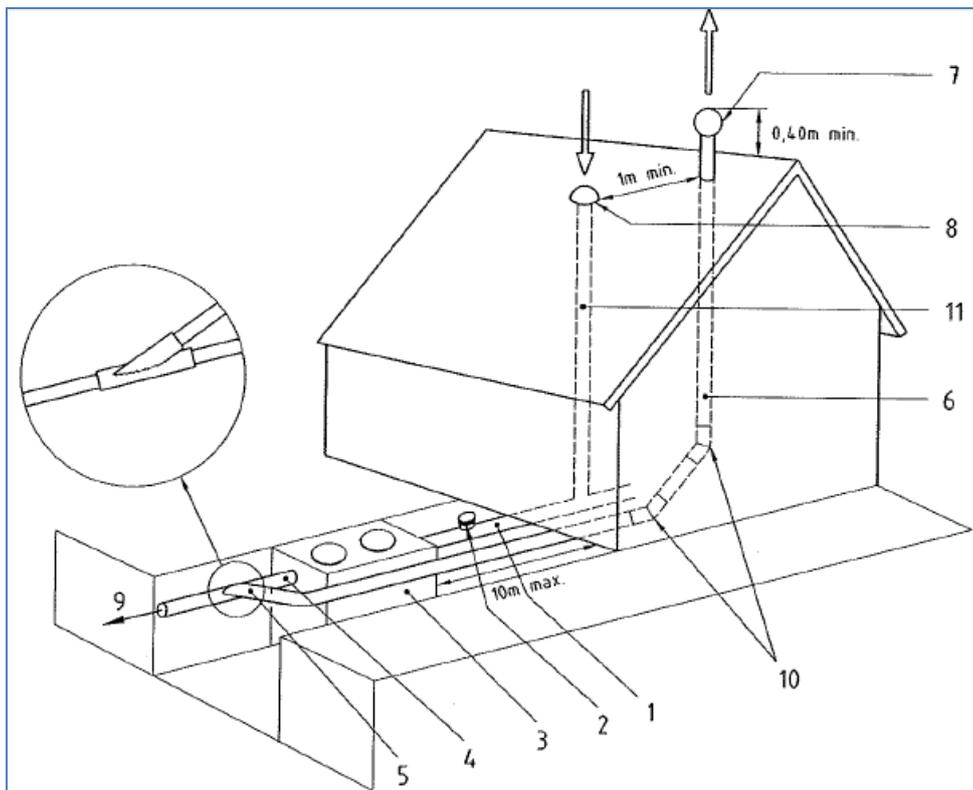
Ventilation

○ 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 faîtage et à au moins 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation. Il ne doit pas être situé à proximité d'une VMC.



Légende	
1	Canalisation d'amenée des eaux usées domestiques
2	Té ou boîte 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 7

Fiches détaillées des filières de traitement « classiques » en ANC

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 :

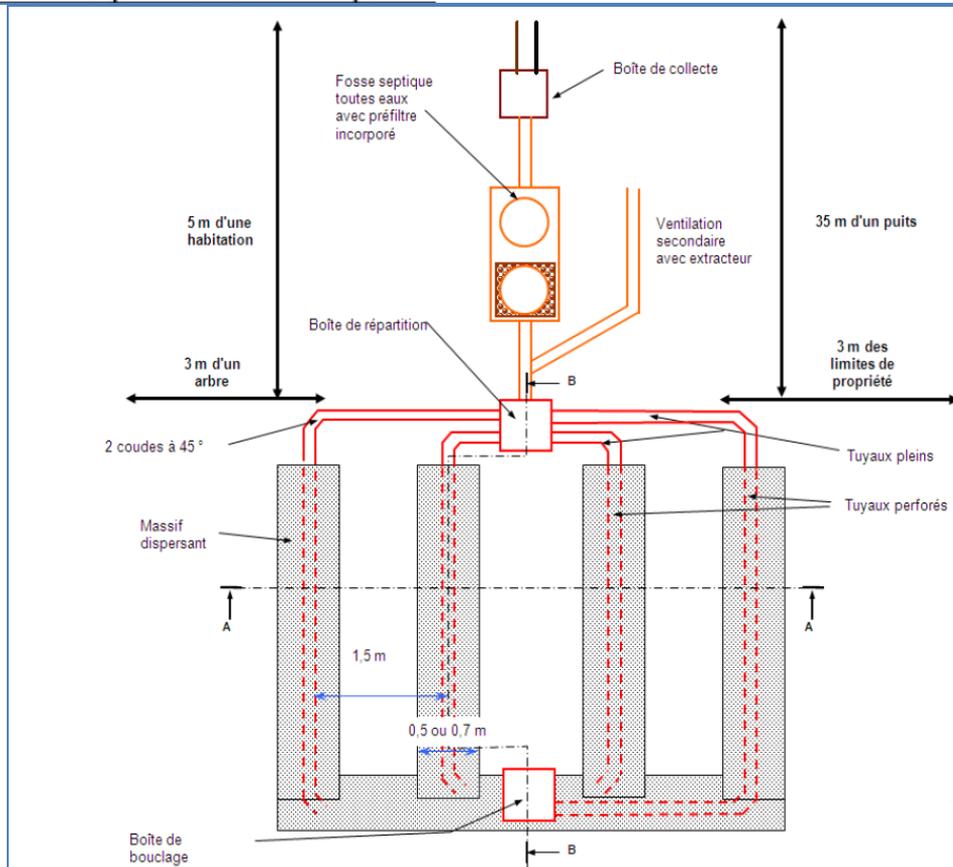
La surface d'épandage (fond des tranchées) est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol. Elle est définie par l'étude pédologique à la parcelle :

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 :

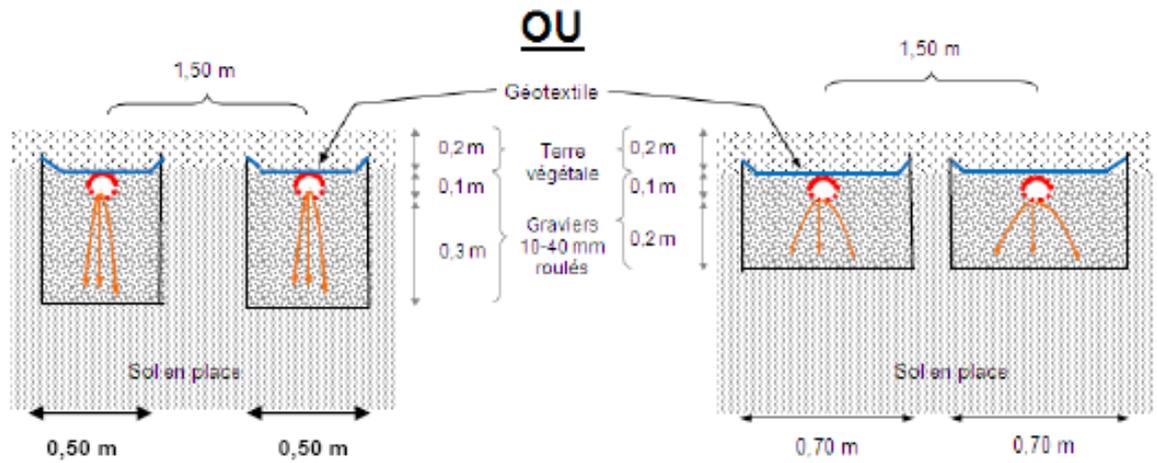


RCo01111b / CCo0202123

MOT

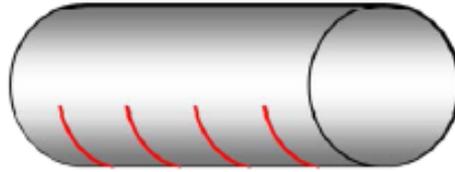
Mars 2023

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



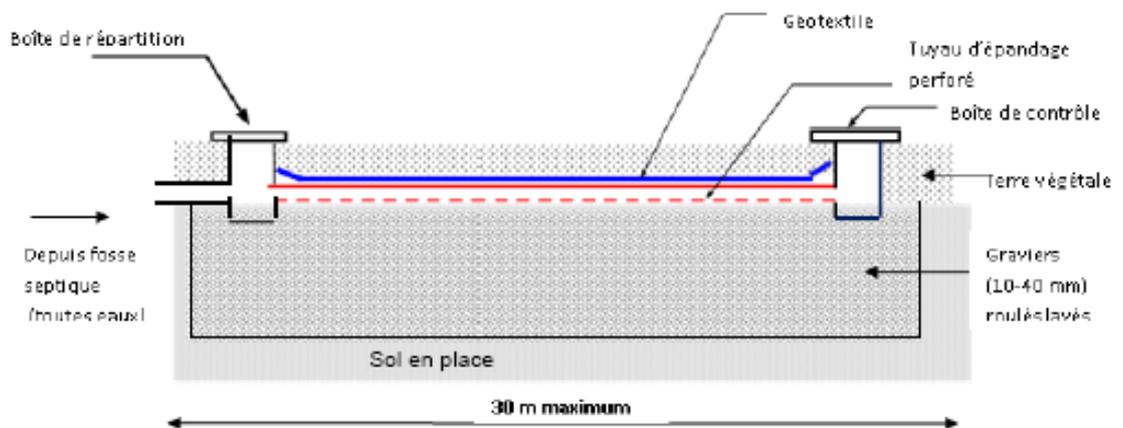
COUPE TRANSVERSALE D'UNE TRANCHEE (AA)

