COMMUNE DE LINGUIZZETTA

(HAUTE-CORSE)

Diagnostic et Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable du Village et du hameau de Monte

Rapport Final

CETA Environnement
6 parc Belvédère
20 000 AJACCIO
Tél. 33 (0)4.95.21.23.25 - Fax 33 (0)4.95.25.37.21
Courriel : ceta@ceta-environnement.fr

COMMUNE DE LINGUIZZETTA

Diagnostic et Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable du Village et du hameau de Monte

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature
Rapport intermédiaire	Décembre 2017		VRE		PLF	
Rapport Final	Janvier 2018	a	VRE		PLF	
		b				
		c				
		d				

Numéro de rapport :	***RCo00903a***
Numéro d'affaire :	***O03719***
N° de contrat :	***CC0Z0201525***
Domaine technique :	***T51***
Mots clés du thésaurus :	

CETA Environnement
6 parc Belvédère
20 000 AJACCIO
Téléphone : 04.95.21.23.25 Télécopie : 04.95.25.37.21
e-mail : ceta@ceta-environnement.fr

SOMMAIRE

Avant-propos 8

PARTIE 1 - CONTEXTE GENERAL 10

1 Contexte humain 11

2 Contexte naturel 18

PARTIE 2 - DIAGNOSTIC 28

1 Fonctionnement global du système d'eau potable 29

2 Tarification 31

2.1 Alimentation en eau potable et prix de l'eau 31

2.2 Redevance assainissement 32

3 Ressources en eau 33

3.1 Etat actuel des lieux 33

3.2 Description des ressources exploitées 33

4 Stockage et ouvrages de reprises 41

4.1 Réservoir du Village 41

4.2 Réservoir de Monte 42

4.3 Bâche de reprise du village 43

4.4 Bâche de reprise du captage de Funtana-Vecchia 44

4.5 Ancien réservoir du village 44

4.6 Bilan des unités de stockage pour chaque UDI 44

4.7 Synthèse du diagnostic des ouvrages de stockage et des bâches de reprise 45

5 Qualité de l'eau 46

5.1 Analyses de la qualité de l'eau 46

5.2 Ouvrages de traitement 47

6 Réseaux d'adduction et de distribution 48

6.1 Réseaux d'adduction 48

6.2 Conduites de distribution 49

6.3 Compteurs abonnés 50

6.4 Organes de fonctionnement 51

7 Evaluation des besoins 52

7.1 Compteurs abonnés 52

7.2 Compteurs réservoirs 53

8 Diagnostic du fonctionnement du service 54

8.1 Campagnes de mesures 54

8.2 Résultats de la campagne de mesures estivales 55

8.3 Résultats de la campagne de mesures hivernale 61

8.4 Synthèse des résultats 63
8.5 Recherches de fuites – Sectorisation nocturne 64
9 Bilan Ressources-Besoins 65
9.1 Les ressources 65
9.2 Les besoins actuels 65
9.3 Les besoins futurs 65
9.4 Bilan Besoin-Ressources futur 66
10 Temps de séjour et autonomie 67
10.1 Temps de séjour et autonomie actuels 67
10.2 Temps de séjour et autonomie futurs 68
10.3 Sécurité incendie 69

PARTIE 3 - SCHEMA DIRECTEUR 70
1 Synthèse du diagnostic du service et solutions envisagées 71
1.1 Ressources 71
1.2 Réseau d'adduction 71
1.3 Stockage 71
1.4 Traitement 72
1.5 Réseau de distribution 72
1.6 Organes de la distribution 72
1.7 Défense incendie 72
2 Propositions de Travaux 73
2.1 Description des scénarii envisagés 73
2.2 Scénario 1 - Définition et chiffrage des travaux 75
2.3 Scénario 2 - Définition et chiffrage des travaux 81
3 Synthèse des travaux proposés 87
3.1 Synthèse globale des coûts des travaux préconisés par scénario 87
3.2 Etudes et missions complémentaires 88
3.3 Synthèse des coûts des travaux et études globaux préconisés pour chaque scénario 89
4 Programme d de travaux 90
4.1 Choix du projet d'alimentation en eau potable 90
4.2 Investissement total 91
4.3 Financement envisageable 93

FIGURES 94
ANNEXES 101

FIGURES dans le texte

Figure 1 : Evolution de la population permanente de 1968 à 2014 12
Figure 2 : Evolution des types de logements de 1968 à 2014 13
Figure 3 : Extrait carte géologique BRGM 19
Figure 4 : Localisation des entités hydrogéologiques sur la commune de Linguizzetta 20
Figure 5 : Cartographie du risque « aléa amiante environnementale » 21
Figure 6 : Aléas inondations au titre d'information préventive sur la commune de Linguizzetta 26
Figure 7 : Synoptique du fonctionnement actuel du réseau AEP du village et du hameau de Monte 30
Figure 8 : localisation de l'ensemble des forages et captages recensés sur Linguizzetta 32
Figure 9 : Vue externe et interne de l'ouvrage de captage de la source de Funtanella 34
Figure 10 : Vue de l'ouvrage de captage de Calanuccia 36
Figure 11 : Coupe du forage 38
Figure 12 : Vue du renouvellement d'une pompe de la bâche de reprise du village 43
Figure 13 : Vue d'un ancien tuyau de branchement renouvelé 49
Figure 14 : Schématisation de l'exploitations des mesures de consommation sur le village 56
Figure 15 : Suivi du marnage du réservoir du village - mesures estivale 2015 56
Figure 16 : Vue du compteur sur le refoulement et de la pince ampèremétrique durant les campagnes de mesures 57
Figure 17 : Distribution journalière moyenne sur le village – été 2015 58
Figure 18 : Marnage moyen du réservoir du village en période estivale 59
Figure 19 : Distribution journalière moyenne sur Monte – été 2015 60
Figure 20 : Marnage moyen du réservoir de Monte en période estivale 61
Figure 21 : Distribution journalière moyenne sur le village – hiver 2016 62
Figure 22 : Distribution journalière moyenne sur Monte – hiver 2016 62
Figure 23 : Rayon d'influence de 200 m autour des organes de sécurité incendie existants 69
Figure 24 : Synoptique du scénario 2 d'alimentation en eau potable préconisé 74
Figure 25 : Schéma de principe du fonctionnement du scénario 2 préconisé 74
Figure 26 : Schémas des périmètres de protection immédiats préconisés par l'hydrogéologue agrée pour les captages de A funtana et Calanuccia (extrait étude de 1999) 76
Figure 27 : Schéma d'aménagement préconisé pour le traitement de l'eau 79
Figure 28 : Schématisation des travaux de déconnexion de l'ancien réseau de distribution du village 80
Figure 29 : Schématisation des préconisations concernant le fonctionnement du nouveau réservoir dans le cadre du scénario 2 83
Figure 30 : Schématisation des travaux de déconnexion de la distribution depuis le réservoir actuel de Monte 85

TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats des recensements de la population de 1968 à 2014 12

Tableau 2 : Répartition des types de logements de 1968 à 2014 13

Tableau 3 : Estimation du pic de population estivale 14

Tableau 4 : Estimation communale de la répartition de la population sur son territoire 15

Tableau 5 : Estimation de l'évolution de la population aux horizons 2027 et 2037 à partir des recensements de population de l'INSEE 15

Tableau 6 : Estimation de l'évolution de la population aux horizons 2027 et 2037 à partir des recensements des habitations de l'INSEE 15

Tableau 7 : Estimation de la population aux horizons 2027 et 2037 à partir de l'évolution du parc de logements 16

Tableau 8 : Estimation de la population aux horizons 2027 et 2035 à partir de l'évolution des permis de construire 16

Tableau 9 : Comparaison des différentes estimations obtenues pour la population à l'horizon 2037 16

Tableau 10 : Estimation de la répartition géographique de la population à l'horizon 2037 17

Tableau 11 : Limites de concentration par classe de qualité (nouveaux paramètres) 22

Tableau 12 : Limites de concentration par classe de qualité (anciens paramètres) 22

Tableau 13 : Etat des Eaux de la Bravona à Linguizzetta (masse d'eau FRER 18b) 23

Tableau 14 : Liste des problèmes et mesures des masses d'eau : FRER18b – Bravone Aval 24

Tableau 15 : Caractéristiques des masses d'eau dont celle de la rivière Alistro FRER 10679 25

Tableau 16 : Résultats des analyses des eaux de baignade de l'année 2015 25

Tableau 17 : Vulnérabilité des ressources 40

Tableau 18 : Débits des ressources à l'étiage 40

Tableau 19 : synthèse du diagnostic de l'état et du fonctionnement des réservoirs et des bâches de reprise 45

Tableau 20 : Résultats des analyses qualités sur les réseaux de distribution 46

Tableau 21 : Répartition des canalisations par nature et diamètre 49

Tableau 22 : répartition des organes 51

Tableau 23 : Evolution de la consommation des abonnés 52

Tableau 24 : Répartition des volumes consommés en 2016 par tranches de facturation 52

Tableau 25 : appréciation de l'Indice de Perte Linéaire (en m3/h/km) 54

Tableau 26 : appréciation de l'Indice Linéaire de Consommation (m3/j/km) 54

Tableau 27 : Estimations des populations à partir des campagnes de mesures 63

Tableau 28 : Synthèse des rendements et ILP établis par UDI 64

Tableau 29 : Bilan besoins de pointe-ressources à l'étiage actuel 65

Tableau 30 : Estimations des besoins futurs estivaux en 2037 66

Tableau 31 : Bilan besoins-ressources en période estivale à l'horizon 2037 66

Tableau 32 : Temps de séjour et d'autonomie actuels dans les réservoirs communaux 68

Tableau 33 : Temps de séjour et d'autonomie futurs dans les réservoirs communaux 68

Tableau 34 : Scénario 1 – Ressources - Détail et chiffrage des travaux 75
Tableau 35 : Scénario 1 – Adduction - Détail et chiffrage des travaux 77
Tableau 36 : Scénario 1 – Stockage - Détail et chiffrage des travaux 78
Tableau 37 : Scénario 1 – Traitement - Détail et chiffrage des travaux 79
Tableau 38 : Scénario 1 – Distribution - Détail et chiffrage des travaux 80
Tableau 39 : Scénario 2 – Ressources - Détail et chiffrage des travaux 81
Tableau 40 : Scénario 2 – Adduction - Détail et chiffrage des travaux 82
Tableau 41 : Scénario 2 – Stockage - Détail et chiffrage des travaux 83
Tableau 42 : Scénario 2 – Traitement - Détail et chiffrage des travaux 84
Tableau 43 : Scénario 2 – Distribution - Détail et chiffrage des travaux 85
Tableau 44 : Synthèse globale des coûts des travaux préconisés par scénario 87
Tableau 45 : Synthèse des coûts des travaux globaux par UDI 89
Tableau 46 : Synthèse globale des coûts des travaux préconisés retenus 91
Tableau 47 : Montant estimatif de la dépense subventionnable 92
Tableau 48 : Part contributive de la commune 93

FIGURES hors texte

Figure n°1	Localisation géographique
Figure n°2	PLU
Figure n°3	Plans des réseaux d'adduction et de distribution
Figure n°4	Résultat de la sectorisation nocturne
Figure n°5	Scénario 1 – Travaux préconisés
Figure n°6	Scénario 2 – Travaux préconisés

ANNEXES

Annexe n°1	Délibérations pour la tarification de l'eau
Annexe n°2	Fiches ressources
Annexe n°3	Fiches ouvrages
Annexe n°4	Résultats des campagnes de mesures estivales
Annexe n°5	Résultats de la campagne de mesures en période creuse
Annexe n°6	DUP des captages de A Funtana et de Calanuccia

Avant-propos

Dans le cadre de la mise en œuvre de son projet d'amélioration et de sécurisation de l'alimentation en eau potable, **la commune de LINGUIZZETTA** a confié au bureau CETA Environnement la réalisation des études suivantes :

- **Diagnostic du réseau d'eau potable du Village et du hameau de Monte,**
- **Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable du Village et du hameau de Monte.**

L'objet de cette étude consiste à évaluer tous les paramètres de fonctionnement directement liés au réseau et aux infrastructures qui s'y rattachent afin de proposer des actions pour l'amélioration de son fonctionnement, de sa gestion et de son exploitation.

Ces actions d'amélioration nécessiteront des travaux qui seront détaillés puis chiffrés et hiérarchisés selon leur urgence.

L'étude porte sur la réalisation :

- des plans des réseaux,
- d'un état des lieux exhaustif des ressources exploitées, des réseaux de distribution et des ouvrages,
- d'un diagnostic du fonctionnement actuel du réseau,
- d'un schéma directeur assurant une sécurité de distribution et abordant l'aspect financier relatif à l'impact de ces investissements sur le prix de l'eau,
- d'un ensemble de préconisations pour garantir le bon fonctionnement des installations,
- d'un programme des travaux chiffrés à engager par ordre de priorité et l'échéancier de réalisation correspondant.

Différents scénarios sont proposés permettant de répondre aux préoccupations du maitre d'ouvrage qui sont de :

- satisfaire les besoins en eau potable actuels et futurs, d'un point de vue quantitatif et qualitatif,
- assurer la sécurité d'approvisionnement en eau potable, en envisageant toutes les possibilités y compris par l'interconnexion avec les collectivités voisines,
- assurer la protection de la ressource en proposant la conservation ou l'abandon de certains captages utilisés et éventuellement la création de nouvelles ressources.

Le présent rapport englobe l'ensemble des 4 phases de l'étude :

PHASE 1 : **Recueil des données** concernant les ressources, les consommations, les réseaux, les ouvrages avec établissement des plans des réseaux et des fiches-ouvrages,

PHASE 2 : Reconnaissance sur le terrain : analyse de la production, **analyse de la consommation,** analyse des usages de l'eau, **analyse de la qualité de l'eau** des 5 dernières années pour apprécier le système de traitement,

PHASE 3 : Campagnes de mesures – Recherche de fuites : 2 campagnes de mesures de débits et de marnages en période estivale et hivernale, vérification de la conformité de la défense incendie, programme de sectorisation pour la recherche de fuites par sectorisation nocturne et **diagnostic des infrastructures d'eau potable** synthétisant les informations collectées et analysant l'état actuel du réseau (bilan besoins/ressources, secteurs critiques du réseau, localisation des consommations, localisation et capacité des

stockages, implantation et fonctionnement des équipements de traitement, défense incendie, secteurs fuyards,…),

PHASE 4 : **Schéma Directeur** : **élaboration du schéma directeur** avec une analyse de la quantité, de la qualité et de la sécurité d'approvisionnement des ressources au regard des besoins futurs évalués en collaboration avec le maître d'ouvrage, **propositions de scénarios** visant à améliorer le service et fiabiliser les installations de distribution d'eau potable, incluant un programme de sécurisation portant sur le renforcement ou la sécurisation de telle ou telle ressource ou si possible l'interconnexion avec des réseaux voisins, l'augmentation de la capacité de stockage, la télésurveillance des organes les plus sensibles, établissement des échéanciers pluriannuels et leur plan de financement correspondant, **rapport final** avec le choix par la commune du scénario global visant à résoudre les anomalies et satisfaire les besoins futurs de la commune avec les travaux de protection des captages, les travaux de mobilisation de nouvelles ressources, les travaux de renforcement et d'interconnexion, les travaux de traitement, bilan économique du schéma directeur (chiffrage des investissements à prévoir, planification dans le temps, plan de financement prévisionnel, impact de ces investissements sur le prix de l'eau).

PARTIE 1
CONTEXTE GENERAL

1 Contexte humain

1.1 Contexte géographique

La commune de Linguizzetta (département de Haute Corse) est située à 20 km d'Aléria dans la microrégion de la Plaine Orientale. La commune se partage en 2 parties, une partie de moyenne montagne sur laquelle se trouve le bourg de Linguizzetta et une façade littorale.

Elle compte également un hameau, le hameau de Monte, qui est situé à quelques centaines de mètres du village.

La commune est traversée du nord au sud sur sa partie littorale par la Route Territoriale 10 reliant Bonifacio à Bastia. On atteint le bourg de Linguizzetta en empruntant une route communale depuis le littoral de la commune.

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

1.2 Urbanisation

1.2.1 Répartition de l'habitat

Les projets à plus ou moins long terme sont concentrés sur la façade littorale de la commune. Le village, quant à lui, accueille peu de constructions nouvelles.

1.2.2 Documents d'urbanisme

La commune dispose actuellement d'un Plan Local d'Urbanisme.

Les zones d'urbanisation future dites zones AU définies dans le cadre du PLU de la commune sont présentées en **Figure 3.**

1.2.3 Commerces et activités

La commune de Linguizzetta se partage en trois zones :

- le village qui possède un bar épicerie,
- le piémont qui regroupe la majeure partie des activités agricoles majoritairement de type viticulture,
- le littoral qui regroupe l'essentiel des commerces (alimentaires), des services (services publics, services médicaux) et des activités touristiques (campings, camps de vacances).

1.3 Démographie

1.3.1 Situation actuelle

1.3.1.1 Population

La commune de LINGUIZZETTA recensait en 2014 une population permanente de 1124 habitants.

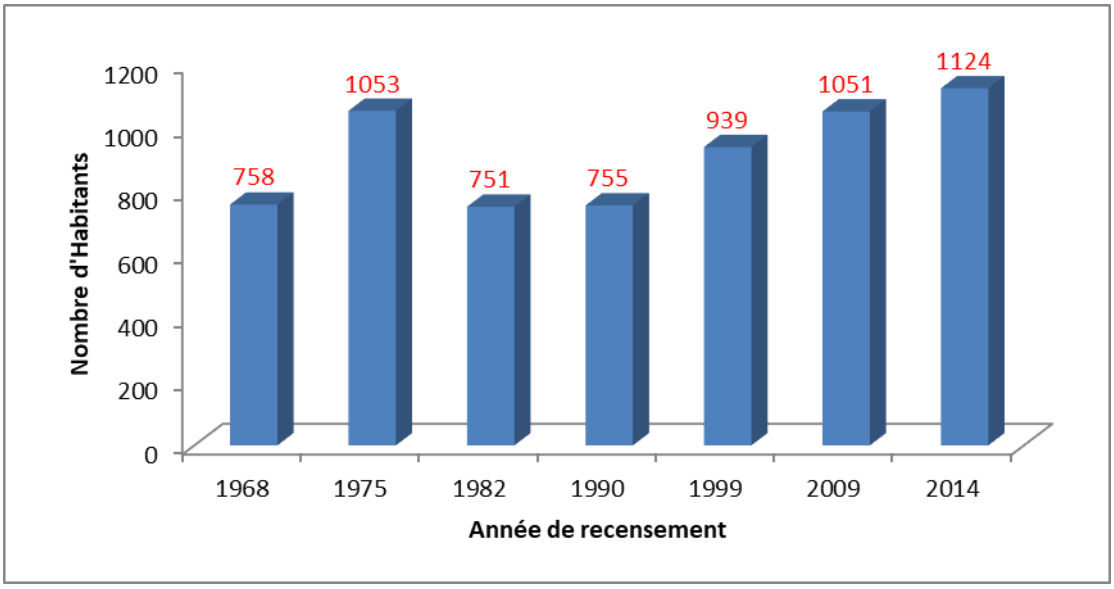
La variation démographique de la commune sur les quarante dernières années est la suivante (source INSEE) :

Tableau 1 : Résultats des recensements de la population de 1968 à 2014

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Nombre d'habitants	758	1053	751	755	939	1051	1124
Evolution hab/an		42.1	-43.1	0.5	20.4	11.2	14.6
Variation (%)		39%	-29%	1%	24%	12%	7%
Variation annuelle (%)		4.8%	-4.7%	0.1%	2.5%	1.1%	1.4%

Après avoir fortement chuté durant les années 70 à 90, la population permanente de la commune a été en constante augmentation.

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



1.3.1.2 Logements

La commune de **LINGUIZZETTA** comptait en 2014 environ **2154 logements.**

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

Tableau 2 : Répartition des types de logements de 1968 à 2014

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Ensemble des logements	346	350	1175	1464	1629	2018	2154
Résidences principales	202	252	220	261	365	456	503
Résidences secondaires	0	82	938	1168	1257	1536	1651
Logements vacants	144	16	17	35	7	26	0

Le nombre total de logements est en augmentation constante avec notamment un accroissement important entre 1975 et 1982, du au développement du tourisme sur la commune.

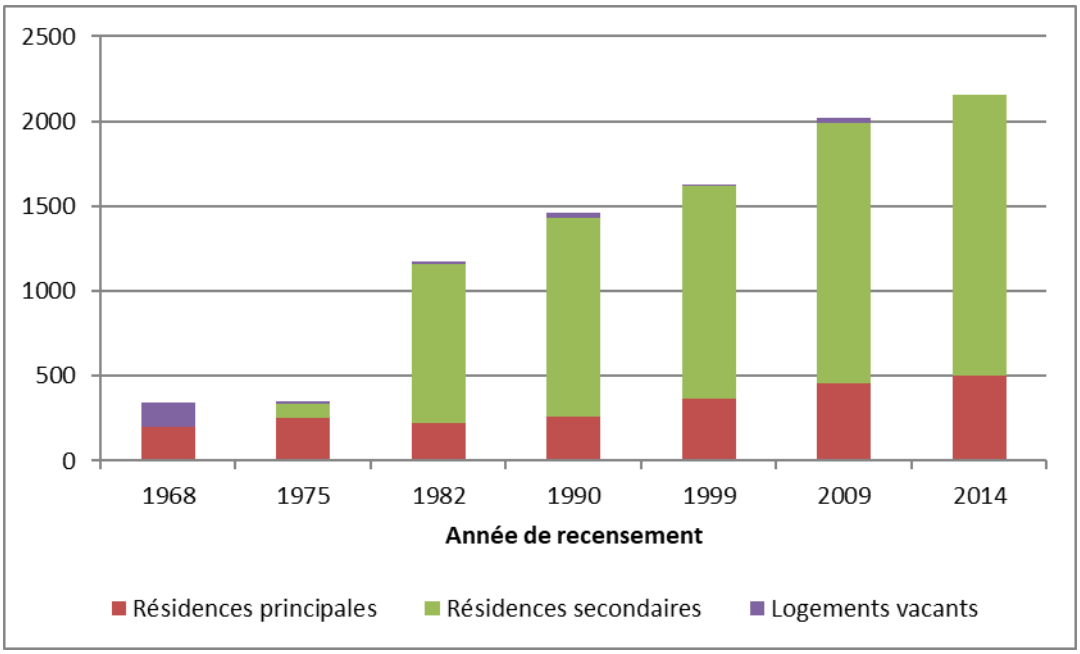
La proportion importante des résidences secondaires confirme la présence d'une forte population saisonnière.

En 2014, la commune comptait :

- **503 résidences principales, soit environ 23 % du parc de logements,**
- **1651 résidences secondaires, soit 77 % du parc de logements,**
- **et aucun logement vacant.**

En 2014, on comptait 2.2 habitants par résidence principale.

Figure 2 : Evolution des types de logements de 1968 à 2014



1.3.1.3 Estimation de la population du pic estival selon les chiffres de l'INSEE

Les résidences secondaires influent fortement sur la population estivale. En 2014, on en dénombrait 1651.

De plus, la commune dispose de plusieurs établissements pouvant héberger des touristes dont les capacités d'accueils définies par les recensements de l'INSEE, au 1er janvier 2017, sont les suivantes :

- 1 hôtel comprenant 5 chambres,
- 3 campings ayant une capacité totale d'accueil de 471 emplacements,
- 3 résidences de tourisme ayant une capacité totale d'accueil de 1722 lits,
- 1 village de vacances ayant une capacité totale d'accueil de 850 lits.

La commune connait donc une forte affluence estivale.

En considérant un taux d'occupation des résidences secondaires de 2.2, une moyenne de 2 personnes par emplacement de camping, 1 personne par lit et 2 par chambre d'hôtel on peut estimer le pic de population estivale tel que défini dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Estimation du pic de population estivale

Population 2014	1 124	A
Type de résidence		
Résidence principales	492	B
Résidences secondaires	1 651	C
Potentiel touristique		
Chambre d'hôtel	5	D
Place de camping	471	E
Hébergements touristiques	2 572	F
Population saisonnières	9 184	G=(Cx3) + (Dx2) + (Ex2) + (Fx1)
Population du pic estival	**10 308**	A + G
Taux de variation saisonnier	**9.2**	(A+G) / A
Population 2014	1 124	A

La population estivale de Linguizzetta est donc évaluée à **10 308 habitants**.

La population estivale correspond à **9.2** fois la population permanente.

1.3.1.4 Estimation de la population du pic estival selon la commune

La mairie estime la population de la commune en 2015 à :

- **1 120 habitants permanents**
- **7 156 habitants en pointe estivale**

La répartition géographique de la population entre le village, le hameau de Monte et la plaine serait la suivante :

Tableau 4 : Estimation communale de la répartition de la population sur son territoire

	Village	Monte	Plaine	Total
Résidents permanents	100	10	1010	1120
Population en pointe estivale	200	20	6936	7156

1.3.2 Situation future

L'estimation de la population future à l'horizon 2037 s'appuie sur :

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

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

Sur la base des données de recensement de l'INSEE depuis 1999 jusqu'à 2014, en considérant **une évolution linéaire de la population** et en considérant **le taux de variation saisonnier actuellement de 9.2 constant,** le calcul d'évolution des populations pourrait être :

Tableau 5 : Estimation de l'évolution de la population aux horizons 2027 et 2037 à partir des recensements de population de l'INSEE

		2014	2027	2037
Population	Permanente	1124	1277	1399
	Estivale	10140	11752	8674

Globalement, le nombre de résidences principales et secondaire est en augmentation depuis 1999. Nous avons supposé que ces augmentations se poursuivraient aux horizons 2027 et 2037 de façon linéaire.

Sur la base des données de recensement de l'INSEE, le nombre de résidences principales et secondaires serait aux horizons 2027 et 2037 :

Tableau 6 : Estimation de l'évolution de la population aux horizons 2027 et 2037 à partir des recensements des habitations de l'INSEE

		2014	2027	2037
Résidence	Principale	503	625	719
	Secondaire	1651	1950	2180

En considérant constants le taux d'occupation des résidences principales et secondaires définis précédemment à 2.2 et le potentiel d'hébergement touristique, le calcul de l'évolution des populations pourrait être :

Tableau 7 : Estimation de la population aux horizons 2027 et 2037 à partir de l'évolution du parc de logements

Type de population	2014	2027	2037
Permanente	1 107	1 375	1 582
Estivale	8 969	9 896	10 609

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

D'après les informations fournies par la commune, le nombre annuel de permis de construire accordés est stable et représente chaque année une quarantaine de constructions nouvelles. Nous supposons que cette tendance se poursuivra jusqu'à l'horizon 2037. En considérant constants le taux d'occupation des résidences et le potentiel d'hébergement touristique, le calcul de l'évolution pourrait être :

Tableau 8 : Estimation de la population aux horizons 2027 et 2035 à partir de l'évolution des permis de construire

		2014	2027*	2037*
Population	Permanente	1124	1391	1597
	Estivale	8969	9846	10521

**Les 960 permis de construire (40 permis par an) ont été reportés selon le ratio de répartition des habitations au recensement de 2009 :*

- ***23 % en résidences principales**, l'ensemble étant affecté de 2,6 personnes par habitation principale toute l'année (soit 225 permis de construire) ;*
- ***77 % en résidences secondaires**, l'ensemble étant affecté de 3 personnes par habitation (soit 735 permis de construire).*

1.3.2.3 Synthèse des différentes estimations de la population future

Les estimations de population à l'horizon 2037 obtenues à travers les différentes méthodes sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Comparaison des différentes estimations obtenues pour la population à l'horizon 2037

ACTUEL

Type de population	Estimation INSEE population	Estimation INSEE résidences	Estimation Permis de construire	MOYENNE
Permanente	1124	1107	1124	1118
Estivale	10308	8969	8969	9415

FUTUR

Type de population	Estimation INSEE population	Estimation INSEE résidences	Estimation Permis de construire	MOYENNE
Permanente	1399	1582	1597	1526
Estivale	12872	10609	10521	11334

L'hypothèse moyenne semble cohérente et est retenue.

Les populations retenues à l'horizon 2037 sont les suivantes :

- **1 530 habitants en hiver ;**
- **11 350 habitants en été.**

La répartition de l'évolution de la population pourrait être distribuée comme indiqué dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Estimation de la répartition géographique de la population à l'horizon 2037

	2014		2037	
Population	Permanente	Estivale	Permanente	Estivale
Village	100	200	120	250
Hameau de Monte	10	20	13	26
Plaine + Piémont	1008	9195	1393	11058
Total Commune	**1118**	**9415**	**1526**	**11334**

L'augmentation globale de la population entre 2015 et 2037 est estimé à 26%

2 Contexte naturel

2.1 Géologie et eaux souterraines

2.1.1 Géologie

La commune de **Linguizzetta** est localisée sur la carte géologique au **1/ 50 000e n° 1115 Pietra-di -Verde du BRGM.**

La commune de Linguizzetta, très étendue, présente une diversité de roches importante témoins d'un contexte géologique complexe.

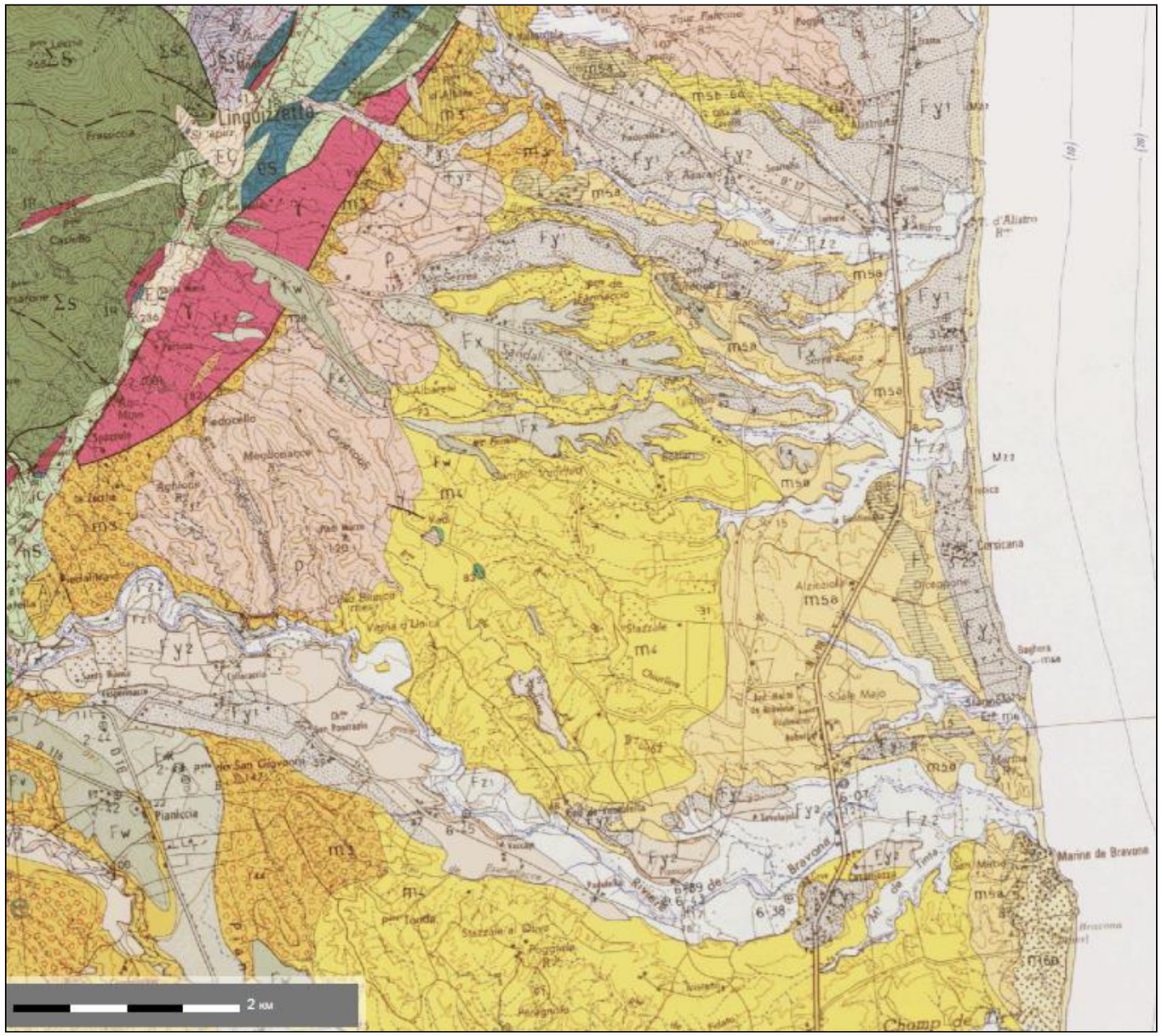
La majorité du territoire de la commune est représenté par des roches néocènes parmi lesquelles : la formation d'Alzitone Serravallien (sables graveleux à galets et paléosols hydromorphes), conglomérats, calcaires gréseux ou conglomératiques.

La partie nord-ouest de la commune, la plus élevée, est représentée par une poche de granite de Linguizzetta, des termes ophiolitiques (roches océaniques) comme les métabasaltes et les métagrabbros.

Apparaissent également des roches de la formation de Peri (formation continentale à paléosols ferralitiques) et quelques zones de schistes et calcaires notamment au niveau du bourg.

D'un point de vue hydrogéologique, les sols limoneux et marneux des zones humides (étangs, marécages) de Linguizzetta accueillent souvent des nappes phréatiques.

Figure 3 : Extrait carte géologique BRGM



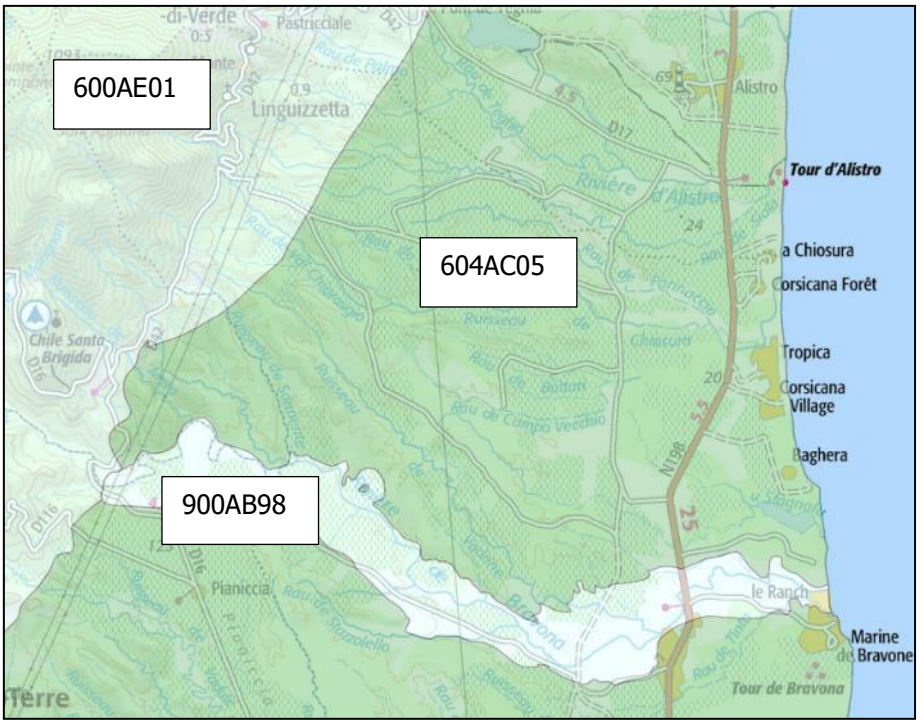
Éboulis ou colluvions indifférenciés
Cordon littoral sableux et dunes
Lit majeur et alluvions grises actuelles et subactuelles (limons et galets)
Alluvions fluviatiles récentes, légèrement brunifiées en surface
Alluvions fluviatiles récentes, brunifiées
Alluvions fluviatiles assez anciennes, rubéfiées
Alluvions fluviatiles anciennes, rubéfiées
Alluvions fluviatiles très anciennes, rubéfiées
Alluvions fluviatiles les plus anciennes, rubéfiées
Néogène : Formation de Peri - Pliocène supérieur : Formation continentale à paléosols ferralitiques
Néogène : Formation d'Aléria - Messinien basal : Conglomérats deltaïques
Néogène : Formation de Casabianda - Tortonien supérieur - Messinien basal : Marnes
Néogène : Formation de Casabianda - Tortonien supérieur - Messinien basal : Niveau calcaire bioclastique
Néogène : Formations de Vadina - Tortonien inférieur et moyen ? : Calcaires bioclastiques récifaux ou périrécifaux
Néogène : Formations de Vadina - Tortonien inférieur et moyen ? : Calcaires gréseux ou conglomératiques
Néogène : Formation d'Alzitone - Serravallien : Sables gréseux à galets et paléosols hydromorphes
Néogène : Formation d'Alzitone - Serravallien : Niveaux à paléosols
Néogène : Formation d'Aghione - Langhien : Marnes et marnes sableuses
Néogène : Formation d'Aghione - Langhien : Calcaires gréseux fossilifères
Néogène : Formation d'Aghione - Langhien : Conglomérats à galets de rhyolite
Néogène : Formation de Saint-Antoine - Burdigalien : Marnes
Zone des schistes lustrés: Série de l'Inzecca (Jurassique supérieur - Crétacé inférieur) : Formation d'Erbajolo: Schistes et calcaires
Zone des schistes lustrés: Série de l'Inzecca (Jurassique supérieur - Crétacé inférieur) : Calcaires marmoréens
Zone des schistes lustrés: Série de l'Inzecca (Jurassique supérieur - Crétacé inférieur) : Jaspes à radiolaires
Zone des schistes lustrés: Série de l'Inzecca (Jurassique supérieur - Crétacé inférieur) : Marbres ophicalcitiques
Zone des schistes lustrés: Série de Santo-Pietro-di-Tenda (Jurassique supérieur - Crétacé inférieur) : Marbres
Zone des schistes lustrés: Série de Santo-Pietro-di-Tenda (Jurassique supérieur - Crétacé inférieur) : Quartzites
Zone des schistes lustrés : Série de la Castagniccia (Jurassique ?) : Schistes
Zone des schistes lustrés : Série de la Castagniccia (Jurassique ?) : Calcaires et schistes
Zone des schistes lustrés : Série de la Castagniccia (Jurassique ?) : Calcaires
Zone des schistes lustrés : Termes ophiolitiques : Métabasaltes et métagabbros
Zone des schistes lustrés : Termes ophiolitiques : Métabasaltes
Zone des schistes lustrés : Termes ophiolitiques : Métabasaltes en coussins
Zone des schistes lustrés : Termes ophiolitiques : Métagabbros
Zone des schistes lustrés : Termes ophiolitiques : Serpentinites
Roches éruptives : Granite de Linguizzetta
Roches éruptives : Lambeau gneissique
Néogène : Formation d'Aléria - Messinien basal
Réseau hydrologique

2.1.2 Hydrogéologie

L'hydrogéologie se rapportant à la commune de Linguizzetta est rattaché à la masse d'eau EG 214 (anciennement N°6214), dont le code UE est FREG 214.
On note trois entités hydrogéologiques différentes sur le territoire de Linguizzetta :

- A l'Est, sur la partie piémont et montagneuse de la commune, l'entité 604AC05 est issue des formations métamorphiques des bassins versants des fleuves côtiers de la rivière d'Alesani incluse au Tavignano. Cette entité hydrogéologique est de type nappe libre. Les écoulements se font dans les fissures du sol.
- A l'ouest, sur la partie littorale, l'entité 600AE01 est issue des formations du Miocène et du Pliocène de la Plaine-Orientale. Elle est à dominante de type sédimentaire. Cette entité hydrogéologique est à parties libres et captives. Le sol est poreux et semi-perméable.
- Le long de la rivière Bravona, l'entité 900AB98 est issue des alluvions de la rivière Bravona. Cet aquifère est de type alluvial. Le milieu est poreux.