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



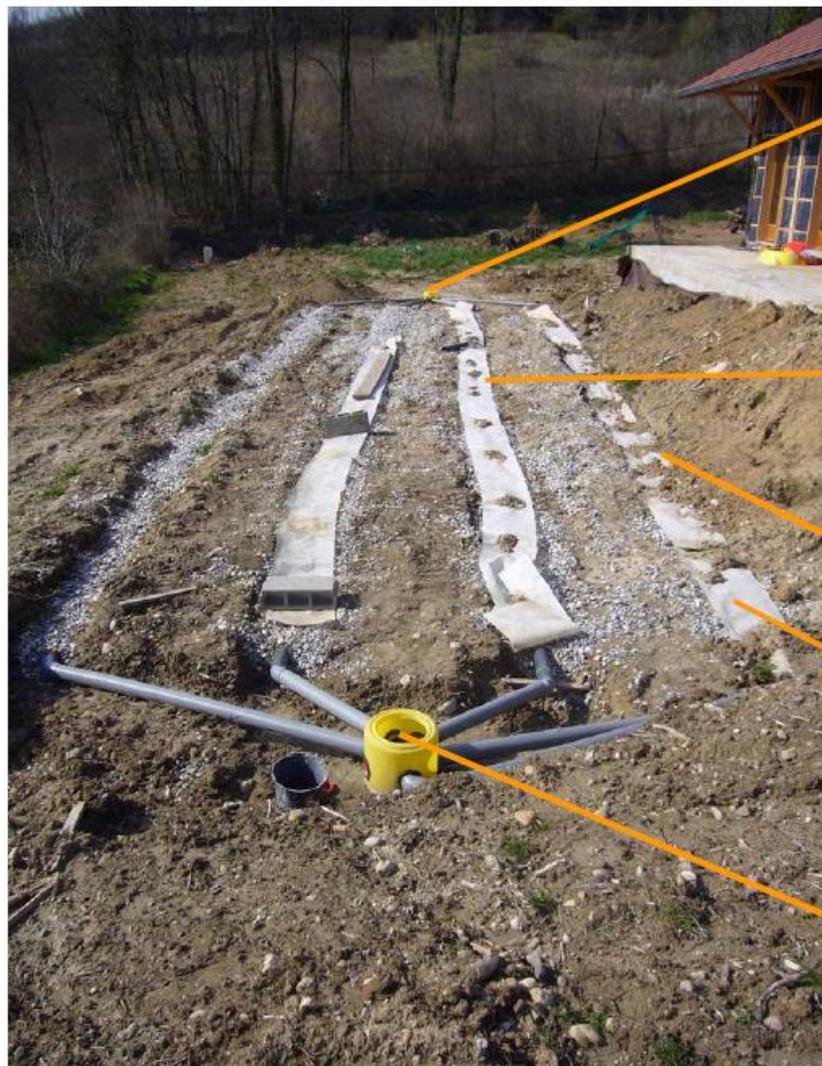
Canalisations rigides :
diamètre : 100 millimètres
avec fentes de 5 millimètres minimum,
espacées tous les 0,1 à 0,15 mètres
Pente : 0,5 à 1 %

TUYAU D'EPANDAGE



COUPE LONGITUDINALE (BB)

Les tranchées d'épandage



Boîte de bouclage

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

Géotextile

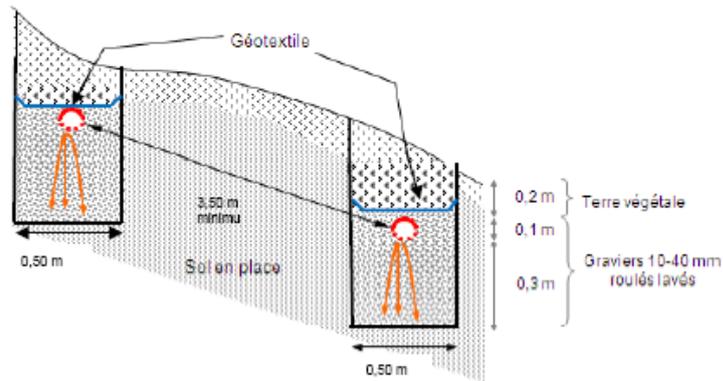
Tuyau perforé

Boîte de répartition
Alimentation indépendante
dans chaque tuyau d'épandage

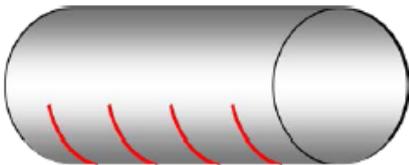
RCo01111b / CCoZ0202123

MOT

Mars 2023

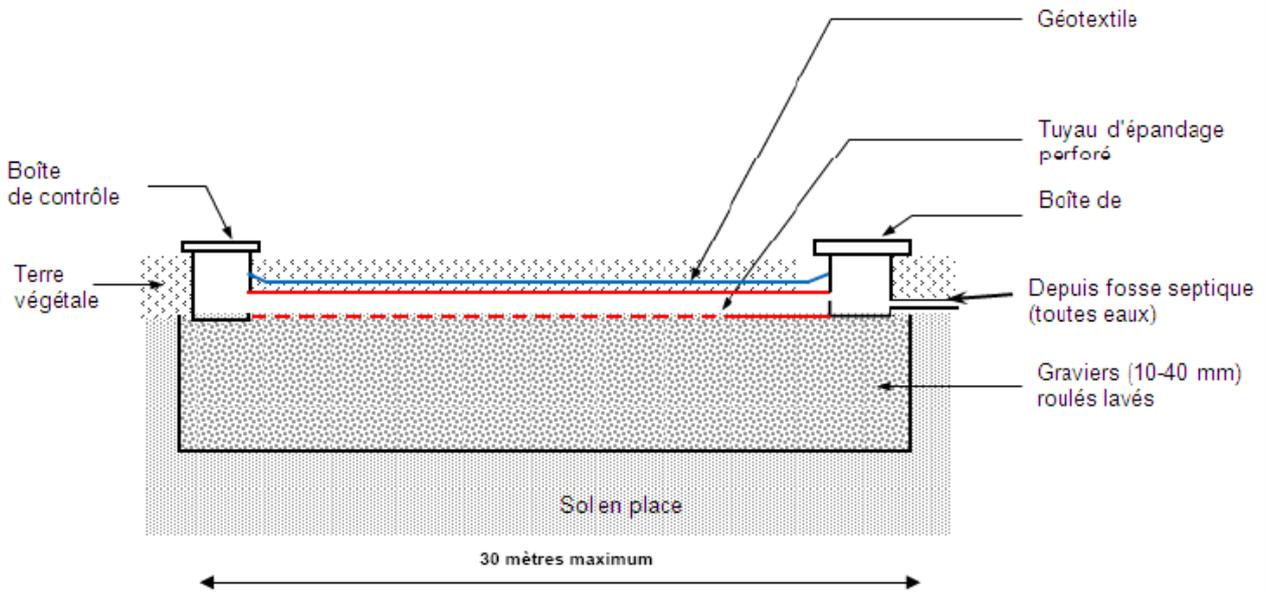


COUPE TRANSVERSALE D'UNE TRANCÉE (AA)