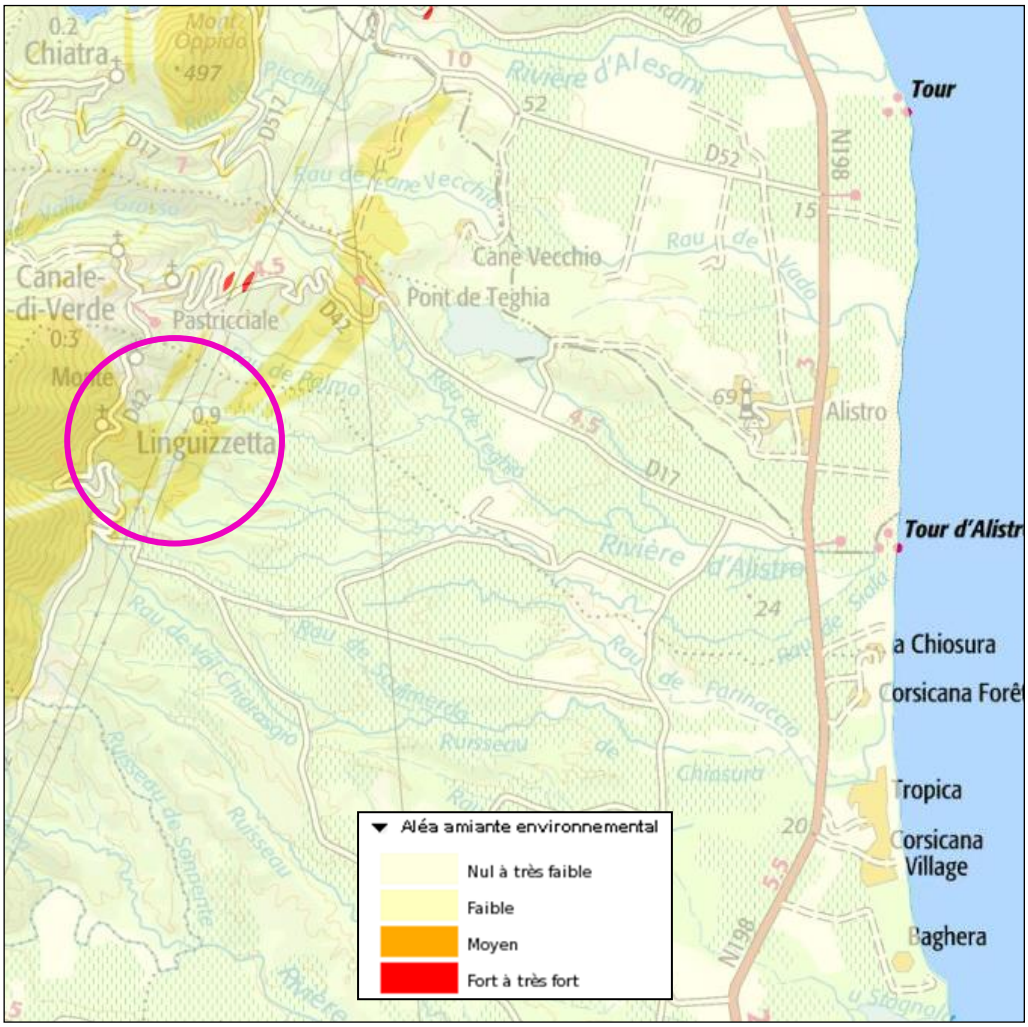
Figure 4 : Localisation des entités hydrogéologiques sur la commune de Linguizzetta



2.1.3 Aléa amiante

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

Figure 5 : Cartographie du risque « aléa amiante environnementale »



2.2 Hydrologie et eaux superficielles

2.2.1 Réseau hydrographique

La commune de Linguizzetta possède un réseau hydrographique très dense, constitué de cours d'eau permanents et de nombreux talwegs. Ces derniers sont des cours d'eau temporaires dont l'écoulement ne se fait que durant de fortes pluies ou en hiver.

Les principaux cours d'eau sont :

- **La rivière de Bravona,**
- **Le ruisseau de Stazzolella,**
- **Le ruisseau de de Vadone,**
- **Le ruisseau de Chiosura,**
- **Le ruisseau de farinacio.**

On note également la présence de l'étang de **Stagnolu**.

Seuls les cours d'eau permanents sont soumis aux objectifs de qualité 1A (les talwegs n'ont pas d'objectif de qualité).

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

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

Objectifs de qualité

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

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

Les nouveaux paramètres de qualité ont été instaurés lors de la **mise en œuvre du SDAGE Corse 2010-2015.** Les objectifs de qualité ont été remplacés par des **objectifs environnementaux définis par masse d'eau.**

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

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

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

Tableau 11 : Limites de concentration par classe de qualité (nouveaux paramètres)

Paramètres physico - chimiques		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
DBO_5	(mg O_2 /l)	< 3	de 3 à 6	de 6 à 10	de 10 à 25	> 25
DCO	(mg O_2 /l)	< 20	de 20 à 25	de 25 à 40	de 40 à 80	> 80
PTOT	(mg/l)	< 0,05	de 0,05 à 0,2	de 0,2 à 0,5	de 0,5 à 1	>1
NO_3^-	(mg/l)	< 10	de 10 à 50	>50		

Tableau 12 : Limites de concentration par classe de qualité (anciens paramètres)

Paramètres physico - chimiques		1A bonne	1B assez bonne	2 médiocre	3 mauvaise	HC hors classe
DBO_5	(mg O_2 /l)	< 3	de 3 à 6	de 6 à 10	de 10 à 25	> 25
DCO	(mg O_2 /l)	< 20	de 20 à 25	de 25 à 40	de 40 à 80	> 80
MES	(mg/l)	< 5	de 5 à 25	de 25 à 38	de 38 à 50	> 50
PTOT	(mg/l)	< 0,05	de 0,05 à 0,2	de 0,2 à 0,5	de 0,5 à 1	>1
NKJ	(mg/l)	< 1	de 1 à 2	de 2 à 4	de 4 à 10	> 10
NO_3^-	(mg/l)	< 2	de 2 à 10	de 10 à 25	de 25 à 50	> 50

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

Les talwegs ne sont pas soumis aux objectifs de qualité.

Données de qualité des milieux récepteurs

Rivière de Bravona (masse d'eau : FRER 18b – La Bravone aval)

Ce cours d'eau constitue une masse d'eau prioritaire selon la dénomination du SDAGE 2010-2015. Sa qualité fait l'objet d'un suivi au niveau de la commune de Linguizzetta. Le code de la station de mesure est le 06222000.

Tableau 13 : Etat des Eaux de la Bravona à Linguizzetta (masse d'eau FRER 18b)

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE		ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P												
2017	BE	Ind	BE	TBE	TBE	MAUV ⓘ	TBE	TBE			TBE		MOY			MAUV ⓘ
2016	BE	Ind	BE	BE ⓘ	BE	MAUV ⓘ	TBE	TBE			TBE		MOY			MAUV ⓘ
2015	BE	Ind	BE	TBE	TBE	MAUV ⓘ	TBE	TBE			TBE		MOY			MAUV ⓘ
2014	BE	Ind	TBE	TBE	TBE	MAUV ⓘ	TBE	TBE			TBE		MOY			BE
2013	BE	Ind	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE			TBE		BE			BE
2012	BE	Ind	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE			TBE		BE			BE
2011	BE	Ind	TBE	BE	TBE	BE	TBE	TBE			TBE		BE			BE
2010	MAUV ⓘ	Ind	BE	MOY ⓘ	TBE	BE	TBE	TBE			TBE		MOY			MAUV ⓘ
2009	MAUV ⓘ	Ind	BE	MOY ⓘ	TBE		TBE	TBE			TBE		MOY			
2008	MOY ⓘ	Ind	TBE	BE	TBE						TBE		Ind			

En 2017, la Bravona présente des états écologiques et chimiques insuffisants en vue des objectifs fixés aux horizons 2015 (bon état chimique et bon état écologique).

Les principaux problèmes rencontrés sur ces masses d'eau et les mesures associées sont les suivants (données issues du site de l'Agence de l'Eau RMC) :

Tableau 14 : Liste des problèmes et mesures des masses d'eau : FRER18b – Bravone Aval

Code problème	Libellé problème	Code mesure	Libellé mesure	Description mesure	Maîtrise d'ouvrage financement mesure
101	Gestion locale à instaurer ou développer	4-02	Mettre en place un dispositif de gestion concertée	La mise en place d'une démarche de gestion concertée sur le périmètre pertinent est ciblée sur les secteurs identifiés à enjeux, afin d'améliorer l'organisation des acteurs de l'eau, de développer un partenariat local ou supra local, de prendre en charge certains transferts de gestion. L'efficacité de cette mesure repose sur la mise en place d'une structure de gestion et d'une équipe d'animation, ou le cas échéant sur des démarches ou structures en place autres que les SAGE et contrats de milieu.	Maîtrise d'ouvrage: Collectivités locales ou territoriales - Financement potentiel: Agence de l'Eau, collectivités territoriales, Etat
106	Substances dangereuses hors pesticides	2A-02	Améliorer la connaissance sur la présence d'éléments métalliques issus du fond géochimique	L'objectif est de déterminer la part du fond géochimique dans les pollutions constatées, en vue d'éliminer si possible les autres sources de pollution.	Maîtrise d'ouvrage: Office de l'Environnement de Corse / Etat - Financement potentiel: Agence de l'Eau, Etat
114	Déséquilibre quantitatif	1-01	Définir des points stratégiques pour le suivi du débit des cours d'eau, et définir en ces points des objectifs de quantité de nature à assurer un fonctionnement satisfaisant du milieu	Les acquis résultant de cette mesure seront exploités dans le cadre du prochain plan de gestion. Dans les situations où les connaissances sont insuffisantes, elle nécessitera la mise en place de points de mesure complémentaires au réseau de surveillance	Maîtrise d'ouvrage: Collectivité locale ou territoriale / Etat - Financement potentiel: Agence de l'Eau, collectivités territoriales

Rivière d'Alistro (masse d'eau : FRER 10679)

Comme la rivière d'Alistro ce cours d'eau constitue une masse d'eau prioritaire. Cependant ça qualité ne fait pas l'objet d'un suivi comme la rivière Bravona.

Tableau 15 : Caractéristiques des masses d'eau dont celle de la rivière Alistro FRER 10679

MASSES D'EAU			ÉTAT ECOLOGIQUE						ÉTAT CHIMIQUE				
N°	NOM	STATUT	2009			OBJ. BE ⓘ	MOTIFS DU REPORT ⓘ		2009		OBJ. BE ⓘ	MOTIFS DU REPORT ⓘ	
			ÉTAT ⓘ	NC ⓘ	NR NQE ⓘ		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT ⓘ	NC ⓘ		CAUSES	PARAMÈTRES
FRER19	Côtiers du rivière d'Alesani incluse à la rivière de Bravona	MEN	MOY	1		2027	CN	param. génér. qual. phys-chim./flore aquatique	?		2015		
FRER20	Côtiers du rivière d'Alesani incluse à la rivière de Bravona	MEN	MOY	1		2027	CN	param. génér. qual. phys-chim./flore aquatique	?		2015		
FRER10679	rivière d'alistro	MEN	TBE	2		2015			BE	2	2015		

En 2009, les objectifs qualités chimiques et écologiques étaient respectés.

Mer Méditerranée au niveau des marines de Bravone :

La qualité des eaux de baignade est suivie au niveau de la station balnéaire des Marines de Bravone.

En 2015, selon le classement défini par la directive 2006/7/CE en vigueur depuis 2013, les eaux de baignades étaient d'excellente qualité.

On note néanmoins qu'un des prélèvements réalisés durant l'été 2015 présentait une qualité moyenne de l'eau.

Tableau 16 : Résultats des analyses des eaux de baignade de l'année 2015

Résultats des prélèvements de l'année 2015									
27/05/2015 Bon	22/06/2015 Bon	09/07/2015 Bon	22/07/2015 Bon	06/08/2015 Bon	19/08/2015 Moyen	03/09/2015 Bon			

Bon résultat - Résultat moyen - Mauvais résultat

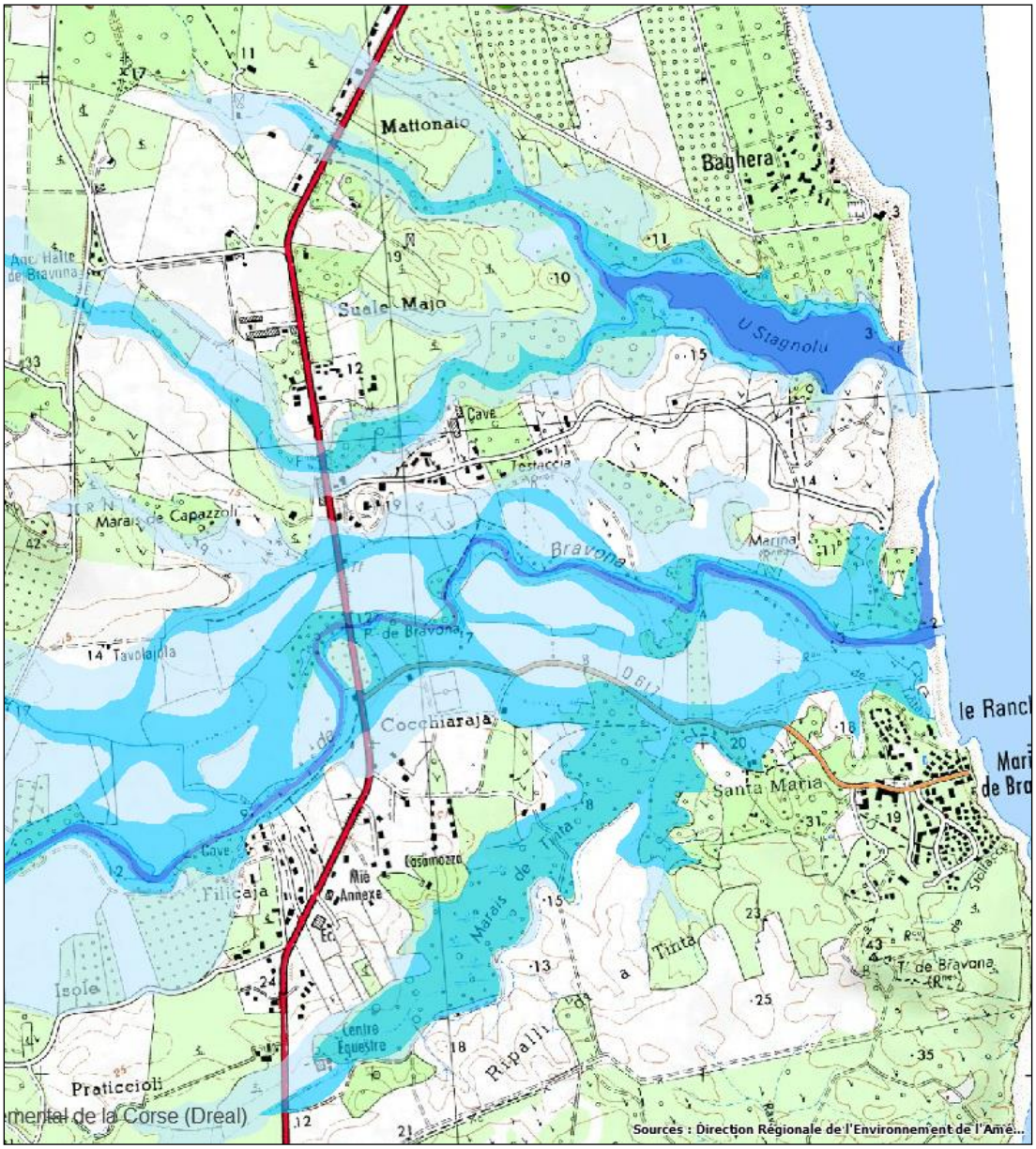
2.2.3 Inondabilité

A ce jour, il n'y a pas de Plan de Prévention du Risque Inondation réglementaire sur la commune de Linguizzetta.

Cependant, la rivière Bravona ainsi que ces affluents, mais également l'étang de Stagnolu et ses affluents sont concernés par l'aléa inondation au titre d'information « préventive ». Il ne s'agit pas d'un PPRI mais d'une carte du risque inondation réalisée à l'échelle de la Corse sur la base de données géomorphologiques.

La figure suivante illustre les zones inondables.

Figure 6 : Aléas inondations au titre d'information préventive sur la commune de Linguizzetta



2.3 Protections environnementales et patrimoniales

2.3.1 Protections environnementales

Quatre ZNIEFF de type 1 sont recensées sur le territoire communal :

- **ETANG ET ZONE HUMIDE DE TERRENZANA,**
- **ESTUAIRE DE LA BRAVONA,**
- **ETANG ET ZONE HUMIDE DE STAGNOLO,**
- **MARAIS DE GIUSTIGNANA.**

On note également que tout le littoral communal est classé en site Natura 2000 - **Directive habitat : FR9402014 – Grand herbier de la plaine Orientale.**

Les zones naturelles remarquables sont représentées sur la **Figure 2.**

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

2.3.2 Protections patrimoniales

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

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

A ce jour, la commune ne recense aucun site inscrit ou classé sur son territoire.

PARTIE 2
DIAGNOSTIC

1 Fonctionnement global du système d'eau potable

Le système d'alimentation en eau potable de la partie village et du hameau de Monte de la commune est constitué de **deux unités de consommation**, alimentées par plusieurs ressources et distribuant pour l'une le village et pour l'autre, le hameau.