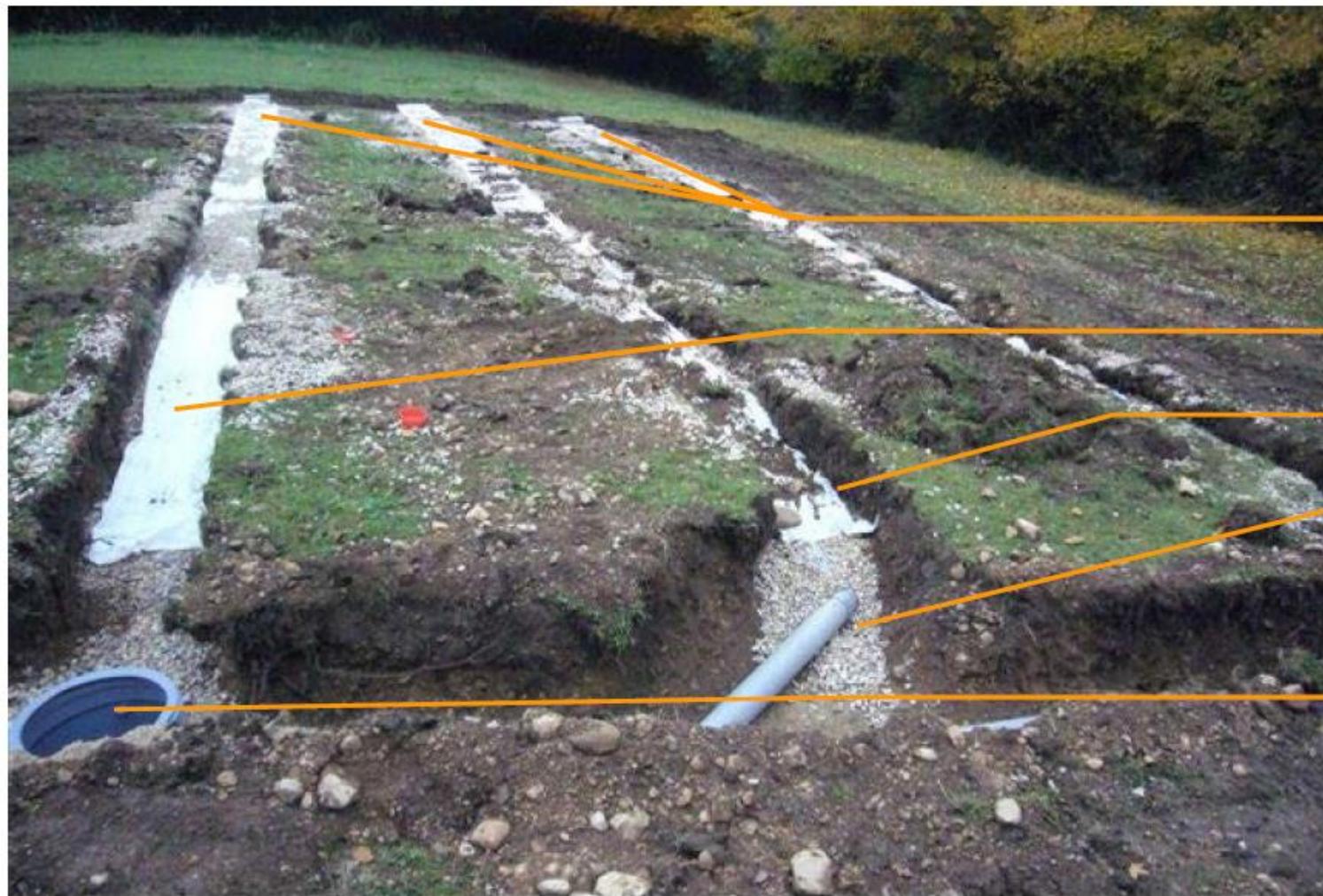
Canalisations rigides :
diamètre : 100 millimètres
avec fentes de 5 millimètres minimum, espacées tous les 0,1 à 0,15 mètres
Pente : 0,5 à 1 %

TUYAU D'EPANDAGE



COUPE LONGITUDINALE (BB)

Tranchées d'épandage perpendiculaire à la pente



Boîtes de bouclage

Géotextile

Tuyau perforé

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

Boîte de répartition
Alimentation
indépendante dans
chaque tuyau
d'épandage

RCo01111b / CCoZ0202123

MOT

Mars 2023

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 :

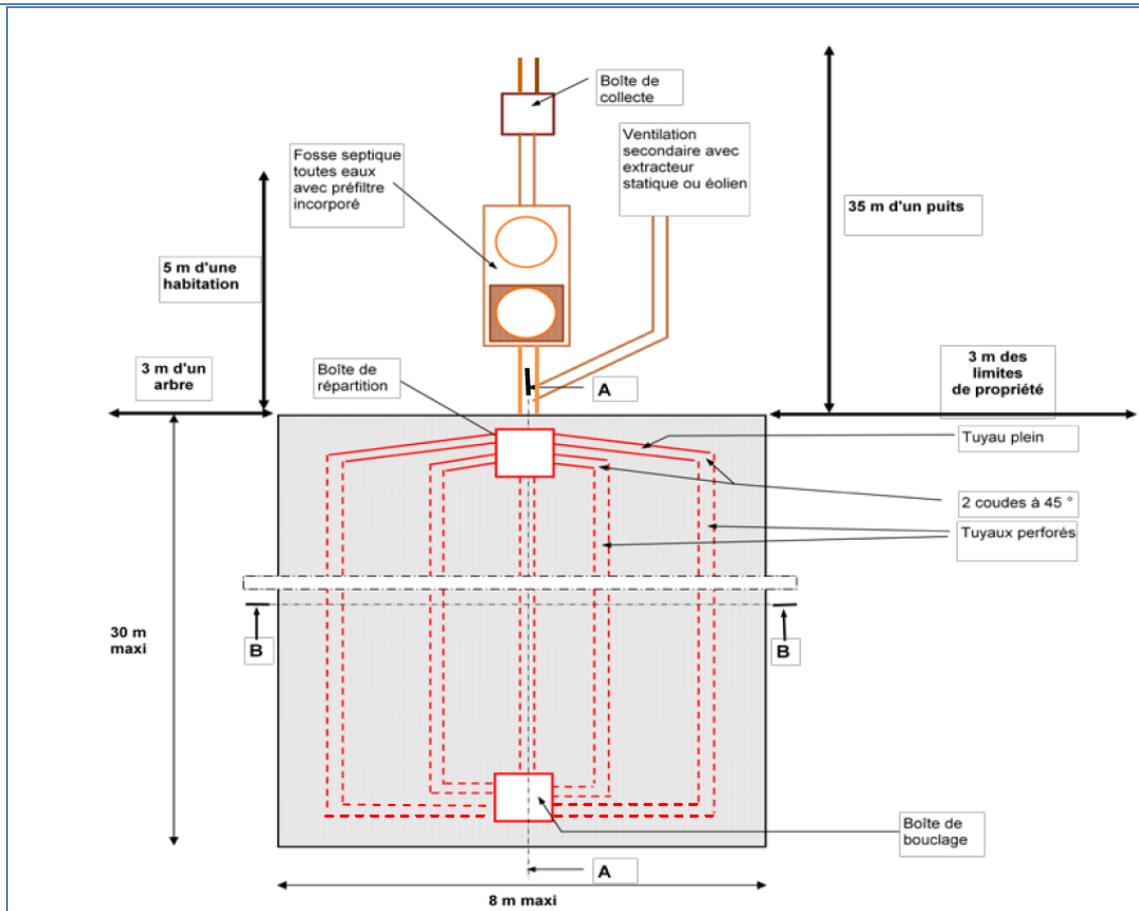
- d'une couche de graviers roulés lavés (10-40 mm) de 0,4 m d'épaisseur, dans laquelle sont noyés les tuyaux d'épandage,
- d'un géotextile perméable à l'eau et à l'air,
- d'une couche de terre végétale de 0,20 m d'épaisseur.

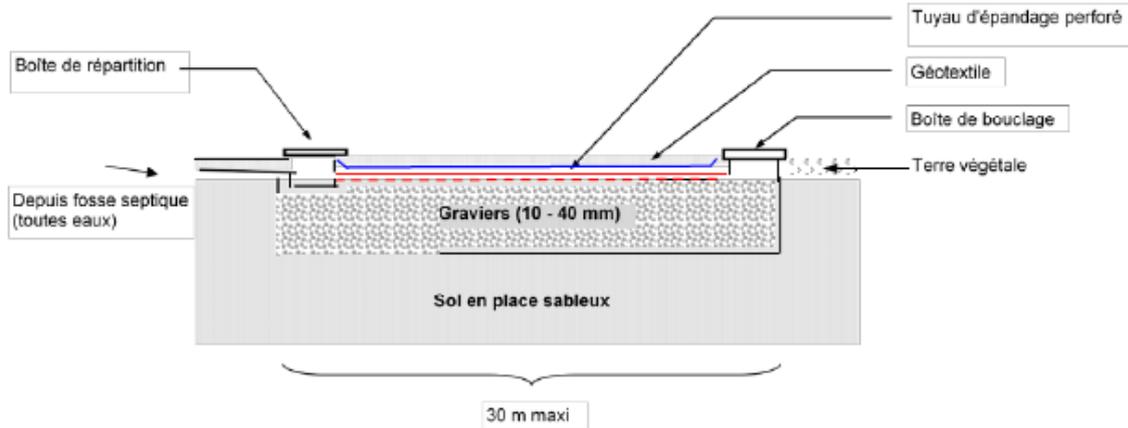
Dimensionnement :

Pour un sol à dominante sableuse, 60 m² au minimum sont nécessaires avec 20 m² supplémentaires par pièce principale au-delà de 5.

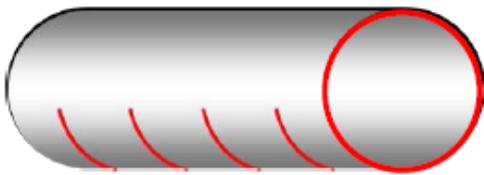
La longueur maximale est de 30 m. La largeur maximale est de 8 m.