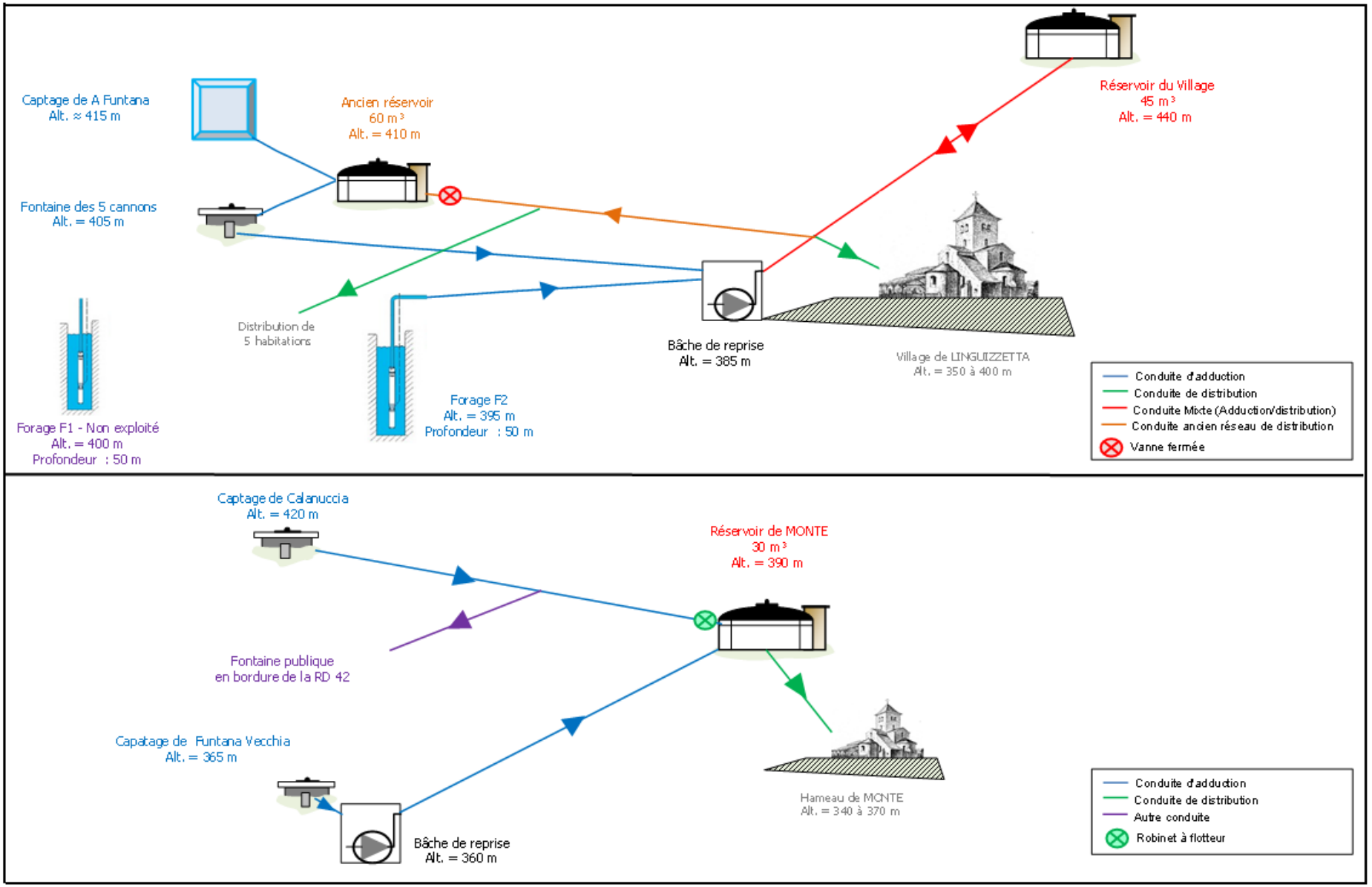
Le système d'alimentation en eau potable de cette partie de la commune de Linguizzetta est décomposé en **2 unités de distribution (UDI)** :

- L'UDI du Village, alimentée par **un captage** (**Fontaine des 5 canons**) et par **un forage** de secours. Le stockage se fait dans un unique réservoir.

  Les eaux des deux ressources sont acheminées au réservoir par l'intermédiaire d'un relevage au niveau d'une bâche de reprise.
- L'UDI du hameau de Monte est alimentée par deux ressources qui alimentent toutes deux le réservoir de Monte :
  - **Le captage de Calanuccia** qui alimente le **réservoir gravitairement**,
  - **Les captages de Funtana Vecchia** , qui alimente le **réservoir par relevage**.

Le synoptique des systèmes d'adduction et de distribution d'eau potable du village de Linguizzetta et du hameau de Monte est présenté sur le graphique suivant :

Figure 7 : Synoptique du fonctionnement actuel du réseau AEP du village et du hameau de Monte



2 Tarification

2.1 Alimentation en eau potable et prix de l'eau

2.1.1 Partie Village et hameau de Monte

Le village et le hameau de Monte sont alimentés par **4 ressources** (3 captages et un forage). A ce jour, seules deux des ressources sont déclarées. Leurs périmètres de protection ne sont pour pas définis et matérialisés. Ces ressources sont donc relativement vulnérables.

Le prix de l'eau potable sur le village et le hameau de Monte se décompose de la façon suivante :

- Une part fixe égale à 30 € correspondant à l'entretien et à l'abonnement,
- Une part variable de 0.71 €/m^3 pour les 100 premiers mètres cubes consommés, et de 1 €/m^3 au-delà des 100 premiers mètres cubes consommés.

La délibération du conseil municipal fixant le prix de l'eau est présentée en **Annexe 1.**

2.1.2 Partie Piémont et Plaine

Sur la partie Piémont et plaine de la commune, l'eau potable est gérée par le syndicat intercommunal de Linguizzetta regroupant les communes de Canale di Verde, San Giuliano et de Linguizzetta.

Le patrimoine du service est constitué de :

- **1 source, 1 prise en rivière et 1 forage**,
- 3 réservoirs d'une capacité totale de stockage de 1 700 m³,
- 40 km de canalisations.

A ce jour, seul le forage de l'Alésani (station dite de Chiostri) a été régularisé par arrêté préfectoral.
Concernant la source de Frassicia et la prise en rivière de Val di Chiarasgiu, les dossiers de déclaration d'utilité publique ont été réalisés et ils sont en cours d'instruction.

Le prix de l'eau potable sur le syndicat se décompose de façon suivante :

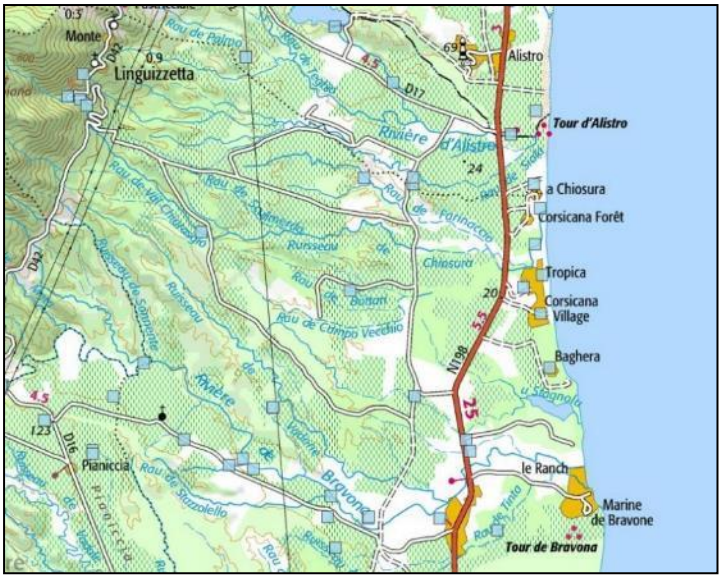
- Une part fixe égale à 108.96 € correspondant à l'entretient et à l'abonnement,
- Une part variable de 1.7984 €/m^3 correspondant à la consommation.

2.1.3 Forages privés destinés à la consommation

On récence un grand nombre de forages privés sur le territoire de Linguizzetta. La plupart ont pour vocation l'irrigation. Mais plusieurs sont destinés à la consommation humaine.

La figure suivante permet de positionner l'ensemble des forages et captages sur la commune de Linguizzetta.

Figure 8 : localisation de l'ensemble des forages et captages recensés sur Linguizzetta



Sur la partie plaine les forages destinés à un usage collectif dont les capacités sont référencées sont les suivants :

- 11153X0027/F – Corsicana-Centre - $Q._{SOUTIRE}$: 50 m^3/j période estivale,
- 11153X0026/F – Corsicana-Foret - $Q._{SOUTIRE}$: 50 m^3/j période estivale,
- 11153X0025/F – Corsicana-Village - $Q._{SOUTIRE}$: 100 m^3/j période estivale,
- 11153X0053/BAGH2 – Bagheera - $Q._{SOUTIRE}$: 120 m^3/j période estivale.

2.2 Redevance assainissement

2.2.1 Partie Village

La redevance assainissement pour le village se décompose de la façon suivante :

- Une part fixe égale à 12 € TTC / abonné / an,
- Une part variable de 0.3 € TTC /m^3.

La délibération du conseil municipal fixant le prix de l'assainissement du village est présentée en **Annexe 1.**

2.2.2 Partie Piémont et Plaine

La redevance assainissement pour la plaine se décompose de la façon suivante :

- Une part fixe égale à 30 € HT / abonné / semestre,
- Une part variable de 1.1 € HT /m^3.

La délibération du conseil municipal fixant le prix de l'assainissement de la partie plaine et piémont est présentée en **Annexe 1.**

3 Ressources en eau

3.1 Etat actuel des lieux

L'alimentation en eau potable de la commune est assurée par **4 ressources** : **3 Captages** et **1 forage.**

A ce jour, seules deux des ressources ont été régularisées par arrêté préfectoral.

L'arrêté préfectoral N° 2006-82-11 du 23 mars 2006 régularise l'exploitation et l'utilisation des ressources de A Funtana et de Calanuccia.

Le dossier de déclaration d'utilité publique (DUP) a été réalisé en avril 2001 par le bureau d'études EDACERE SCA.

Il portait sur la régularisation des 3 captages.

L'enquête hydrogéologique avait été réalisée en Mars 1999, par Z. ALAMY hydrogéologue agréé.

L'arrêté préfectoral autorise les débits de prélèvements maximaux suivant :

- **7 m^3/h soit 165 m^3/j pour la source de A Funtana,**
- **0.6 m^3/h soit 145 m^3/j pour la source de Calanuccia.**

Le forage a été réalisé en 2014. Il n'a pas fait l'objet d'un dossier de déclaration d'utilité publique. Néanmoins, avant la réalisation des forages, la commune avait fait réaliser par M. ALAMY Z. et M. CHIARI J.T. une étude hydrogéologique de localisation de forage pour alimenter le village en eau.

L'arrêté préfectoral est présenté en **Annexe 6**.

Les ressources principales en eau de la commune sont localisées sur la **Figure 3.**

3.2 Description des ressources exploitées

Les informations suivantes concernant les ressources sont issues des études hydrogéologiques réalisées en 2001 et 2014 par M. Alamy et M. Chiari, hydrogéologues agréés.

Les données ont été mises à jour par les visites de terrain de CETA Environnement effectuées en 2015.

3.2.1 Captage « A Funtana » ou « Fontaine des 5 canons »

Localisation et géologie

La source est située à environ 300 m au sud-ouest du village , aux points de coordonnées suivants (Lambert IV Corse) :

x = 588 058 y = 4 221 312 Altitude : 405 m NGF

Localisation cadastrale : parcelles n° 412 et 417 section G

La source est captée dans l'axe d'un talweg, en pied d'une falaise. Bien qu'aucune observation ne soit possible sur le mode de captage, il est probable que la source soit issue d'une faille majeure affectant le substratum, et jouant le rôle de drain.

L'ouvrage est accessible en suivant le « chemin de service » partant derrière l'église sur sa partie carrossable. Le captage se trouve derrière et accolé à la fontaine.

Alimentation

Le captage alimente gravitairement un ancien réservoir qui sert actuellement de réserve incendie. Le trop plein de cet ancien réservoir alimente le réservoir tampon de la Fontaine des 5 canons. C'est par ce réservoir tampon que la bâche de reprise du village est alimentée. L'arrivée des eaux dans bâche n'est pas régulée : le trop-plein de la bâche de reprise se déverse dans le réseau d'assainissement séparatif du village.

Description de l'ouvrage

Cette source a été captée vers 1950.

La source est captée au pied d'une falaise. Le réservoir tampon de 2 à 3 m^3 présente un regard d'accès légèrement cimenté.

L'adduction du village est réalisée depuis ce réservoir tampon.

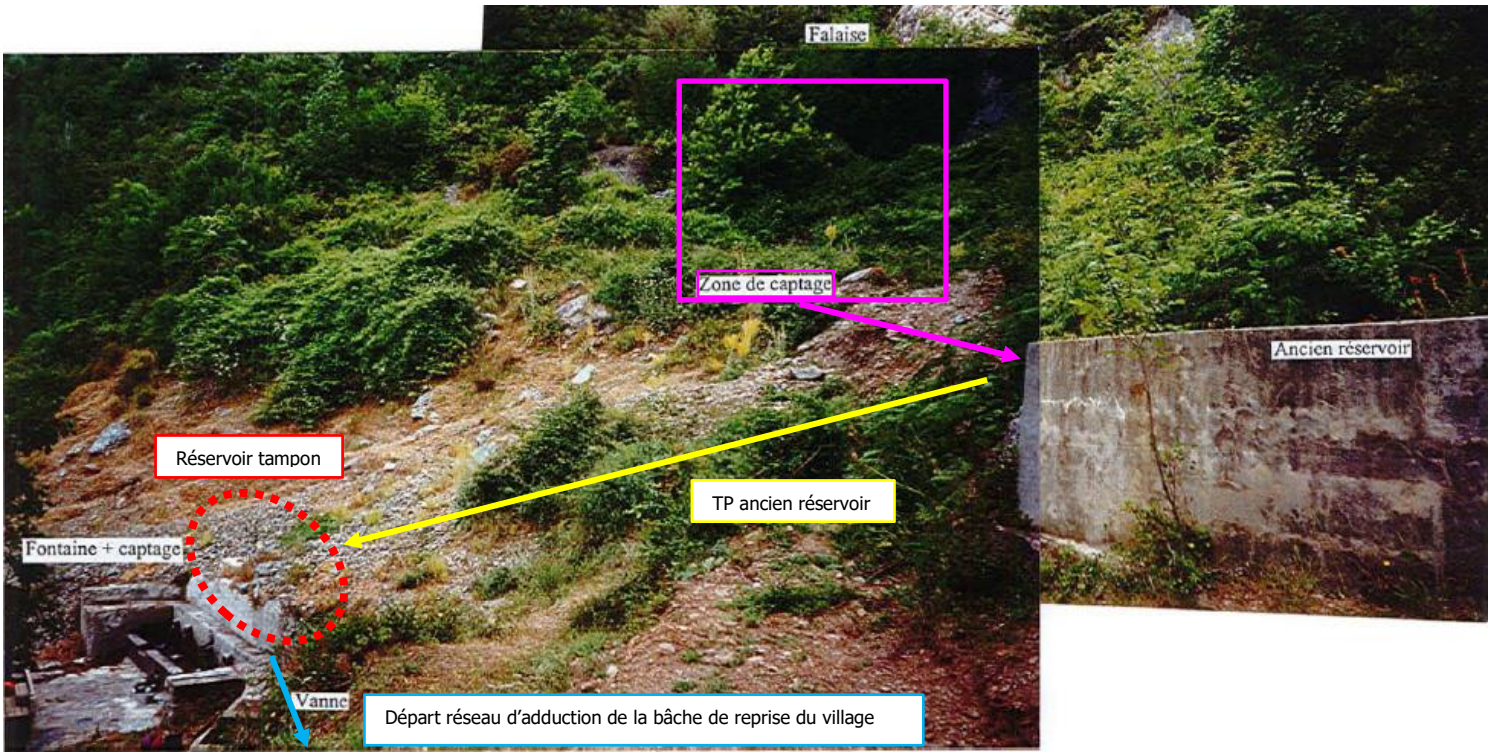
Le trop-plein de ce réservoir tampon se déverse, par 5 ouvertures *(5 canons)*, dans un fossé de pierres. L'eau descend vers d'autres bassins et de là accède à la fontaine au bord de la route.

L'ouvrage de trop-plein n'est pas visitable et mal connu. Seuls les regards sur vanne et sur l'adduction sont accessibles. Le regard du réservoir devrait être surélevé et étanchéifié.

La maçonnerie de l'ouvrage est dans un état moyen.

Le réseau entre la zone de captage et le réservoir tampon doit être réhabilité de sorte à ce que les eaux qui servent à l'adduction ne transitent plus par l'ancien réservoir qui n'est plus en service.

Figure 9 : Vue externe et interne de l'ouvrage de captage de la source de Funtanella



Travaux réalisés depuis la régularisation de la ressource

Sans objet.

Vulnérabilité

L'environnement est occupé par un maquis dense. Il n'est pas fréquenté par les animaux, mais il doit être protégé.

Le principal risque de pollution vient des abords du captage puisqu'il est accolé à une fontaine (alimentée par le trop-plein du captage).

De plus, le fonctionnement actuel : captage dirigé vers l'ancien réservoir (voir Annexe 2) situé à l'amont du réservoir tampon et dont le trop-plein alimente ce réservoir tampon, représentent un risque de pollution. L'étanchéité de l'ancien réservoir est médiocre et il n'est pas entretenu.

Mesure du débit d'étiage

Lors de l'étude hydrogéologique réalisée dans le cadre de la procédure de DUP en 2001, le débit avait été mesuré 07/06/2000. Le débit de la source était de **190 m³/j**.

Dans le cadre de l'étude, le débit d'étiage a été mesuré le 1 septembre 2015. Il était alors de **3.04 l/s**, soit **262.3 m³/j**.

3.2.2 Le captage de Calanuccia

Localisation

La source est située à environ 200 m au sud du hameau de Monte, en amont de la route départementale, aux points de coordonnés suivants (Lambert IV Corse) :

x = 588 354 y = 4 221 854 Altitude : 420 m NGF

Localisation cadastrale : parcelles n° 279 section A

Le captage Calanuccia se situe dans la zone des « Schistes Lustrés », plus précisément sur le tracé d'une faille orientée NNE-SSW mettant en contact les termes ophiolitiques (métabasaltes en coussins) et les schistes et calcaires de la série de la Castagniccia.

Les eaux émergent directement de la faille ou des fissures de ses abords (dans les schistes).

Alimentation

La source alimente le réservoir de Monte qui assure la distribution du hameau. L'arrivée des eaux dans le réservoir est régulée. Le trop-plein alimente la fontaine située en bordure de la route Départementale (voir synoptique).

Description de l'ouvrage

L'ouvrage est constitué de deux chambres accolées, la chambre 2 datant de 1960 et la chambre 1 étant plus récente. Les deux chambres sont reliées et constituées :

- Chambre 1 :
  - D'un bac de réception recevant les eaux de 3 arrivées,
  - D'un bac de décantation muni d'un trop plein et communiquant avec la chambre 1.
- Chambre 2 :
  - D'un bac de réception - départ, recevant les eaux d'une arrivée et muni d'une adduction en direction du réservoir de Monte, et d'une vidange.,

La canalisation d'adduction descend vers le réservoir de 30 m³ qui distribue l'eau à Monte.

Il existe un piquage sur ce réseau d'adduction entre le captage de Calanuccia et le réservoir de Monte. Il alimente la fontaine publique située en bordure de la RD 42. Les caractéristiques de cet embranchement (indéterminées car non observé) semblent favoriser l'adduction du réservoir. Ce serait grâce au robinet à flotteur qui régule l'arrivée dans le réservoir que l'alimentation de la fontaine publique est possible.

L'environnement est occupé par le maquis. Il est fréquenté par les animaux et doit être protégé.

Figure 10 : Vue de l'ouvrage de captage de Calanuccia

Travaux réalisés depuis la régularisation de la ressource

Sans objet.

Vulnérabilité

La ressource est vulnérable aux pollutions liées à la présence d'animaux.

L'origine des eaux de type fissural rend la ressource vulnérable aux pollutions issues de son bassin versant. Le degré de fracturation n'est pas connu, mais s'il est important, il peut conduire à des circulations rapides et avec peu de filtration.

Le bassin versant est maquisé et la divagation d'animaux est le principal risque de pollution.

Mesure du débit d'étiage

Lors de l'étude hydrogéologique réalisée dans le cadre de la procédure de DUP en 2001, le débit avait été mesuré le 07/06/2000. Le débit de la source était de **86.4 m³/j**.

Dans le cadre de l'étude, le débit d'étiage a été mesuré le 1 septembre 2015. Il était alors de **99.6 m³/j**.

Cependant, d'après le rapport de l'hydrogéologue et d'après la commune, cette ressource s'assèche en période estivale. **Le débit d'étiage sera donc considéré comme étant de 0 l/s**.

3.2.3 Captages de Funtana Vecchia (3 sources)

Localisation

La source est située à 300 m environ au sud de Monte, en contrebas de la route départementale, aux points de coordonnés suivants (Lambert IV Corse) :

x = 588 414 y = 4 221 808 Altitude : 365 m NGF

Localisation cadastrale : parcelles n° 246 section A

Les formations géologiques sont des éboulis de pente et des formations schisteuses sous-jacentes.

Les eaux émergent directement de la faille ou des fissures de ses abords (dans les schistes).

Alimentation

Le captage alimente le réservoir de Monte qui assure la distribution du hameau. Cette alimentation se fait par relevage. L'arrivée des eaux dans le réservoir est régulée.