Le schéma suivant indique les distances à respecter :



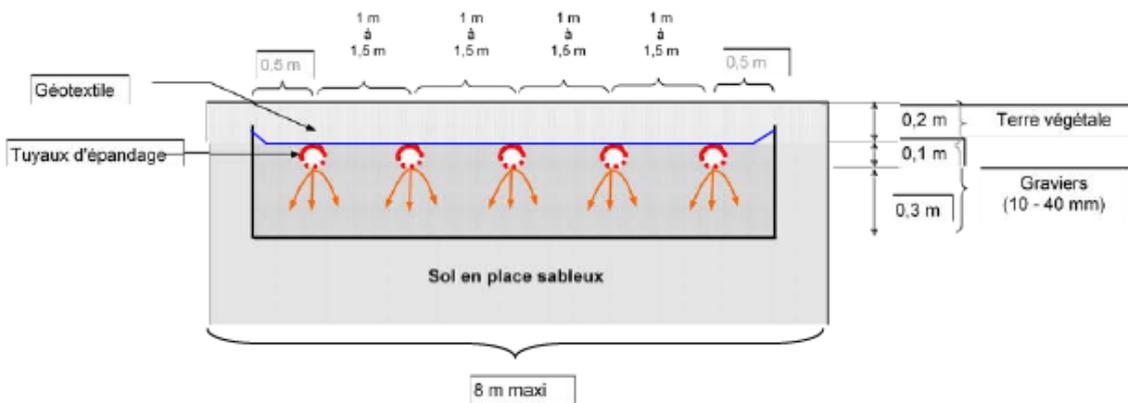


COUPE LONGITUDINALE (AA)



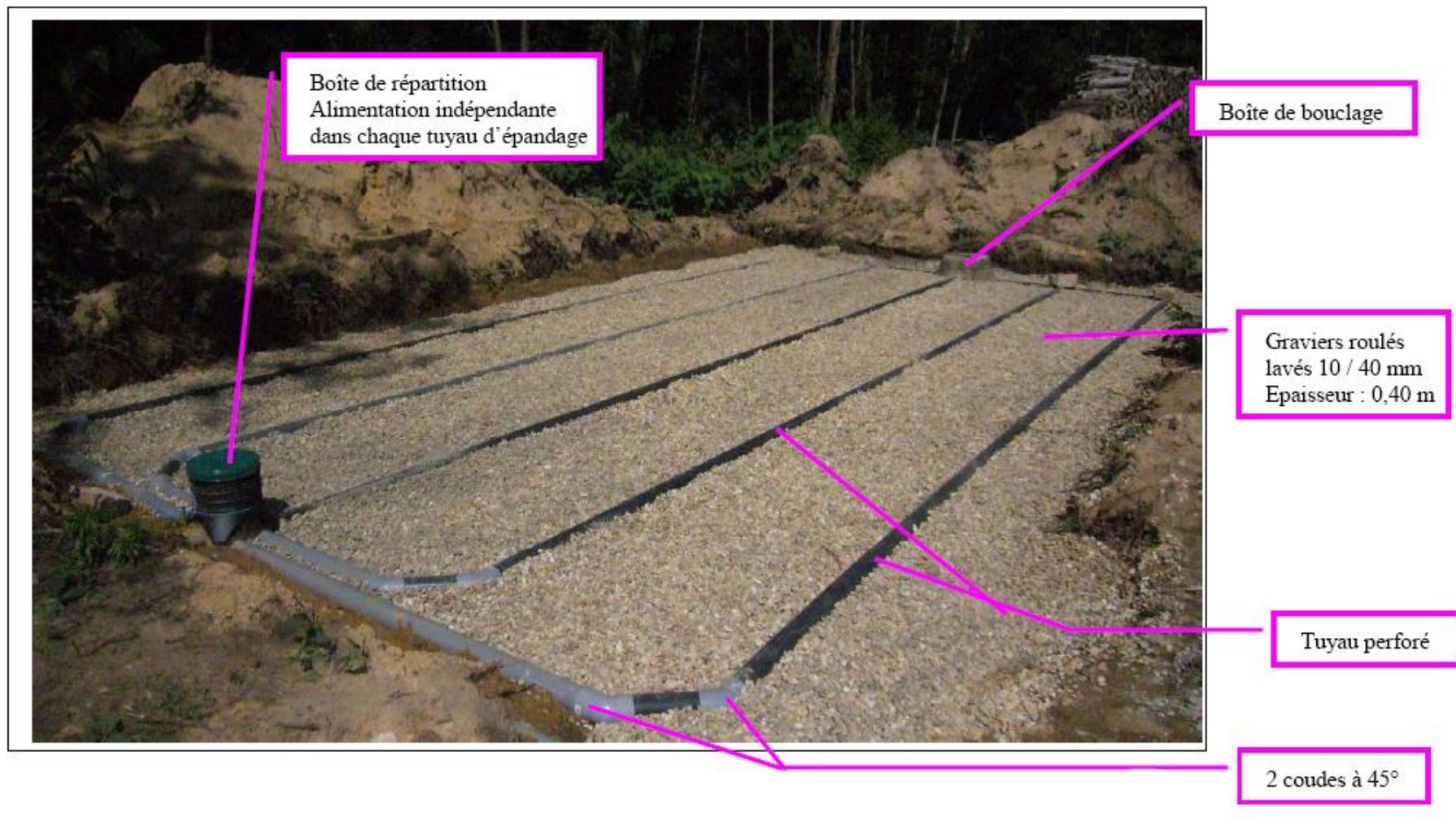
TUYAU D'ÉPANDAGE

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 %



COUPE TRANSVERSALE (BB)

Lit d'épandage de 5 x 12 m



RCo01111b / CCoZ0202123

MOT

Mars 2023

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 :

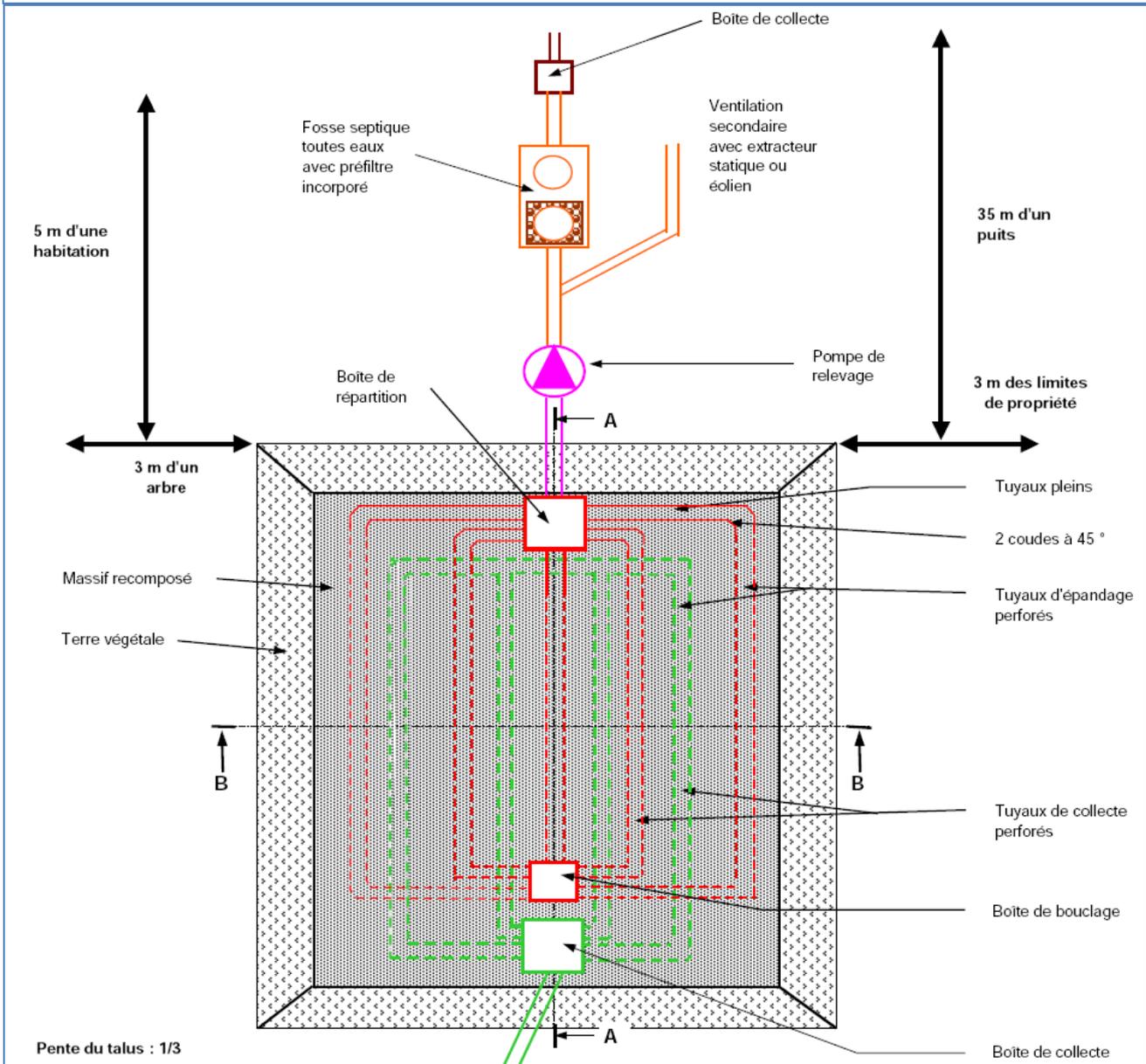
Le terre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le terre est composé de bas en haut :