Description de l'ouvrage

Ces 3 sources sont de simples griffons, captées par des bassins de collecte de 0,50 x 0,20 m et recouverts d'une tôle ou d'une lauze. Ces 3 captages se déversent l'un dans l'autre jusqu'à la bâche de reprise de 6 m^3.

La première source est à 40 m au nord des tombes et à 20 m au sud de l'axe du talweg. La protection du captage est à reprendre et à étanchéifier. Le griffon est à 7-10 m sous la route. Le débit est de 0,5 m^3/h.

Le second griffon, un peu plus bas, présente le même aspect d'abandon. Le débit est de 0,5 m^3/h.

Le troisième griffon présente un débit de 1 m^3 avant de se déverser dans la' bâche, dont le trop plein présente un débit de 1,5 m^3/h.

De nombreux ruisselets témoignent d'un sous-écoulement dû à un mauvais captage des sources. A partir de la bâche de reprise, l'eau est refoulée vers le réservoir de Monte.

Ces captages, sont situés sur d'anciens jardins. Ils ne sont pas protégés.

Travaux réalisés depuis l'étude hydrogéologique

Sans objet.

Vulnérabilité

Le problème posé par ce captage est constitué par :

- La mauvaise qualité des captages eux-mêmes,
- La proximité des tombes, 50 m environ, et du cimetière en amont,
- Le passage de la route au-dessus,
- Le déversement des eaux de la fontaine dans le talweg.

L'hydrogéologue agrée avait en 1999 émis un **avis défavorable** vis-à-vis de l'exploitation de cette ressource.

Mesure du débit d'étiage

Lors de l'étude hydrogéologique réalisée dans le cadre de la procédure de DUP en 2001, le débit n'avait pas été mesuré.

Cependant, il avait été mesuré le 26/02/1999, lors d'une précédente étude hydrogéologique. Le débit de la source était de **36 m^3/j**.

Dans le cadre de l'étude, le débit d'étiage a été mesuré le 1 septembre 2015. Il était alors de **6 m^3/j**.

3.2.4 Forage

Localisation

Le forage est situé à environ 300 m e au sud du village, en contrebas de la route départementale, aux points de coordonnés suivants (Lambert IV Corse) :

x = 588 163 y = 4 221 384 Altitude : 390 m NGF

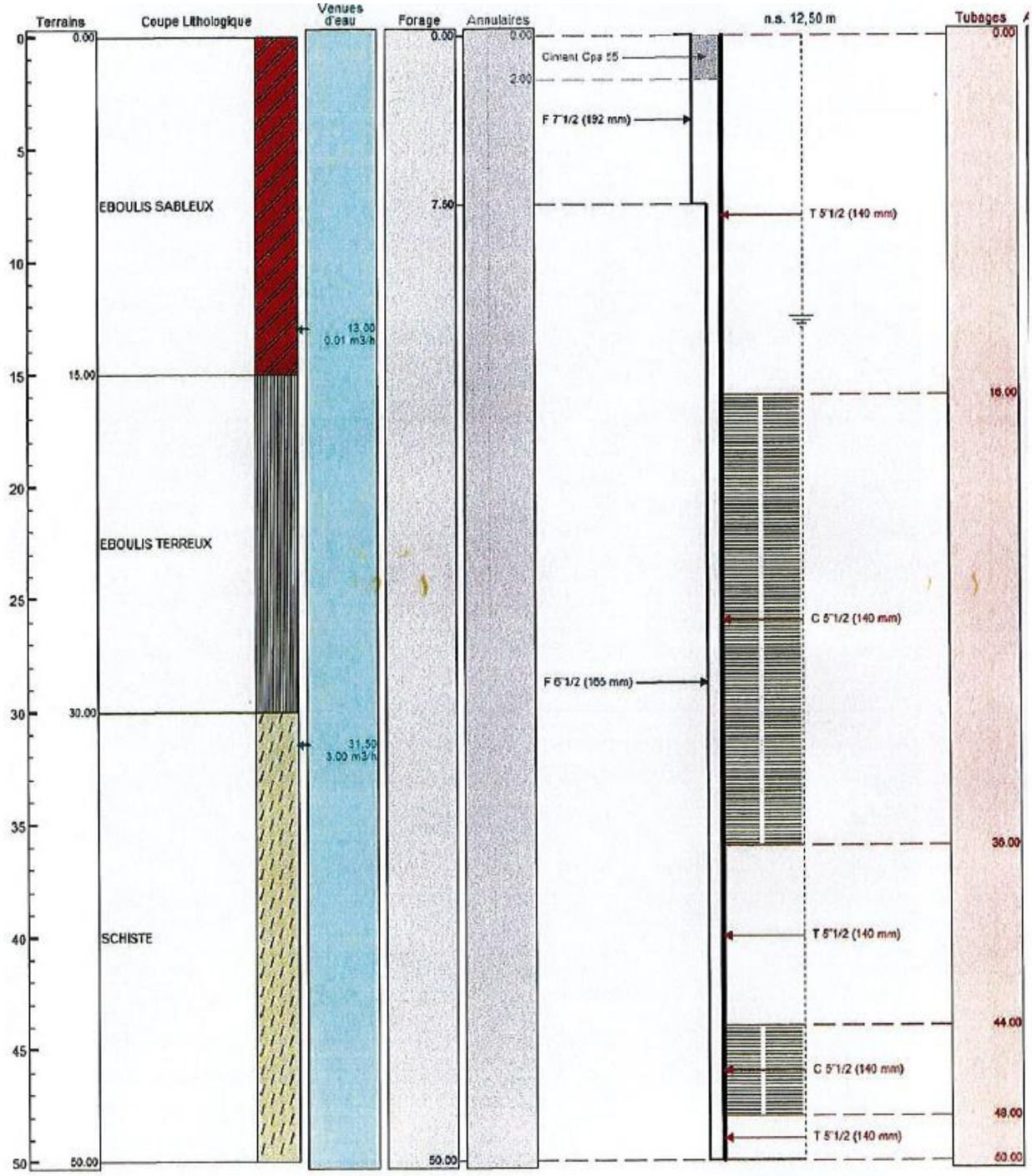
Localisation cadastrale : situé sur un chemin communal.

Le forage est creusé dans les calcschistes caractérisés par un aquifère fissural.

Alimentation

Le Forage alimente le réservoir du village via un relevage intermédiaire au niveau de la bâche de reprise. Il s'agit d'une ressource de secours utilisée en cas de pénurie du captage « A Funtana ». L'arrivée des eaux dans la bâche de reprise est régulée par un système de poires de niveaux.

Figure 11 : Coupe du forage



Vulnérabilité

L'environnement est occupé par un maquis dense. Il n'est pas fréquenté par les animaux, mais il doit être protégé.

Estimation du débit d'étiage du forage

L'étude des essais de rabattement de nappe, réalisée par la société Sondatec et par les hydrogéologues M. ALAMY et M. CHIARI préconise l'exploitation de cette ressource par la mise en place d'une pompe immergé de capacité 2m^3/h, soit **48 m^3/j**.

Qualité, vulnérabilité et débits des ressources exploitées

3.2.5 Qualité des ressources

Dans le cadre de l'étude de DUP des sources de A Funtana et de Calanuccia, les analyses de première adduction, ont été réalisées en Avril 2001 par le laboratoire de l'Office d'Equipement Hydraulique de Corse. Elles ont mis en évidence que :

- D'un point de vue physico-chimique, les eaux des trois captages sont de bonnes qualités (les différents paramètres analysés sont en dessous des limites règlementaires).
- D'un point de vue bactériologique, les eaux du captage de Calanuccia sont de bonnes qualités.
- Les eaux du captage de A Funtana montrent une contamination bactériologique.

L'analyse des eaux du captage de Funtana-Vecchia a été réalisé en juillet 1997, chez monsieur Mathieu Gabella. Elle montre une eau non potable bactériologiquement.

Une analyse complète doit être réalisée pour les eaux de ce captage, mais également pour celles du forage.

De même, un hydrogéologue agrée devra donner un avis sur le forage et son périmètre de protection.

Sur l'ensemble des ressources, seule celle de Calanuccia présente des eaux brutes conformes à la fois sur les paramètres physico-chimiques et sur les paramètres bactériologiques.

La ressources de A Funtana et de Funtana-Vecchia présentent des eaux brutes non conformes vis-à-vis des paramètres bactériologiques.

Des analyses régulières devront être effectuées sur les ressources utilisées et régularisées.

3.2.6 Vulnérabilité des ressources

D'après le dossier de DUP réalisé en 2001 par EDACERE SCA et d'après les visites des sources réalisées en septembre 2015 par CETA Environnement, l'état général des ressources est variable.

Le captages de A Funtana et de Calanuccia sont situés en amont des habitations et en amont de toutes routes ou chemins praticables avec un véhicule motorisé. Les risques de contamination chimique sont faibles.

A l'inverse, le captage de Funtana Vecchia est située en aval de la départementale n°42. Les risques de pollutions sont plus importants. Cela est d'autant plus vrai, en raison de la présence de tombes à moins de 50 m en amont du captage mais aussi en raison du rejet de la fontaine public située en bordure du la RD 42

Les risques potentiels de pollution des eaux de l'ensemble des ressources sont également liés à la présence d'animaux. Ils peuvent générer des pollutions de type bactériologiques du fait des sécrétions d'excréments aux abords des sites.

Les accès aux ressources et leur environnement doivent être régulièrement visités, entretenus et protégés.

Forage : un hydrogéologue agrée devra donner un avis sur la vulnérabilité de ce forage.

Les risques de pollution pour chaque ressource sont inventoriés dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Vulnérabilité des ressources

Ressources	Risque de type de pollution	Vulnérabilité
A Funtana	Divagation d'animaux d'élevage et sauvages	**Moyenne**
Calanuccia	Divagation d'animaux d'élevage et sauvages	**Moyenne**
Forage	-	**Faible**
Funtana-Vecchia	Divagation d'animaux d'élevage et sauvages, Accident au niveau de la départementale (hydrocarbure, camion-citerne…), Le déversement des eaux d'une fontaine accessible au public en amont, Proximité avec des tombes.	**Importante**

Les hydrogéologues agréés ont émis des avis favorables en 2001, à l'utilisation des captages d'A Funtana et de Calanuccia.

Ils ont néanmoins émis un avis défavorable à l'utilisation de la ressource en eau potable de Funtana-Vecchia, dans l'état actuel des captages et de la mauvaise qualité bactériologique des eaux analysées.

3.2.7 Mesures de débits

Les débits des 3 captages ont été mesurés à l'étiage en septembre 2015 par CETA Environnement. Les captages de A Funtana et de Calanuccia avaient également fait l'objet de mesures d'étiages dans le cadre de la procédure de Déclaration d'utilité Publique. La ressource de Funtana-Vecchia avait, quant à elle, été mesurée lors d'une étude hydrogéologique, mais en dehors de la période d'étiage.

La synthèse des débits mesurés est reprise dans les tableaux suivants :

Tableau 18 : Débits des ressources à l'étiage

Secteurs desservis	Ressources	Mesures et estimations hydrogéologues 06/2001 et 05/2014	Mesures CETA environnement 09/2015	Ressources disponibles à l'étiage par secteur
Village de Linguizzetta	A FUNTANA	**190 m³/j**	262.3 m³/j	**214 m³/j**
	FORAGE	**24 m³/j**	/	
Hameaux de Monte	CALANUCCIA	86.4 m³/j et **0 m³/j**	99.6 m³/j	**6 m³/j**
	FUNTANA VECCHIA		**6 m³/j**	

4 Stockage et ouvrages de reprises

La **Figure 3** présente les 2 réservoirs alimentant les 2 parties du réseau : village et hameau de Monte.

Le réservoir d'eau potable est habituellement dimensionné sur la base des volumes à distribuer en période de pointe de consommation, auxquels doit s'ajouter une réserve à incendie. Dans la pratique, d'après la Circulaire Interministérielle n°465 du 10 décembre 1951*, « une réserve à incendie doit permettre la mise à disposition, à tout moment de la journée, d'un volume horaire de 60 m³ sur une période de 2 heures avec une pression de 1 bar, soit un volume de 120 m³ ».*

Ce volume n'est pas obligatoire, il est conseillé.

Le réservoir de Monte dispose d'une potentielle réserve incendie de l'ordre de 27 m³. Ce volume est défini par la différence entre la capacité de cet ouvrage (30m³) et les besoins du hameau de Monte (Cf. partie 8.1 « campagne de mesures »).

Pour le village, l'on constate que la commune a conservé un ancien réservoir situé au niveau du village, comme réserve incendie. Il est toujours connecté au réseau de distribution du village, mais isolé via une vanne en position fermée.

Le réservoir du village était doté d'un débitmètre électromagnétique qui ne fonctionnait plus. Dans le cadre des campagnes de mesures de cette étude, il a été remplacer par un compteur à double sens.

Le réservoir de Monte est également doté d'un compteur fonctionnel sur la distribution.

On note aucun dispositif de comptage au niveau des arrivées des différentes adductions (au niveau de la bâche de reprise pour les ressources du village et au niveau du réservoir de Monte pour les ressource de ce hameau).

Le village de Linguizzetta et son hameau disposent de **2 unités de stockage destinées à la distribution** d'une **capacité totale de 75 m³ (45 m³ pour le village et 30 m³ pour le hameau de Monte).**

Le village dispose d'une unité de stockage connecté au réseau de distribution servant de réserve incendie dont la capacité de stockage est de **60 m³.** Elle correspond à l'ancien réservoir AEP du village.

Les fiches des trois réservoirs sont présentées en **annexe 3**.

4.1 Réservoir du Village

Le réservoir du village est alimenté uniquement par la bâche de reprise située dans le village, alimentée elle-même par le captage de A Funtana et par le forage.

Il dessert l'ensemble du village de Linguizzetta, soit une population estivale estimée à 200 personnes.

Il est situé, à 440 m d'altitude, sur la parcelle n°132 section G. Il est accessible à pied uniquement.

Il est situé sur une parcelle communale.

Le volume de stockage de ce réservoir est de 45 m³.

L'arrivée de la source de A Funtana n'est pas régulée au niveau de la bâche => le trop plein est déversé dans le réseau communal d'assainissement.

Le forage se déclenche en cas de secours => tarissement du captage de A Funtana. L'exploitation de cette ressource est donc régulée : elle est fonction du niveau d'eau dans la bâche.

Le réservoir est de forme cylindrique d'environ 5.18 m de diamètre en béton armé coulé.

L'accès à la cuve se fait par un tampon en fonte cadenassable non cadenassé, doté d'une aération.

Les revêtements extérieur et intérieur sont en bon état tout comme le génie civil de cet ouvrage.

La hauteur théorique du trop-plein du réservoir est située à 2.2 m.

Le réservoir est équipé d'une chambre de vanne située en pied de réservoir. Les abords du réservoir ne disposent pas de protection particulière. Le compteur à double sens est posé au niveau d'un regard PVC.

Le réservoir est dépourvu de tout système de chloration automatique. La chloration est effectuée manuellement par l'employé communal au niveau de la bâche de reprise.

Le réservoir est doté d'un système de régulation type poire de niveau qui permettent les déclenchements et les arrêts des pompes de la bâche de reprise du village. La communication entre le réservoir et la bâche de reprise est réalisée via une antenne radio.

Lors de la campagne de mesures estivale de 2015, la poire de niveau haut a dysfonctionné, entrainant un déversement du surplus => gaspillage de la ressource, et une usure du groupe de pompage => fonctionnement en continu.

Le réservoir est dans l'ensemble en bon état. Il est préconisé de sécuriser la régulation dans le réservoir en ajoutant une sonde de niveau en continu dans le réservoir (la sonde de niveau serait l'outil de régulation principal, les poires de niveau serait l'outil de régulation secondaire en cas dysfonctionnement de la mesure de niveau)**.**

4.2 Réservoir de Monte

Le réservoir du hameau est alimenté :

- Gravitairement par le captage de Calanuccia,
- Par relevage par le captage de Funtana Vecchia au niveau d'une bâche de reprise intermédiaire.

Il dessert l'ensemble du hameau de Monte, soit une population estivale estimée à 20 personnes.

Il est situé, à 390 m d'altitude, sur la parcelle n°279 section A. Il est accessible à pied uniquement.

Il est situé sur une parcelle privée.

Le volume de stockage de ce réservoir est de 30 m³.

L'arrivée de la source de Calanuccia est régulée par un robinet à flotteur.

Le relevage du captage de Funtana-Vecchia est régulée au niveau du réservoir par un système de deux poires de niveaux. Ce captage est utilisé uniquement en cas de tarissement de la source de Calanuccia.

Le réservoir est de forme cubique d'environ 3.9 m de coté en béton armé coulé.

L'accès à la cuve se fait par une ouverture située dans la chambre de vanne.

La chambre de vanne est dotée d'une porte cadenassable munie d'une aération. Cette porte est en mauvais état. Le rejet du trop-plein du réservoir est situé dans cette même chambre de vanne. Il n'est donc pas réellement utilisable.

Le revêtement intérieur est en mauvais état. On observe en effet le ferraillage du chapeau du réservoir. Le génie civil de l'ouvrage est donc dans l'ensemble en mauvais état.

La hauteur théorique du trop-plein du réservoir est située à 2.25 m.

Le réservoir est dépourvu de tout système de chloration automatique. La chloration est effectuée manuellement par l'employé communal.

Le réservoir est dans l'ensemble en mauvais état. Il est préconisé de le réhabiliter.

Sa conservation (reconstruction ou réhabilitation) ou non (raccordement de Monte au village), seront par la suite étudiées.

4.3 Bâche de reprise du village

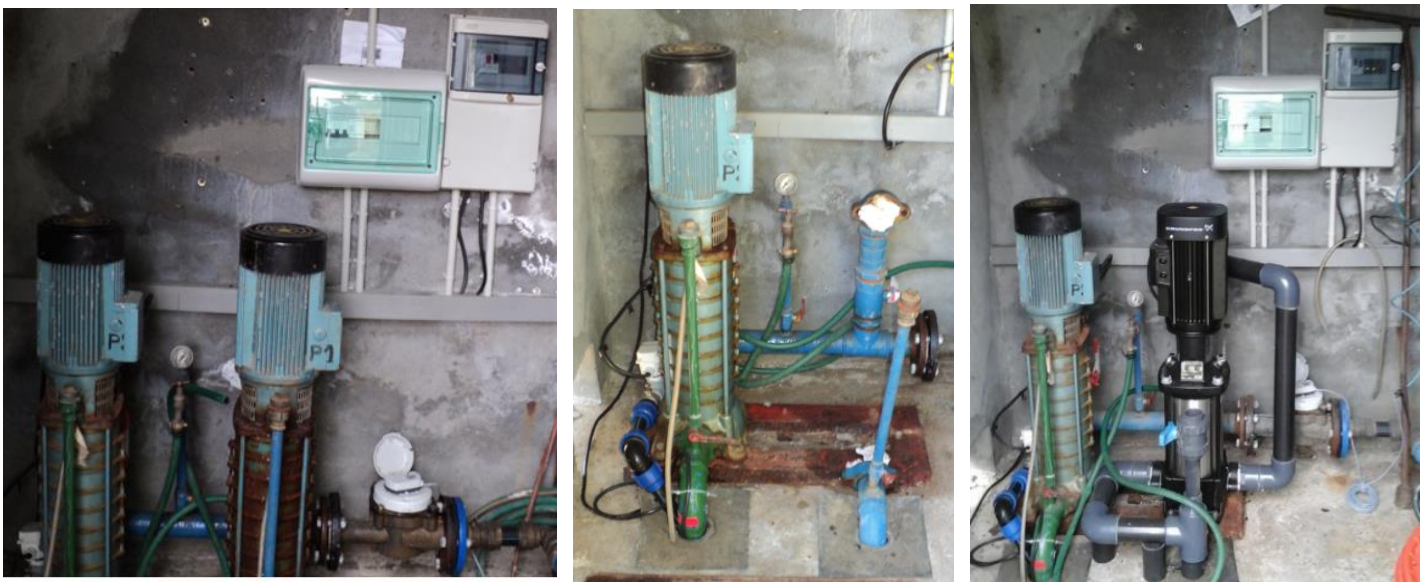
Comme énoncé précédemment, elle est alimentée par le forage et le captage de A Funtana dont l'arrivée n'est pas régulée.