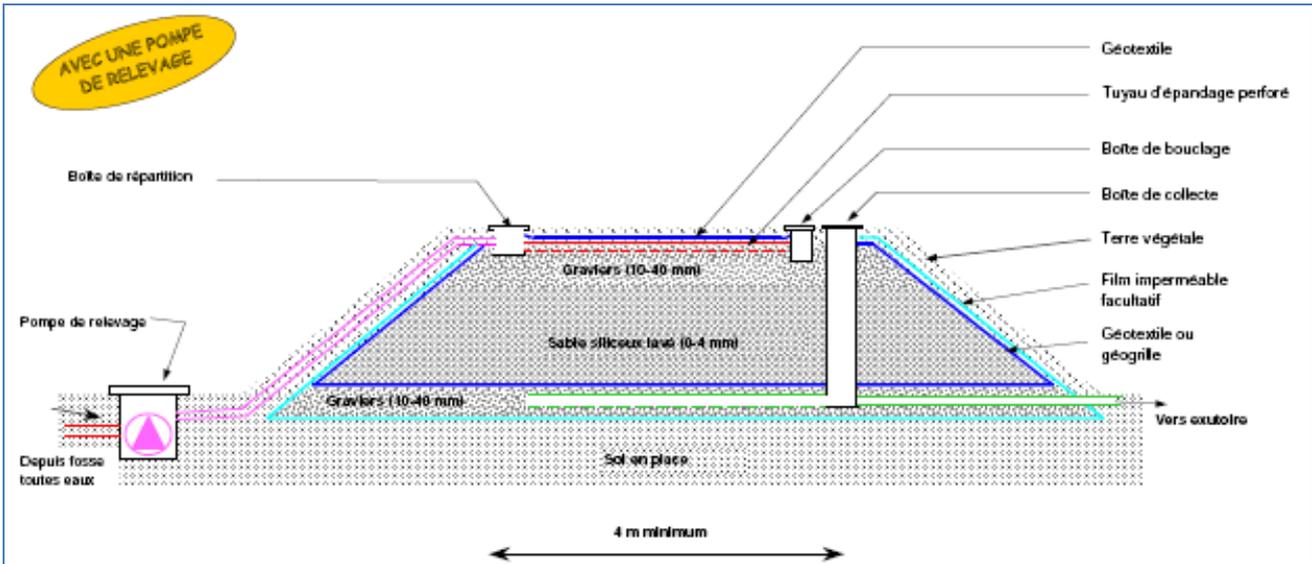
- un film imperméable,
- une couche de graviers roulés lavés (10 - 40mm) de 0,10 m d'épaisseur dans laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire,
- un géotextile ou géogrille perméable à l'eau et à l'air,
- une couche de sable siliceux lavé (0 - 4 mm) de 0,70 m d'épaisseur,
- 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 terre,
- 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 :

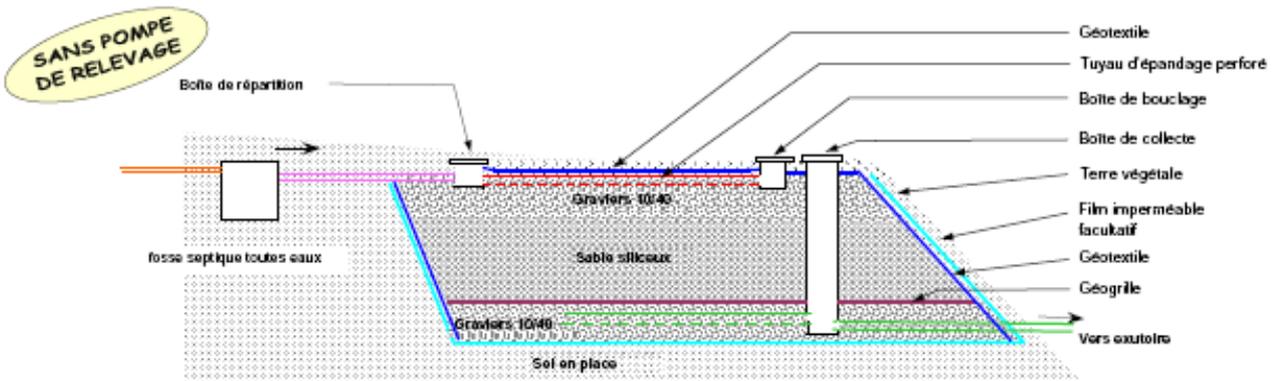
La surface au sommet du terre d'infiltration doit être au moins égale à 20 m² pour 4 pièces principales puis majorée de 5 m² par pièce principale supplémentaire.

Le schéma suivant indique les distances à respecter :

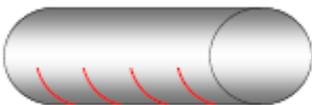




COUPE LONGITUDINALE (BB) : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE

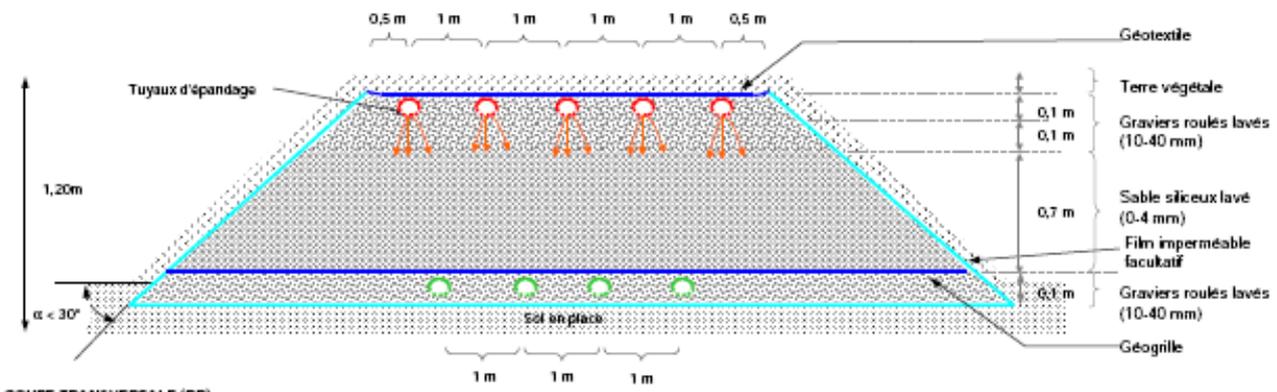


COUPE LONGITUDINALE (AA) : VERSION SANS POSTE DE RELEVAGE



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 :