Le déversement du trop-plein génère d'importants problèmes au niveau de la station de traitement des eaux usées du village. Il s'agit en effet d'importants volumes d'eau chlorée.

Elle permet l'alimentation du réservoir du village via le réseau de distribution (fonctionnant en partie à double sens) et via un groupe de pompage composé de deux pompes.

L'une des deux pompes a dû être remplacée en urgence à la veille de l'été 2015 car celle d'origine était hors service.

Figure 12 : Vue du renouvellement d'une pompe de la bâche de reprise du village



En sortie de refoulement, il y a un compteur « télégéré ».

On note la présence d'un dispositif de télégestion situé dans le local de la bâche de reprise type Sofrel S530. Il collecte les informations du compteur à double sens situé en pied du réservoir du village et celles du compteur sur le refoulement de la bâche.

A l'origine cet équipement devait permettre la mise en place d'une télésurveillance avec un poste informatique à la mairie. Elle n'a jamais été mise en service.

La chloration des eaux distribuées sur le village est réalisée manuellement par un employé communal directement dans cette bâche de reprise.

Le volume de stockage de la bâche est de **4 m³**. L'ensemble du groupe de pompage et des équipements annexes (coffrets de commande, stockage du chlore...) est situé dans un local fermé à clés et aéré.

Le génie civil de cet ouvrage (bâche de stockage + local) est en Bon Etat.

Il est préconisé de :

- **Renouveler la deuxième pompe du groupe de pompage,**
- **Mettre en place un robinet à flotteur au niveau de l'arrivée du captage à Funtana,**
- **Mettre en place un compteur au niveau de l'arrivée du refoulement du forage,**
- **Automatiser la chloration.**

4.4 Bâche de reprise du captage de Funtana-Vecchia

Comme énoncé précédemment, elle est alimentée par le captage de Funtana-Vecchia dont l'arrivée n'est pas régulée.

Elle permet l'alimentation du réservoir du hameau en cas de tarissement de la ressource de Calanuccia, via une pompe et un réseau de refoulement.

Le volume de stockage de la bâche est de **4.4 m³.**

Le dispositif de commande n'est pas réellement sécurisé et protégé.

Le trop-plein de la bâche sert à l'irrigation du potager d'un particulier.

Le génie civil de cet ouvrage est en Très Mauvais Etat. On observe de nombreux et importants suintements tout autour de l'ouvrage mettant en évidence un défaut d'étanchéité général.

Remarque :

D'après l'employé communal, il n'est pas rare que ce particulier coupe le pompage en période estivale pour disposer du trop-plein et irriguer son potager.

Dans le cas de la conservation de cet ouvrage (selon les scénarii présentés dans la partie schéma directeur), il devra être sécurisé.

Si la ressource de Funtana-Vecchia est conservée pour l'alimentation en eau potable, cet ouvrage de reprise devra totalement être réhabilité ou reconstruit.

4.5 Ancien réservoir du village

Cet ancien réservoir du village est alimenté uniquement par le captage de A Funtana. A cause, de son niveau altimétrique, il ne permet pas la desserte de l'ensemble du village.

Il est situé à environ 400 m d'altitude, sur la parcelle n°412 section G. Il est accessible en véhicule.

Le volume de stockage de ce réservoir est de 60 m³.

L'arrivée de la source de A Funtana n'est pas régulée.

La vanne de distribution en pied de réservoir est en position fermée (l'employé communal la manipule régulièrement pour qu'elle reste fonctionnelle en cas de besoin : incendie. Cette manipulation peut tout de même entrainer des problèmes qualitatifs sur le réseau de distribution, car il s'agit d'eau ayant stagnée pendant plusieurs mois).

Les revêtements extérieur et intérieur sont dans un état moyen tout comme le génie civil de cet ouvrage.

Il est préconisé de conserver et réhabiliter ce réservoir comme réserve incendie (avec un réseau incendie distinct du réseau de distribution).

4.6 Bilan des unités de stockage pour chaque UDI

UDI du village :

Elle dispose d'un ouvrage de stockage utilisé pour la distribution. Son état structurel est Bon.

Elle dispose également d'un ancien réservoir servant de réserve incendie, connecté au réseau de distribution (problème qualitatif en cas d'ouverture de la vanne de distribution de l'ancien réservoir).

Dans la suite de l'étude, à l'issue de l'établissement des besoins de cette UDI, **seuls des améliorations de ces ouvrages de stockage seront étudiés**.

UDI du hameau de Monte :

Elle dispose d'un ouvrage de stockage dont l'état structurel est mauvais.

Dans la suite de l'étude, à l'issue de l'établissement des besoins de cette UDI, **la conservation / réhabilitation / reconstruction de cet ouvrage ou le raccordement du hameau au village seront étudiée**.

4.7 Synthèse du diagnostic des ouvrages de stockage et des bâches de reprise

Tableau 19 : synthèse du diagnostic de l'état et du fonctionnement des réservoirs et des bâches de reprise

	Accès réservoir	Sécurisation du réservoir	Génie civil extérieur	Revêtement – Couverture - Etanchéité		Chambre de vannes
				Extérieure	Intérieure	
Réservoir du Village	Très difficile Accessible à pied uniquement	Moyennement sécurisé Capot non verrouillé, Site non clôturé	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Réservoir du hameau de Monte	Moyen Accessible à pied uniquement	Moyennement sécurisé Porte d'accès à la chambre de vanne et à la cuve très endommagée : Non verrouillable Site non clôturé	Mauvais état	Moyen état	Mauvais état	Moyen état
Bâche de reprise du village	Facile	Bien sécurisé Porte métallique verrouillée,	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état
Bâche de reprise du captage de Funtana-Vecchia	Difficile Accessible à pied uniquement	Non sécurisé Capot non verrouillé et non étanche	Très Mauvais état	Très Mauvais état	Très Mauvais état	Inexistante
Ancien réservoir du village	Facile	Moyennement sécurisé	Mauvais état	Moyen état	Mauvais état	Moyen état

	Altimétrie et distribution	Temps de séjour et taux de remplissage estivaux	Temps de séjour et taux de remplissage hivernaux	Capacité de réserve incendie
Réservoir du Village	Permet de distribuer l'ensemble du village avec une pression suffisante	Réservoir actuellement déconnecté du système d'Alimentation en Eau Potable du village		Non
Réservoir du hameau de Monte	Permet de distribuer l'ensemble du hameau avec une pression suffisante	Temps de séjour trop importants toute l'année		Oui (environ 27 m^3)
Ancien réservoir du village	Sert de réserve en cas de pénurie ou incendie	Eau renouvelée annuellement ou biannuellement par l'employé communal		Oui (environ 60 m^3)

5 Qualité de l'eau

5.1 Analyses de la qualité de l'eau

5.1.1 Aux ressources

Les ressources ont fait l'objet d'analyses de première adduction pour les procédures de régularisation en 2000 et 2012 (voir paragraphe ressources).

La mise en place des périmètres de protection des captages et un entretien régulier des captages doit permettre de réduire les risques de pollution bactériologique au départ des ressources.

5.1.2 Sur le réseau de distribution

Les résultats d'analyses sur le réseau de distribution sont consultables sur le site du gouvernement http://orobnat.sante.gouv.fr/.

Les prélèvements sont faits sur les réseaux de distribution du village et du hameau de Monte.

L'analyse des résultats durant ces dernières années (2015 à 2017) est résumée dans le tableau suivant :

Tableau 20 : Résultats des analyses qualités sur les réseaux de distribution

	Réseau de distribution du village				Réseau de distribution du hameau de Monte			
Date d'analyse	Conformité bactériologique	Conformité physico-chimique	Respect des références de qualité	Remarques	Conformité bactériologique	Conformité physico-chimique	Respect des références de qualité	Remarques
02-08-17	O	O	N	1-4	N	O	N	1-3-4
20-06-17	O	O	O					
21-03-17	O	O	O	1				
12-01-17	O	O	O	1	O	O	O	
16-11-16	N	O	O	1-3	N	O	N	1-3
09-08-16	O	O	O		O	O	N	4
30-06-16	O	O	O	1	O	O	O	
09-05-16	O	O	O	1	N	O	N	1-2-3
02-02-16	O	O	O	1				
17-09-15	O	O	O	1	O	O	O	1
05-08-15	O	O	N	1-4	N	O	O	1-3

Remarque 1 : Teneur en chlore libre insuffisante, Remarque 2 : Eau agressive

Remarque 3 : Présence de germes témoins de contamination fécale, Remarque 4 : Température hors norme

Les analyses qualités sur le réseau de distribution du village sont globalement Bonnes. Les deux non respects des références de qualités sont dus à des températures de l'eau trop élevées en été.

Les analyses qualités sur le réseau de distribution de Monte sont régulièrement non conformes sur les paramètres bactériologiques.

Ces résultats montrent que l'eau distribuée au niveau du réseau de distribution de Monte est fréquemment contaminée par **la présence de germes témoins d'une contamination fécale (E. coli).**

Ils montrent également que l'eau distribué à la fois sur Monte et sur le village n'est pas suffisamment désinfectée (teneur en chlore libre).

Les analyses sur les paramètres physico-chimiques sont toutes conformes à la législation.

5.1.3 Analyses de plomb

Les dernières analyses de plomb ont montré l'absence de plomb dans les réseaux de distribution :

- réseau du village : valeurs mesurées inférieures à 2µg/l soit inférieures à la limite de 10 µg/l (prélèvement du 04/03/2015),

- réseau du hameau : valeurs mesurées inférieures à 2µg/l soit inférieures à la limite de 10 µg/l (prélèvement du 17/09/2012).

5.2 Ouvrages de traitement

5.2.1 Aux captages

Les captages des sources d'A Funtana et de Calanuccia sont équipés de bassins de décantation, qui limitent la présence de particules dans les réseaux d'adduction et dans les ouvrages de stockages.

Pour chaque ressource, il n'y a pas de poste de chloration.

5.2.2 Aux réservoirs

Les réservoirs du village et du hameau de Monte ainsi que la bâche de reprise du village ne sont pas équipés de poste de chloration automatique.

6 Réseaux d'adduction et de distribution

La distribution en eau du village de Linguizzetta et du hameau de Monte est organisée autour de deux réseaux de distribution distincts, alimentés chacun par un réservoir. Il n'existe pas de connexion entre ces deux réseaux.

Le plan des réseaux d'adduction et de distribution a été établi à partir des informations données par la commune et des visites de terrain.

Le plan des réseaux d'adduction et de distribution est présenté sur la **Figure 3.**

6.1 Réseaux d'adduction

6.1.1 Adduction depuis le captage d'A Funtana

L'alimentation se fait en gravitaire entre la source et la bâche de reprise. Le linéaire est d'environ **220 ml**.

Le réseau est en fonte DN 100 mm.

Le réseau est dépourvu de compteur que ce soit au départ de la source ou à l'arrivée au niveau de la bâche de reprise. **Il n'est donc pas possible d'évaluer le rendement de ce réseau d'adduction.**

On note qu'il y a une vanne de sectionnement au niveau du départ de la source. Mais il n'y a pas de vanne de vidange (ou non mise en évidence) au niveau du bassin tampon de la ressource.

6.1.2 Adduction depuis le Forage

L'alimentation se fait par pompage entre le forage et la bâche de reprise. Le linéaire est d'environ **80 ml**.

Le réseau est en Polyéthylène DN 32 mm. Ce réseau d'adduction est dépourvu de compteur.

6.1.3 Adduction depuis le captage de Calanuccia

L'alimentation se fait en gravitaire entre la source et le réservoir de Monte. Le linéaire est d'environ **110 ml**. L'arrivée dans le réservoir est régulée par un robinet à flotteur. Selon les informations recueillies, il existe sur ce réseau d'adduction un branchement permettant l'alimentation de la fontaine située en bordure de la RD 42. Le départ vers la fontaine serait plus haut que l'adduction du réservoir, ce qui permettrait de privilégier le remplissage de ce dernier (il se peut qu'il y ait un regard de partage non recensé et non mis en évidence dans le cadre de cette étude).

Le réseau entre la ressource et le réservoir est en amiante ciment DN 80 mm.

Le réseau est dépourvu de compteur que ce soit au départ de la source ou à l'arrivée au niveau du réservoir. **Il n'est donc pas possible d'évaluer le rendement de ce réseau d'adduction.**

On note qu'il n'y a ni de vanne de sectionnement au niveau du départ de la source ni de vanne de vidange au niveau du bassin de la ressource.

6.1.4 Adduction depuis le captage de Funtana-Vecchia

Le réseau d'adduction de cette ressource n'a pas fait l'objet d'une inspection particulière au cours de cette étude.

L'alimentation se fait par pompage entre la bâche de reprise et le réservoir. Le linéaire est d'environ **120 ml**.

Le réseau est en Polyéthylène DN 63 mm.

Ce réseau d'adduction est dépourvu de compteur.

6.1.5 Synthèse du diagnostic des réseaux d'adduction

Les réseaux d'adduction doivent être visités et entretenus régulièrement.

Ils sont tous dépourvu de dispositifs de comptage permettant d'établir leur rendement.

6.2 Conduites de distribution

D'après les informations fournies, le réseau de distribution du village de Linguizzetta et du hameau de Monte représente un linéaire **d'environ 1 135 ml de canalisation :**

- **965 ml environ pour le réseau de distribution du village avec des canalisations allant du DN 100 mm au DN 25 mm. Les matériaux sont variables : Amiante ciment, Fonte, PVC et Pehd.**
- **170 ml environ en amiante ciment DN 80 mm pour le réseau de distribution du hameau de Monte.**

Remarque :

Le linéaire des réseaux de branchement sur le village est très important : de l'ordre de 1000 ml. Il s'agit pour la plupart de vielles canalisations métalliques 25 mm. Le linéaire de branchement est donc supérieur au linéaire de réseau de distribution du village. Il s'explique par l'architecture du réseau qui est constitué d'une canalisation principale de distribution passant dans le centre du village sur laquelle viennent se piquer toutes les habitations.

La figure ci-dessous illustre une partie d'un branchement qui a été remplacé. On peut voir que ce tuyau est extrêmement corrodé et troué.

Figure 13 : Vue d'un ancien tuyau de branchement renouvelé

Les canalisations sont réparties de la manière suivante :

Tableau 21 : Répartition des canalisations par nature et diamètre

Type de canalisation (nature et diamètre)	Linéaire (ml)	Pourcentage du réseau de distribution
Fonte DN 80 mm	185	16%
Fibrociment DN 100 mm	195	17%
Fibrociment DN 80 mm	170	15%
Pehd DN 25 mm	400	35%
Indéterminé	185	16%

Les campagnes de mesures (Cf. partie 8.1) **ont montré que :**

- **le réseau de distribution du hameau n'est pas fuyard,**
- **le réseau de distribution du village est très fuyard.**

6.3 Compteurs abonnés

Les compteurs des branchements de chaque abonné ont été mis en place en 2014. Ils ont donc moins de 15 ans.

Comme tout instrument de mesure, le compteur a tendance à perdre sa fiabilité après une période variant de 7 à 12 ans selon différents critères (marque, la qualité de l'eau, etc..). Il devient par conséquent nécessaire de le remplacer dans un souci d'équité dans le paiement du service de l'eau et de sa bonne gestion.

Il est préconisé de mettre en place un programme de renouvellement des compteurs.

6.4 Organes de fonctionnement

Les organes ne présentent pas de dysfonctionnements particuliers.

6.4.1 Vannes de sectionnement

On recense 5 vannes de sectionnement sur le réseau de distribution du village de Linguizzetta. 3 ont été installées en 2017 dans le cadre de cette étude afin de permettre la réalisation d'une sectorisation nocturne (réseau de distribution caractérisé comme très fuyard).

On observe aucune vanne de sectionnement sur le réseau de distribution du hameau de Monte.

6.4.2 Réducteurs de pression

Le réseau est équipé également **d'un réducteur de pression,** situé légèrement en amont de la bâche de reprise du village. Il a pour but de réduire la pression en aval du village depuis le réservoir afin de permettre la distribution à des pressions acceptables pour la majorité des habitations du village.

Remarque :

Le fonctionnement actuel du réseau fait que toute l'eau nécessaire à la distribution du village est pompée jusqu'au réservoir du village via la bâche de reprise. Une grande partie pourrait être distribuée gravitairement, cela explique la nécessité du réducteur de pression.

Le fonctionnement actuel entraine du gaspillage énergétique.

6.4.1 Poteau et bouche à incendie

Le village dispose d'un poteau à incendie située au niveau de l'église. Son rayonnement (200 m autour du poteau) permet de couvrir approximativement tout le village.

Le hameau de Monte dispose d'une bouche à incendie située à l'entrée du hameau. Son rayonnement (200 m autour de la bouche) permet de couvrir tout le hameau.

Le détail des organes recensés en fin d'étude est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 22 : répartition des organes

Organe réseau	Village	Hameau
Vanne de sectionnement	5	0
Vanne de vidange		
Réducteur de pression	1	0
Bouche à incendie	0	1
Poteau à incendie	1	0

7 Evaluation des besoins

7.1 Compteurs abonnés

Tous les abonnés sont équipés de compteurs particuliers.

En 2016, le nombre d'abonnés étaient de 104 répartis de la façon suivante :

- 89 abonnés sur le village,
- 15 abonnés sur le hameau de Monte.

Un renouvellement annuel est à prévoir afin d'empêcher le vieillissement de la totalité du parc de compteurs.

Le parc de compteur a été installé en 2014.

L'évolution des consommations chez les abonnés entre 2010 et 2013 est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 23 : Evolution de la consommation des abonnés

Secteur	Paramètres	Unité	Année			Moyenne	EH (150 l/j)
			2014	2015	2016		
Village	Consommation annuelle	m^3/an	13870	19281	29799	20983	***383****
	Consommation moyenne journalière	m^3/j	38.0	52.8	81.6	57.5	
Monte	Consommation annuelle	m^3/an	1878	2934	8882	4565	***83****
	Consommation moyenne journalière	m^3/j	5.1	8.0	24.3	12.5	

** Les populations obtenues sont anormalement élevées notamment si l'on considère les valeurs de 2016.*

Les campagnes de mesures en partie 8.1 montreront par la suite que ces résultats semblent en partie incohérents.

Le tableau ci-dessus montre que la consommation moyenne ces dernières années augmente sensiblement. Cette augmentation est non constante car elle progresse fortement d'une année sur l'autre notamment entre 2015 et 2016.

Tableau 24 : Répartition des volumes consommés en 2016 par tranches de facturation

Classe de consommation sur la période de facturation au m^3	Nombre d'abonnés par classe	% du total	Volume comptabilisé par classe (m^3)	% du volume total
< ou égale à 0 m^3	6	5.8%	0	0%
Entre 0 et 100 m^3	30	28.8%	1294	4%
Entre 100 et 200 m^3	18	17.3%	2469	7%
Entre 200 et 500 m^3	31	29.8%	10326	31%
Supérieur à 500 m^3	19	18.3%	19730	58%
Total	**104**	**100%**	**33819**	**100%**

Le tableau ci-dessus montre que la consommation moyenne par abonné en 2016 était très importante.

Pour 19 d'entre eux, sachant qu'il ne s'agit que de consommations domestiques, les volumes consommés sont anormaux. Ils témoignent soit de :

- Gaspillages dus à de mauvais usages de l'eau,
- Fuites sur les réseaux de branchements.

En considérant une consommation journalière de 150 l/j/EH, une consommation de 500 m³/an/abonné équivaut à ce qu'il y ait plus de 9 EH / abonné, soit 19 logements de plus de 9 personnes par logement.