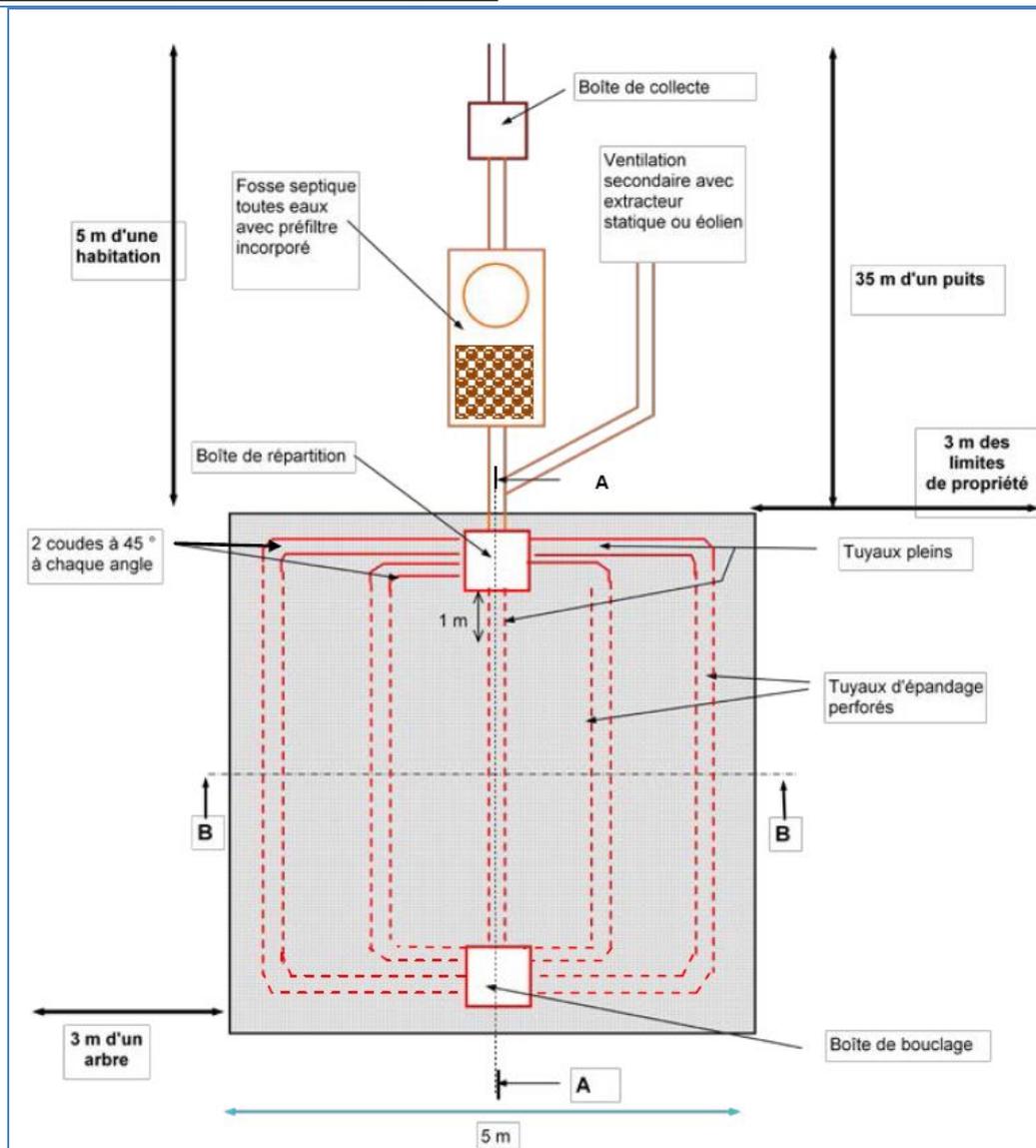
Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond à pente identique à celle des tuyaux, d'une profondeur de 0,8 m sous le niveau de la canalisation d'amenée. De bas en haut, on observe :

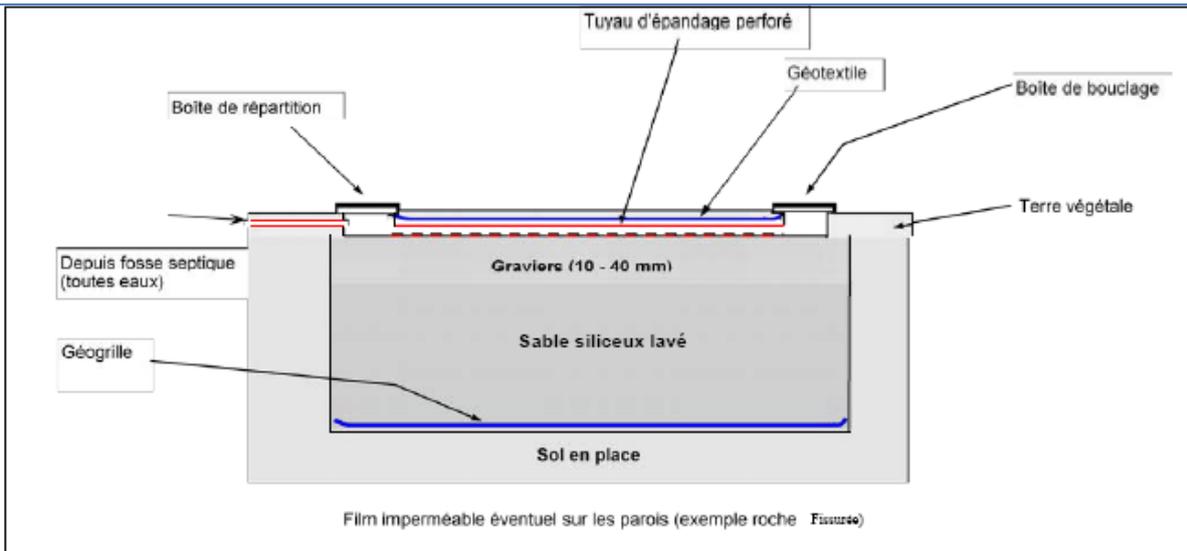
- une géogrille perméable à l'eau et à l'air (si nécessaire : fond de fouille fissuré),
- une couche de sable siliceux lavé (0 à 4 mm) de 0,70 m d'épaisseur,
- une couche de graviers roulés lavés (10 à 40 mm) de 0,20 m d'épaisseur, dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent 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 :

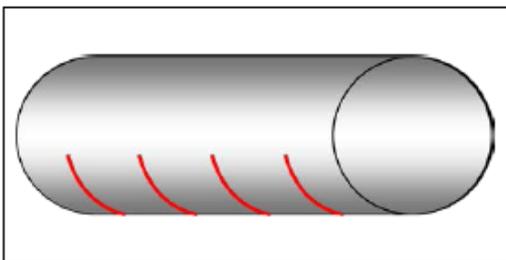
La surface du filtre à sable vertical non drainé doit être au moins égale à 25 m² pour 5 pièces principales, majorée de 5 m² par pièce principale supplémentaire (minimum 20 m² pour 4 pièces principales).

Le schéma suivant indique les distances à respecter :



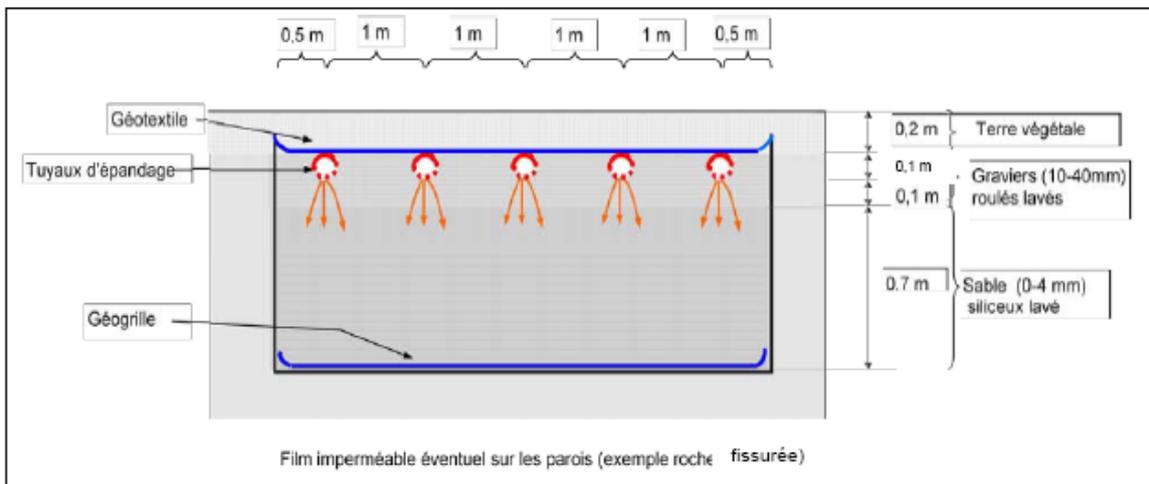


COUPE LONGITUDINALE (AA)



Canalisations rigides :
 Diamètre : 100 mm
 Avec fenêtrage 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 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 :