7.2 Compteurs réservoirs

Le débitmètre existant en sortie du réservoir du village ne fonctionnait plus en 2015. Il a été remplacé en vue de la campagne de mesure hivernale.

La relève des index des instruments de mesures du village et du hameau de Monte est insuffisante pour établir un suivi.

8 Diagnostic du fonctionnement du service

8.1 Campagnes de mesures

8.1.1 Objectifs

Les campagnes de mesures ont pour objectifs principaux de caractériser et de quantifier :

- **En été** : la demande et l'autonomie des réservoirs en période de plus forte sollicitation,
- **En hiver** : les pertes nocturnes assimilées aux volumes de fuites et les temps de séjour dans les réservoirs.

8.1.2 Indice linéaire de pertes et indice linéaire de consommation

En l'absence de relevés réguliers des compteurs en sortie des réservoirs avant la campagne de mesures, il n'a pas été possible d'estimer le rendement annuel du réseau.

Le rendement du réseau a pu être estimé sur les campagnes de mesures estivales et hivernale à travers l'estimation des pertes.

- L'**Indice de Perte Linéaire** sert à caractériser l'état d'un réseau en fonction de son caractère urbain ou rural.

Il est calculé comme suit :

Indice de Perte Linéaire (m^3/j/km) = Volume journalier de perte (m^3/j) / linéaire de réseau (km)

La grille d'appréciation de l'indice de perte linéaire en fonction du caractère urbain ou rural du réseau est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 25 : appréciation de l'Indice de Perte Linéaire (en m^3/h/km)

Résultats en fonction du secteur	**ILP** (m^3/h/km)			
	Bon	Acceptable	Médiocre	Mauvais
Rural	< 0,06	0,06 - 0,1	0,1 - 0,16	> 0,16
Semi rural	< 0,13	0,13 - 0,2	0,2 - 0,33	> 0,33
Urbain	< 0,3	0,3 - 0,4	0,4 - 0,63	> 0,63

- **L'Indice Linéaire de Consommation** permet d'apprécier le caractère rural ou urbain d'un réseau.

Il est calculé comme suit :

Indice Linéaire de Consommation (m^3/j/km) = Volume moyen distribué (m^3/j) / linéaire de réseau (km)

Le tableau suivant présente la grille d'appréciation relative à l'ILC :

Tableau 26 : appréciation de l'Indice Linéaire de Consommation (m^3/j/km)

ILC (m^3/j/km)	**Caractère rural / urbain du réseau**
< 10	Rural
10 à 30	Semi rural
> 30	Urbain

L'indice de perte linéaire et l'indice linéaire de consommation seront calculés et donnés pour indication pour l'ensemble du réseau en considérant le volume journalier de perte et le volume moyen distribué pendant les campagnes de mesures estivales.

Les valeurs seront analysées avec plus de pertinence lorsque la localisation précise des fuites par tronçons de réseau aura été effectuée.

L'utilisation des indices linéaires de perte et de consommation est plus appropriée pour des tronçons de réseaux de faible linéaire.

8.2 Résultats de la campagne de mesures estivales

La campagne de mesures estivales a été réalisée du 29 juillet au 15 août 2015 sur les réseaux d'eau potable du village et du hameau de Monte.

Cependant, en raison d'importants dysfonctionnements sur le réseau du village, la campagne de mesure du village a été refaite durant l'été 2016. Elle a consisté en l'analyse des données de télégestion du nouveau compteur à double sens en sortie du réservoir. Ce compteur a été mis en place en fin d'année 2015. Il remplace le débitmètre électromagnétique qui n'était plus fonctionnel. L'analyse s'est portée sur **l'ensemble des volumes distribués en aout 2016**.

L'objectif était le suivi des volumes distribués et la quantification de la demande de pointe.

Les résultats de la campagne de mesures estivale sont détaillés en **Annexe 4**.

8.2.1 UDI du village

8.2.1.1 Mesures de débits

⇨ **Eté 2015**

Méthodologie :

Comme énoncé précédemment, durant l'été 2015, il y avait un débitmètre électromagnétique à double sens en pied de réservoir sur la canalisation qui fait office d'adduction et de distribution. Ce débitmètre était non fonctionnel durant toute la campagne.

Cependant, comme il y a un compteur en sortie de refoulement de la bâche de reprise, il avait été décidé de maintenir cette campagne de mesures estivale sur le village.

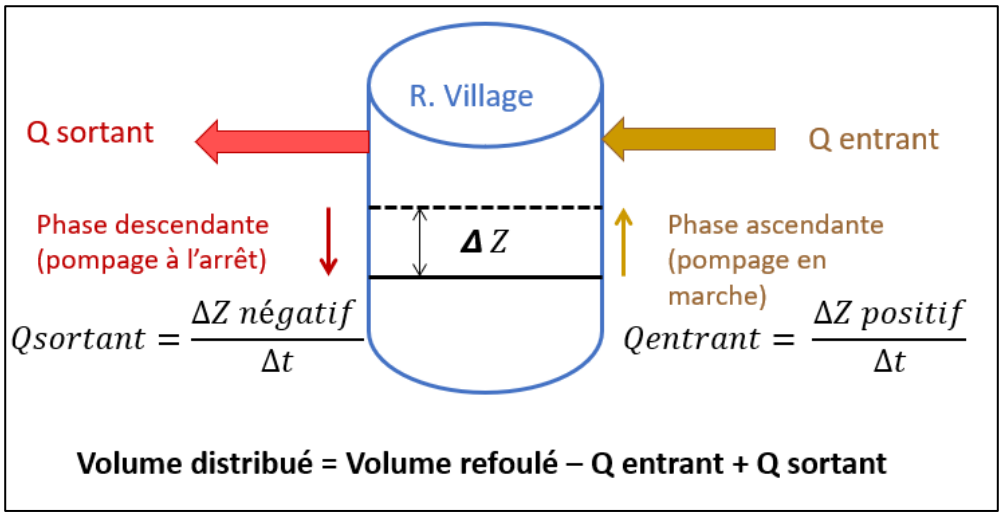
Les volumes distribués devaient être calculés à partir de l'exploitation du compteur en sortie de pompage et à partir d'une exploitation fine des volumes de marnage du réservoir, comme résumé par le schéma ci-après (une sonde pression avait été placée dans le réservoir, elle permet le suivi en continue de la hauteur).

Ce type d'exploitation est possible car l'arrivée dans le réservoir est de type **« régulée »** : pas de déversement via le trop plein.

L'apport du forage en tant que ressource avait également fait l'objet d'un suivi par la mise en place d'une pince ampèremétrique sur la pompe du forage.

Ce type d'équipement permet d'enregistrer chaque démarrage et arrêt de pompage. Couplé au débit de fonctionnement de la pompe de relevage ces mesures permettent de quantifier les volumes pompés.

Figure 14 : Schématisation de l'exploitations des mesures de consommation sur le village



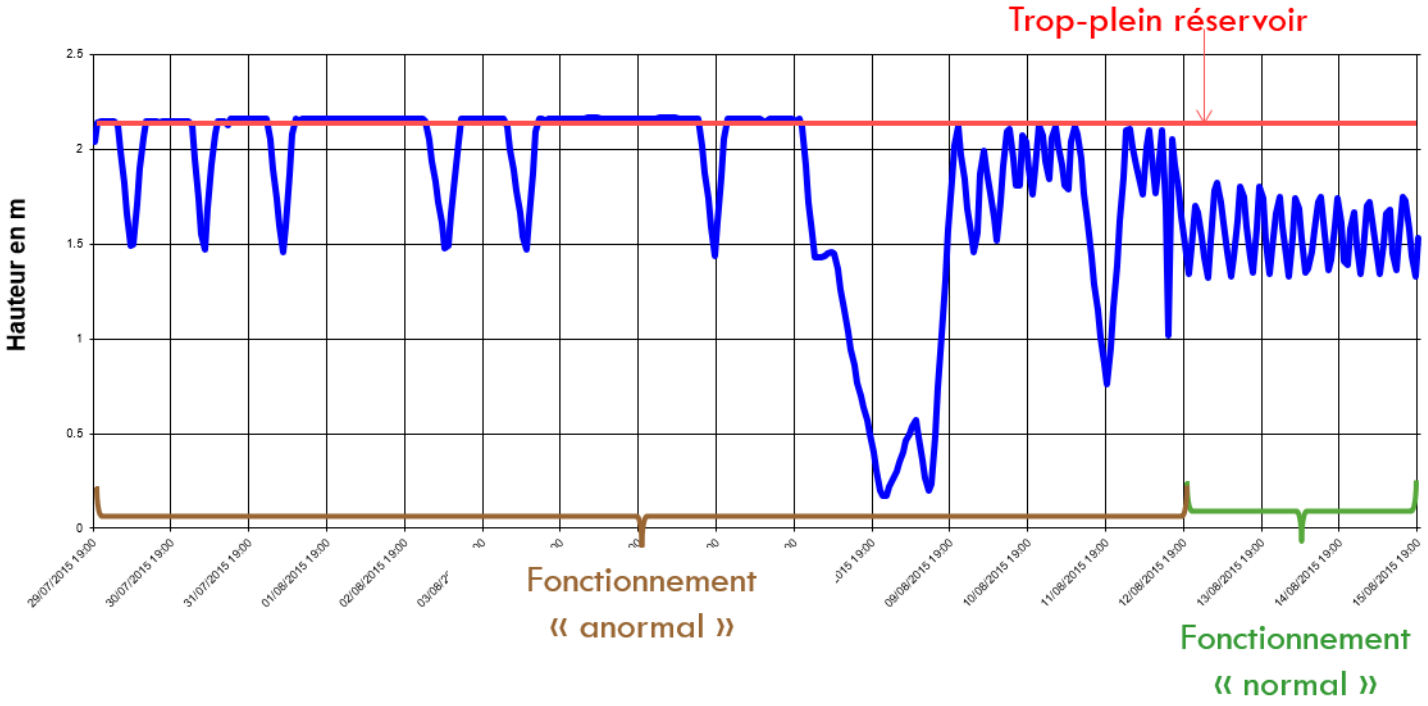
Remarque :

Durant la campagne de mesures estivale de 2015, il y a eu plusieurs dysfonctionnements au niveau de la bâche de reprise du village dont le système de régulation qui n'a pas fonctionné suite à une intempérie. En effet, le système de commande des déclenchements des pompes de relevages était non fonctionnel. L'employé communal a géré en manuel les arrêts et démarrages des pompes de relevages.

Par conséquent, sans régulation, il y a eu des débordements par le trop-plein du réservoir. Pendant cette période de dysfonctionnement, les volumes distribués n'ont pas pu être dissocié des volumes gaspillés par déversement.

Le fonctionnement normal a été rétabli à partir du 12/08/2015. Le graphique suivant, représentant le suivi du marnage au niveau du réservoir du village permet de visualiser le dysfonctionnement évoqué ci-dessus.

Figure 15 : Suivi du marnage du réservoir du village - mesures estivale 2015



Seule la période de mesures du 12 au 15 aout 2015 a donc pu être exploitée.

Figure 16 : Vue du compteur sur le refoulement et de la pince ampèremétrique durant les campagnes de mesures

Résultats :

L'apport du forage durant la campagne de mesures estivale de 2015 a été de 0 m³/j (aucun déclenchement de pompe enregistré durant toute la campagne).

L'exploitation des mesures sur la distribution du 12 au 15 aout 2015 donne les résultats suivants :

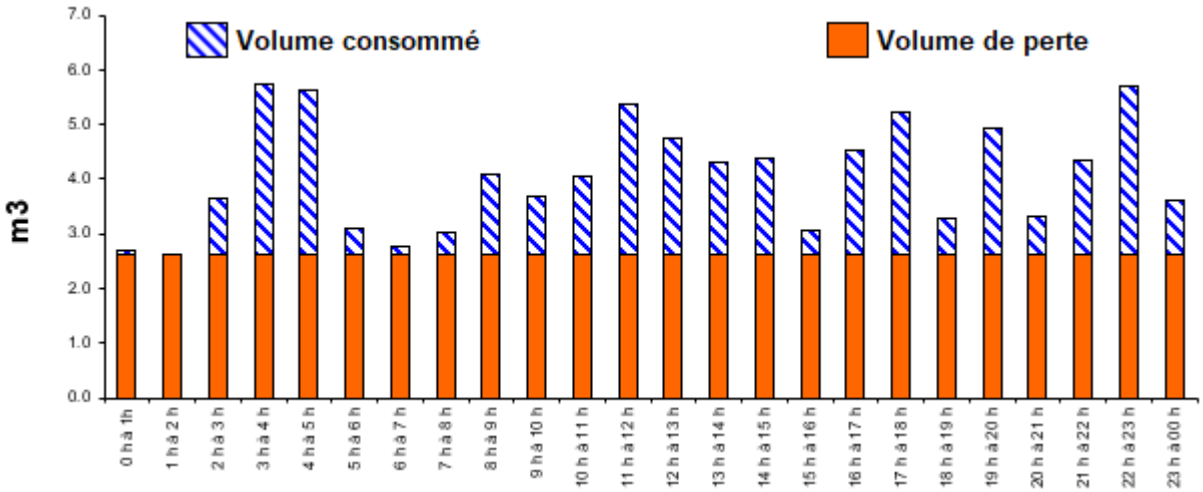
- Le volume moyen journalier estival distribué est de **97.8 m³/j**,
- Le volume moyen journalier estival Consommé est de **35.3 m³/j**,
    - En considérant une consommation de 150 l/j/hab, la population estivale raccordée au village de Linguizzetta serait en moyenne de **235 Equivalents Habitants,**
    - Pour un réseau d'un linéaire d'environ **965 m**, l'indice linéaire de consommation est estimé à **36.5 m³/j/km.** A travers ce calcul, le réseau de distribution du village de Linguizzetta est considéré comme **URBAIN.**
- Le volume de pertes journalier moyen est de **62.6 m³/j**,
    - L'indice linéaire de perte est de **1.9 m³/h/km**, ce qui équivaut pour un réseau de type Urbain à un indice **MAUVAIS**,
    - **Le rendement estival du réseau est de 36 %.**

La courbe des volumes horaires montre l'évolution de la distribution. Elle est conforme aux courbes de consommation usuelles.

Les minimales de consommation, observées pendant la nuit peuvent être assimilées aux volumes de pertes (fuites et consommations) dans le réseau de distribution et chez les particuliers (branchements + habitations).

Les mesures ont permis d'établir les courbes de consommation en période de pointe pour le village et d'estimer le volume de perte sur le réseau en été.

Figure 17 : Distribution journalière moyenne sur le village – été 2015



⇨ **Eté 2016**

Résultats :

Le débitmètre à double sens en pied de réservoir a été remplacé par la société Kyrnolia par un compteur mécanique à double sens. Une Télégestion a également été mise en place.

Actuellement, les données de télégestions sont enregistrées sur le serveur de la société Kyrnolia qui n'est pas fermière du service AEP du village.

L'exploitation des mesures de télégestion d'aout 2016 a permis dobtenir les résultats suivants :

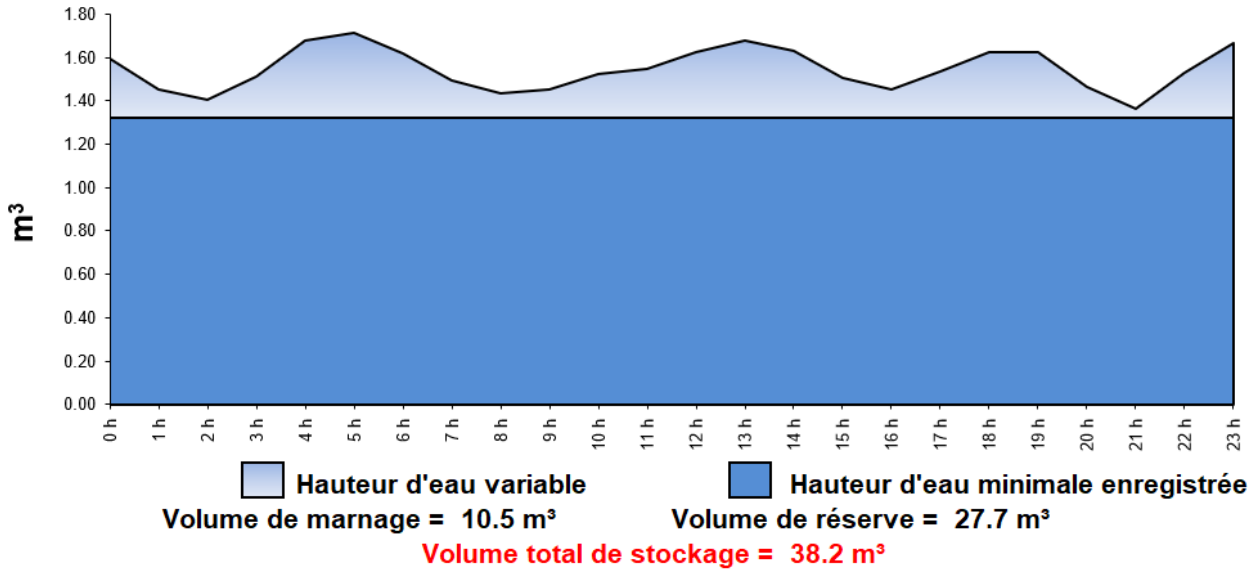
- Le volume moyen journalier estival distribué est de **73.6 m³/j**, avec **une pointe à 90.1 m³/j** le 07/08/2016,
- Le volume moyen journalier estival Consommé est de **30.2 m³/j**,
    - En considérant une consommation de 150 l/j/hab, la population estivale raccordée au village de Linguizzetta serait en moyenne de **193 Equivalents Habitants,**
    - Pour un réseau d'un linéaire d'environ **965 m**, l'indice linéaire de consommation est estimé à **30 m³/j/km.** A travers ce calcul, le réseau de distribution du village de Linguizzetta est considéré comme **URBAIN.**
- Le volume de pertes journalier moyen est de **44.7 m³/j**,
    - L'indice linéaire de perte est de **1.9 m³/h/km**, ce qui équivaut pour un réseau de type Urbain à un indice **MEDIOCRE**,
    - **Le rendement estival du réseau est de 39 %.**

Les résultats obtenus durant les campagnes estivales 2015 et 2016 sur la distribution du village sont globalement équivalentes.

8.2.1.2 Mesures du marnage

Les hauteurs d'eau du réservoir ont également été mesurées au réservoir pendant la même période.

Figure 18 : Marnage moyen du réservoir du village en période estivale



La hauteur d'eau minimale dans le réservoir a été de 1.32 m, soit un volume de réserve de 27.7 m^3.

Au cours de la campagne de mesures, le réservoir a marné au maximum de 50 cm, soit un volume de marnage de 10.5 m^3.

Le volume utile de stockage est donc de 38.2 m^3.

Le trop plein étant situé à 2.15 m au dessus du radier de l'ouvrage, la capacité théorique de l'ouvrage est de 45 m^3.

8.2.1 UDI du hameau de Monte

Méthodologie :

Durant la campagne de mesures estivale de 2015 un enregistreur avec tête émettrice a été placé sur le compteur existant en sortie du réservoir sur la distribution. Il permet un suivi en continu des volumes distribués. Une sonde pression a également été placée dans le réservoir, elle permet le suivi en continue de la hauteur d'eau dans le réservoir.

L'apport de la ressource de Funtana-Vecchia a également fait l'objet d'un suivi par la mise en place d'une pince ampèremétrique sur la pompe de relevage située dans la bâche.