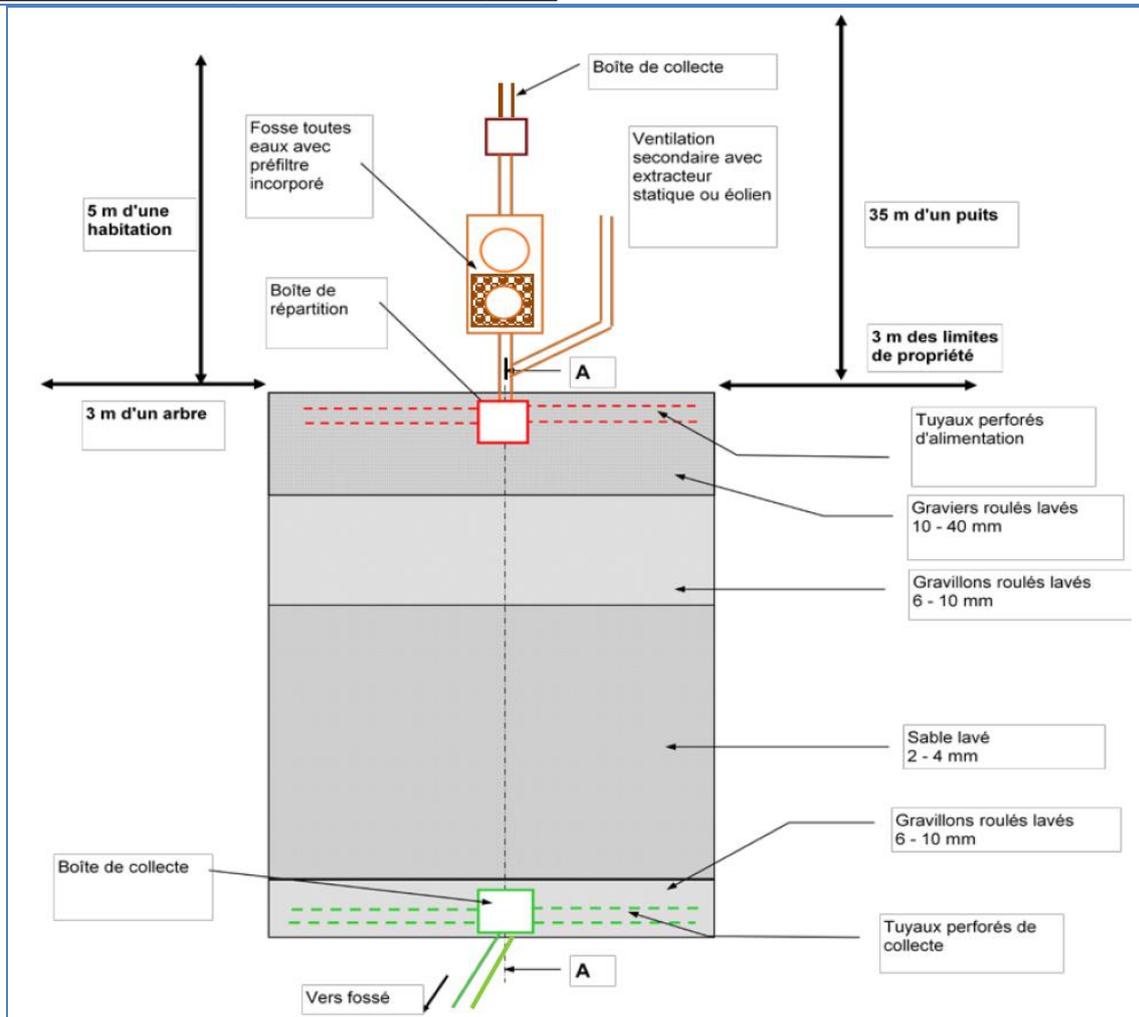
La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée, par une **canalisation enrobée de graviers** dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 m du fond de fouille. Le dispositif comporte successivement dans le sens de l'écoulement sur une hauteur minimum de 0,35 m et sur une longueur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

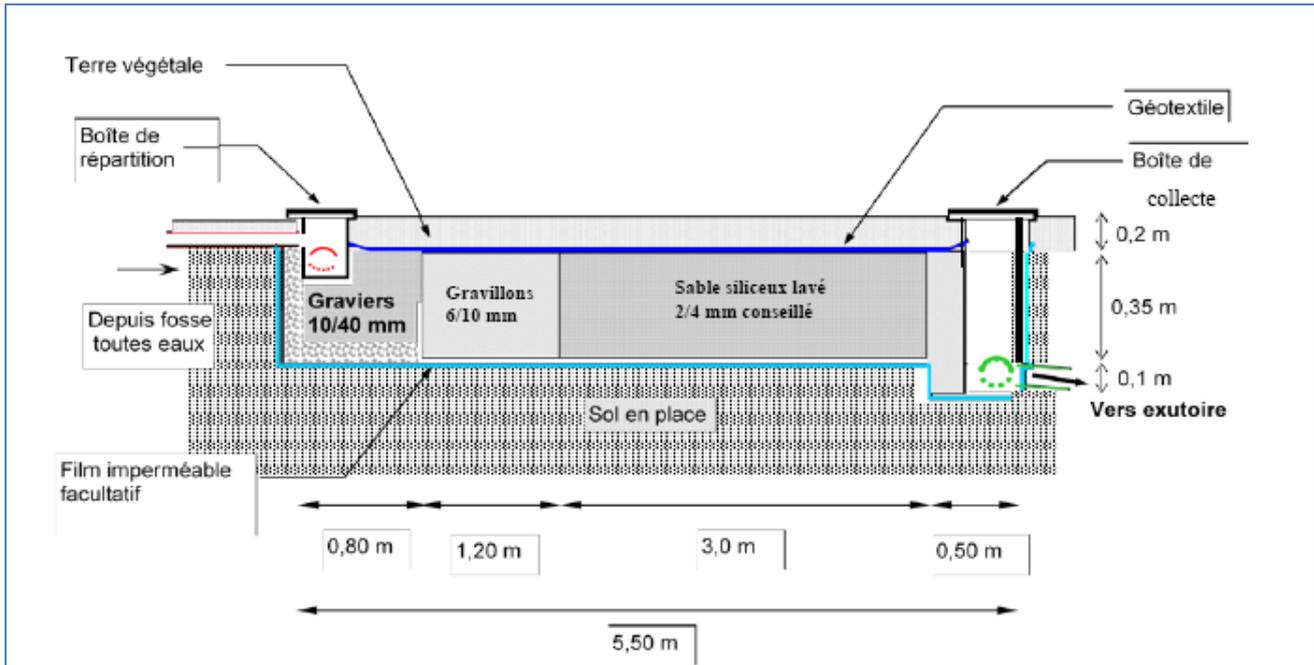
- une bande de 0,80 m de graviers roulés lavés (10-40 mm) dans laquelle est noyée une canalisation d'alimentation,
- une bande de 1,20 m de gravillons fins (6-10 mm) roulés lavés,
- une bande de 3 m de sable lavé (2-4 mm),
- une bande de 0,5 m de gravillons fins (6-10 mm) roulés lavés dans lesquels est 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 :

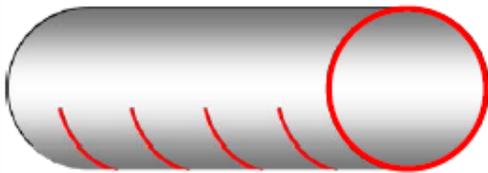
La largeur du front de répartition est de 6 m jusqu'à 4 pièces principales et de 8 m pour 5 pièces principales. Il est ajouté 1 m par pièce principale supplémentaire.

Le schéma suivant indique les distances à respecter :





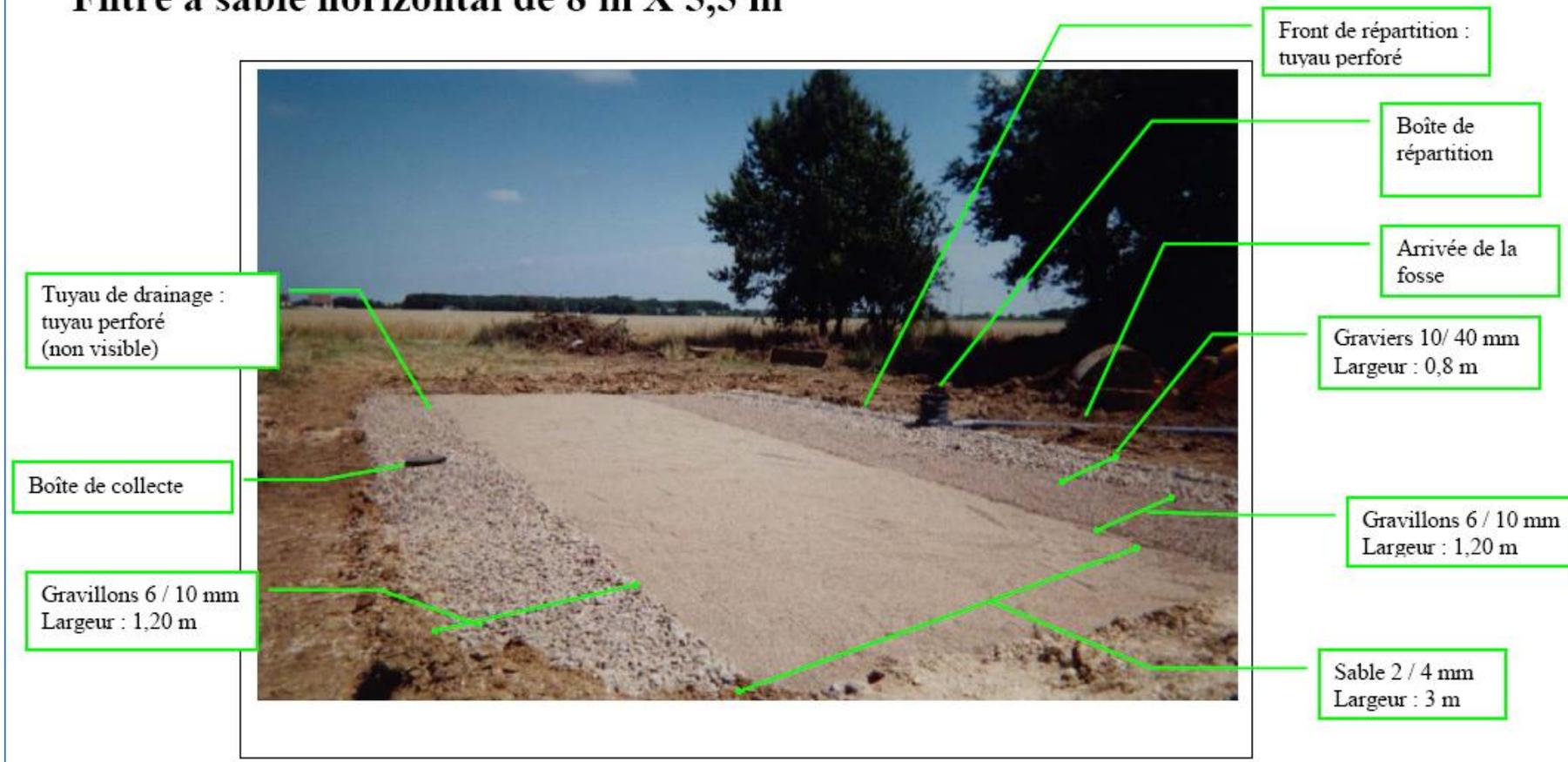
COUPE LONGITUDINALE (AA)



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



RCo01111b / CCoZ0202123

MOT

Mars 2023

Annexe 8

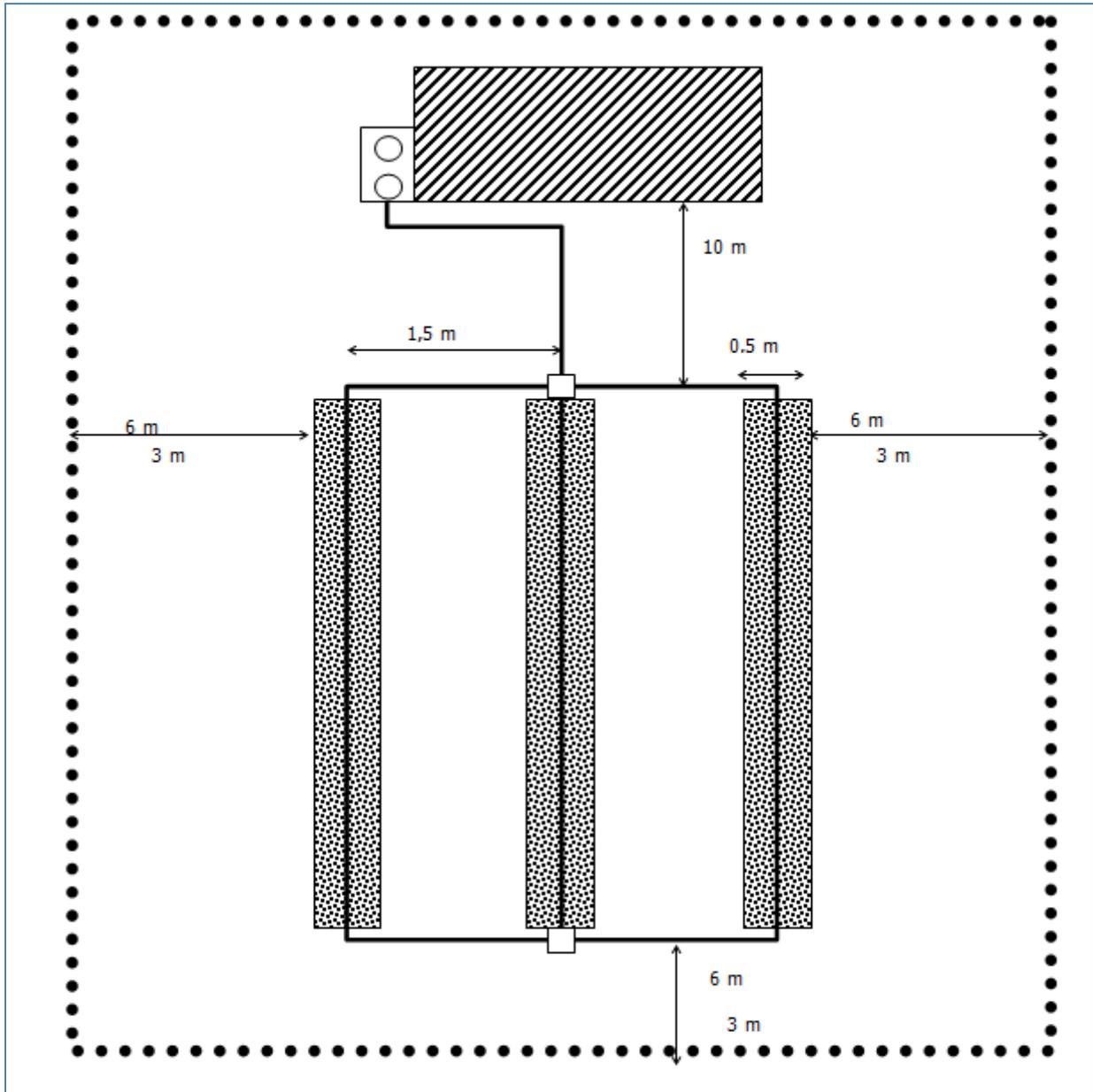
Grille d'évaluation des indices SERP

RCo01111b / CCoZ0202123
MOT
Mars 2023

Classe SERP et aptitude à l'assainissement autonome	Indexation				Appréciation des sites selon la couleur et la classification	Contrainte et filière préconisée
	Majeur		Mineur			
	S	E	R	P		
Classe A (vert) Favorable	1	1	1 ou 2	1 ou 2	Site convenable. Pas de contrainte majeure. Aucune difficulté de dispersion des effluents. L'épuration est assurée de façon convenable par le sol naturel en place.	Aucune contrainte : un système classique d'épuration-dispersion peut être mis en œuvre sans risque.
	Aucune exception					
Classe B (jaune) Moyenne	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	Site convenable dans son ensemble, mais quelques difficultés locales de dispersion. Les contraintes majeures peuvent être localement importantes. Un dispositif classique peut cependant être mis en œuvre par l'épandage souterrain après quelques aménagements mineurs	Perméabilité comprise entre 15 mm/h et 30 mm/h : tranchées filtrantes surdimensionnées. Pente comprise entre 5 à 10% : tranchées filtrantes perpendiculaires à la pente
	Exception pour 2222 classé 3 pour tenir compte du caractère majeur de S et E					
Classe C (orange) Défavorable	1	1	3	3	Site présentant une contrainte majeure. Les difficultés de dispersion et d'épuration sont réelles. L'évacuation doit être étudiée attentivement. Même si un système classique peut être localement préconisé, on envisagera l'utilisation des dispositifs en sol substitué.	Perméabilité > 500 mm/h : Mise en œuvre d'un massif d'épandage avec sol reconstitué (sable). Substratum rocheux à faible profondeur : La faible épaisseur ou l'absence de sol superficiel ne permet pas une épuration correcte des effluents. Un recours à des techniques d'épandage avec apport de sable est indispensable : Filtre à sable vertical non drainé ou terre 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 : terre d'infiltration.
	2	2	2	2		
Classe D (rouge) Inapte	1	3	R ou P = 2		Site présentant plusieurs contraintes majeures. L'épuration et l'infiltration par le sol ne sont assurément pas possibles. Il faut améliorer le traitement par l'utilisation de systématique de dispositifs en sol substitué.	Le caractère complexe et coûteux d'un dispositif fiable amène à déconseiller la pratique de l'assainissement autonome
	3	1	2	2		
	2	3	R ou P quelconques			
	2	3	R ou P quelconques			

Annexe 9

Surface minimale pour l'implantation d'un dispositif d'ANC



Pour une habitation comportant 5 pièces principales : épandage de 90 ml

L'emplacement nécessaire pour le dispositif d'assainissement individuel est au minimum de 380 m², l'emplacement recommandé pour assurer un fonctionnement correct est de 740 m².

Par pièce principale supplémentaire il faut compter une surface supplémentaire minimale de 60 m², la surface supplémentaire recommandée est de 70 m².

Une habitation comptant 5 pièces principales aura une surface au sol minimale de l'ordre de 80 m².

La taille minimale de parcelle recommandée pour la réalisation d'un dispositif d'assainissement individuel sera de 900 m².

Une telle taille minimale de parcelle ne permet pas la construction d'une terrasse ou d'un garage, la plantation de végétaux, le stationnement de véhicule sur la parcelle.

La fosse toutes eaux doit être accessible pour permettre sa vidange, si elle est située derrière l'habitation, il faudra prévoir une surface réservée au passage du véhicule d'entretien.

De manière générale, la mise en place d'un dispositif d'assainissement individuel nécessite une taille minimale de parcelle de l'ordre de 1500 à 2000 m² afin de pouvoir autoriser le stationnement d'un ou deux véhicules, la plantation d'arbustes ou d'arbre et un espace entre les habitations voisines.

Dans le cas de la construction d'un garage, d'une piscine ou autre construction lourde, il faudra impérativement respecter une distance minimale de 5 mètres entre cette nouvelle construction et le dispositif d'assainissement individuel.