8.2.1.1 Mesures de débits

Résultats :

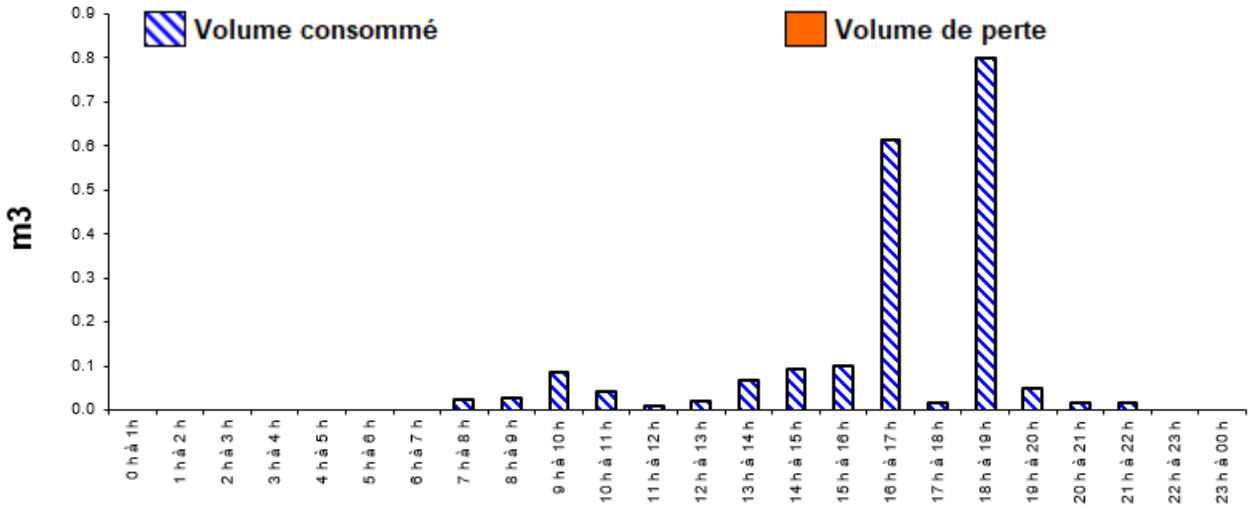
L'apport de la ressource de Funtana-Vecchia durant la campagne de mesures estivale de 2015 a été de 0 m^3/j (aucun déclenchement de pompe enregistré durant toute la campagne).

L'exploitation des mesures sur la distribution donne les résultats suivants :

- Le volume moyen journalier estival distribué est de **2 m³/j**,
- Le volume moyen journalier estival Consommé est de **2 m³/j**,
    - En considérant une consommation de 150 l/j/hab, la population estivale raccordée au hameau de Monte serait en moyenne de **13 Equivalents Habitants,**
    - Pour un réseau d'un linéaire d'environ **170 m**, l'indice linéaire de consommation est estimé à **11.7 m³/j/km.** A travers ce calcul, le réseau de distribution du hameau de Monte est considéré comme **SEMI-RURAL.**
- Le volume de pertes journalier moyen est de **0 m³/j**,
    - L'indice linéaire de perte est de **BON**,
    - **Le rendement estival du réseau est de 100 %.**

Les mesures ont permis d'établir les courbes de consommation en période de pointe pour le hameau et d'estimer le volume de perte sur le réseau en été.

Figure 19 : Distribution journalière moyenne sur Monte – été 2015



8.2.1.2 Mesures du marnage

Les hauteurs d'eau du réservoir ont également été mesurées au réservoir pendant la même période.

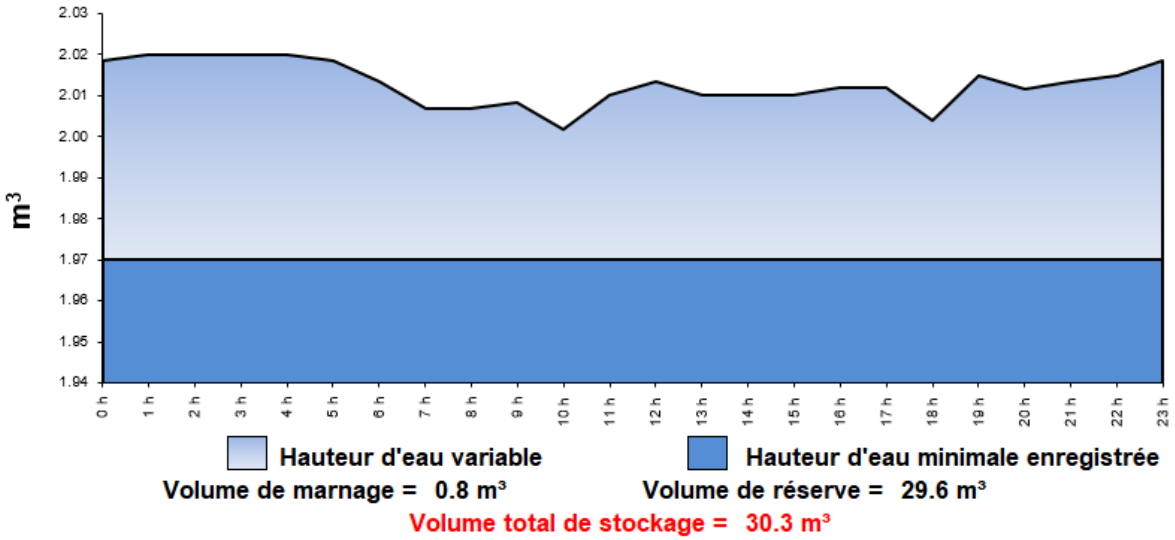
La hauteur d'eau minimale dans le réservoir a été de 1.97 m, soit un volume de réserve de 29.6 m³.

Au cours de la campagne de mesures, le réservoir a marné au maximum de 5 cm, soit un volume de marnage de 0.8 m³.

Le volume utile de stockage est donc de 30.3 m³.

Le trop plein étant situé à 2.25 m au dessus du radier de l'ouvrage, la capacité théorique de l'ouvrage est de 34 m³.

Figure 20 : Marnage moyen du réservoir de Monte en période estivale



8.3 Résultats de la campagne de mesures hivernale

Les mesures hivernales ont pour objectif principal de déterminer les débits de fuites et les rendements des réseaux.

Pour une meilleure précision et une meilleure représentativité des résultats concernant le rendement et les pertes, la commune a fait remplacer le débitmètre électromagnétique en sorti du réservoir du village par un compteur à double sens télégéré.

Les mesures ont également permis d'établir les courbes de consommations en période creuse pour le village et le hameau.

Les résultats de la campagne de mesures en période creuse sont détaillés en **Annexe 5**.

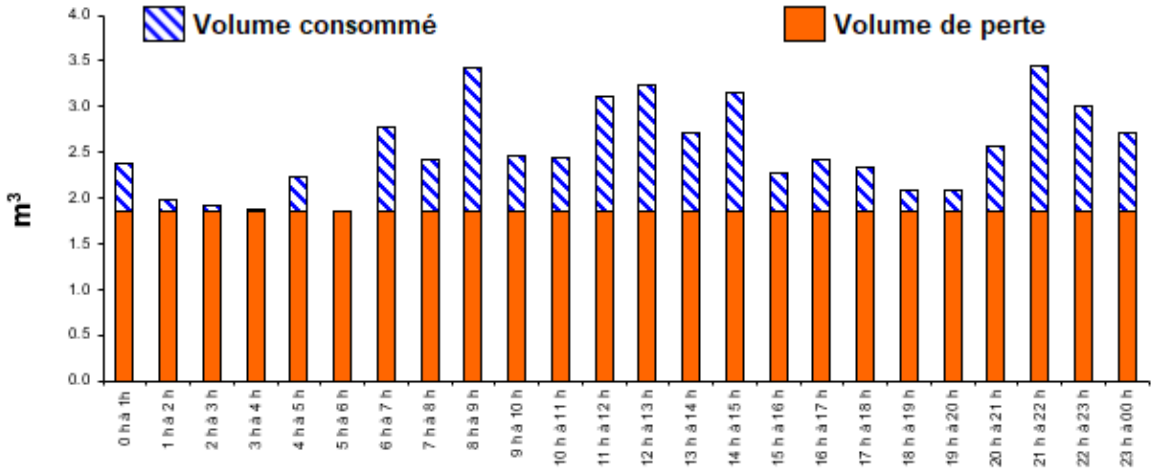
8.3.1 UDI du village

L'exploitation des mesures de télégestion sur la distribution en avril 2016 donne les résultats suivants :

- Le volume moyen journalier en période creuse distribué est de **60.9 m³/j**, avec **une pointe à 79.5 m³/j** le 08/04/2016,
- Le volume moyen journalier en période creuse Consommé est de **16.6 m³/j**,
    - En considérant une consommation de 150 l/j/hab, la population en période creuse raccordée au village de Linguizzetta serait en moyenne de **111 Equivalents Habitants,**
    - Pour un réseau d'un linéaire d'environ **965 m**, l'indice linéaire de consommation est estimé à **17.2 m³/j/km.** A travers ce calcul, le réseau de distribution du village de Linguizzetta est considéré comme **SEMI RURAL.**
- Le volume de pertes journalier moyen est de **44.3 m³/j** :
    - L'indice linéaire de perte est de **1.9 m³/h/km**, ce qui équivaut pour un réseau de type Semi Rural à un indice **MAUVAIS**,
    - **Le rendement hivernal du réseau est de 27 %.**

Les mesures ont permis d'établir les courbes de consommation en période de basse creuse pour le village et d'estimer le volume de perte sur le réseau en été.

Figure 21 : Distribution journalière moyenne sur le village – hiver 2016



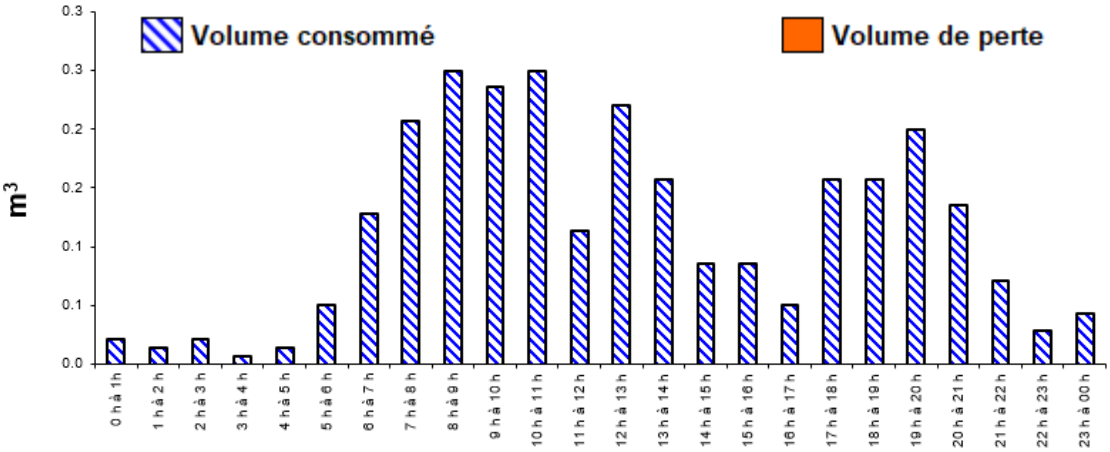
8.3.2 UDI du hameau de Monte

L'exploitation des mesures sur la distribution donne les résultats suivants :

- Le volume moyen journalier en période creuse distribué est de **2.7 m³/j**,
- Le volume moyen journalier en période creuse Consommé est de **2.7 m³/j**,
    - En considérant une consommation de 150 l/j/hab, la population en période creuse raccordée au hameau de Monte serait en moyenne de **18 Equivalents Habitants,**
    - Pour un réseau d'un linéaire d'environ **170 m**, l'indice linéaire de consommation est estimé à **15.9 m³/j/km.** A travers ce calcul, le réseau de distribution du hameau de Monte est considéré comme **SEMI-RURAL.**
- Le volume de pertes journalier moyen est de **0 m³/j**,
    - L'indice linéaire de perte est de **BON**,
    - **Le rendement du réseau est de 100 %.**

Les mesures ont permis d'établir les courbes de consommation en période creuse pour le hameau et d'estimer le volume de perte sur le réseau en hiver.

Figure 22 : Distribution journalière moyenne sur Monte – hiver 2016



8.4 Synthèse des résultats

8.4.1 Synthèse des besoins et des populations équivalentes

Les résultats des campagnes de mesures ont permis d'estimer la population du pic estival et la population estivale moyenne pour le village.

Pour une consommation moyenne journalière de 150 l/j/hab, les populations obtenues sont les suivantes :

Tableau 27 : Estimations des populations à partir des campagnes de mesures

		Débits journaliers moyens		Populations équivalentes (150 l/j/hab.)		Populations estimées par la commune
		Distribués (m³/j)	Consommé (m³/j)	Avec fuites	Sans fuites	
Village	Hiver	60.9	16.6	406	111	100
	Eté	97.8	35.3	652	235	200
Monte	Hiver	2.7	2.7	18	18	10
	Eté	2	2	13	13	20

Remarque :

Durant la campagne de mesures estivale de 2015, nous avons réalisé dans le cadre de l'établissement du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune des mesures de débits et de pollutions en entrée de la station de traitement. Ces mesures ont permis de définir la population équivalente raccordée au collectif.

Une partie des habitations du village ne sont pas raccordées à l'assainissement collectif. Celles situées en contrebas de la RD 42.

Les résultats obtenus à partir de la campagne de mesures sont proches des estimations établies au chapitre 1.3.1.4. Ils sont également cohérents pour le village aux résultats obtenus durant la campagne de mesures d'assainissement (avec un taux de raccordement au collectif inférieur à 100%).

8.4.2 Synthèse des rendements et des ILP

Les campagnes de mesures ont permis d'établir les rendement et les indices linéaire de perte des deux UDI (village et hameau de monte.

Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 28 : Synthèse des rendements et ILP établis par UDI

		Volume moyen journalier distribué (m^3/j)	Volume moyen journalier de pertes (m^3/j)	Rendement (%)	ILC ($m^3/j/km$)		IPL ($m^3/h/km$)	
Village	Hiver	60.9	44.3	27%	17.2	SEMI RURAL	1.9	MAUVAIS
	Eté	97.8	62.5	36%	36.6	URBAIN	2.7	MAUVAIS
Monte	Hiver	2.7	0	100%	15.9	SEMI RURAL	0.0	BON
	Eté	2	0	100%	11.8	SEMI RURAL	0.0	BON

Le rendement et l'indice linéaire de perte du réseau de distribution du village est MAUVAIS.

Le rendement et l'indice linéaire de perte du réseau de distribution du village est BON.

8.5 Recherches de fuites – Sectorisation nocturne

Une sectorisation nocturne a été réalisée en janvier 2018.

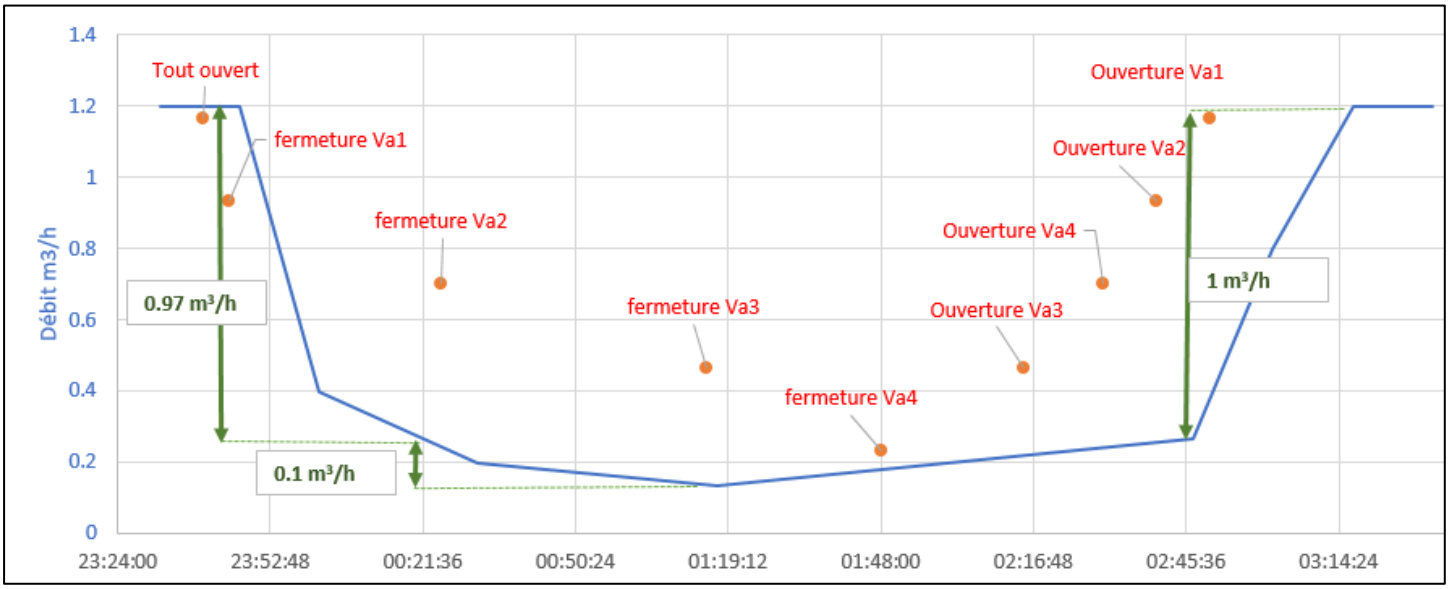
Durant cette sectorisation, les vannes de sectionnement ont été fermées progressivement et les évolutions des débits nocturnes ont été observés en parallèle pour chaque fermeture.

L'objectif est donc d'isoler les tronçons et de quantifier le volume de fuite pour chaque tronçon.

Le compteur à double sens mis en place en pied du réservoir du village permet d'avoir une précision par lecture directe de seulement 1 m^3. Nous avons donc comptabilisé les volumes nocturnes distribués à partir des enregistrements réalisés par le SOFREL.

Les résultats suivants ont été obtenus :

Figure 23 : Résultat de la sectorisation nocturne



Le graphique précédent montre que :

- **Le débit nocturne total mesuré est de l'ordre de 1.2 m^3/h,**
- **83% du débit nocturne est localisé en aval de la vanne d'arrêt Va1.**

Le plan des résultats de la sectorisation nocturne est présenté en **Figure 4.**

9 Bilan Ressources-Besoins

9.1 Les ressources

La commune utilise actuellement **4 ressources en eau potable : 3 captage et 1 forage**

Les ressources maximales disponibles en été par secteur sont les suivantes (données issues des différentes mesures à l'étiage) :

- **Hameau de Monte : 6 m³/j** (0 m³/j captage de Calanuccia + 6 m³/j captage de Funtana-Vecchia)
- **Village : 214 m³/j** (190 m³/j captage de A Funtana + 24 m³/j forage).

9.2 Les besoins actuels

Les besoins actuels **(fuites incluses)** mesurés lors de la campagne estivale sont pour le hameau de Monte de l'ordre de **3 m³/j**.

Les besoins actuels estimés pour le village de Linguizzetta **(hors fuites)** sont de l'ordre de **35.3 m³/j**.

Tableau 29 : Bilan besoins de pointe-ressources à l'étiage actuel

Secteur	RESSOURCES (m^3/j)	Consommation (m^3/j)	Pertes (m^3/j)	BESOINS (m^3/j)	BILAN (Disponibilité) (m^3/j)
Village	214	35.3	62.5	97.8	116.2
hameau de Monte	6	3	0	3	3

Ce premier tableau de synthèse montre que les ressources du village et du hameau de Monte à l'étiage sont actuellement largement suffisantes vis-à-vis de la consommation de pointe.

On rappelle cependant, qu'en période d'étiage sévère, la source de Calacuccia se tarie et le hameau est alimenté uniquement par le captage de Funtana-Vecchia. Ce captage est d'un point de vue qualitatif très vulnérable.

Cependant pour le hameau de Monte, si l'on exclut la ressource de Funtana-Vecchia pour laquelle l'hydrogéologue a émis un avis défavorable pour son exploitation, le bilan besoins-ressources du hameau serait NEGATIF.

9.3 Les besoins futurs

Selon l'étude démographique, la population raccordée en saison estivale devrait s'établir en 2037 à **environ 286 habitants (250 sur le village + 26 sur le hameau).**

Pour l'estimation des besoins en 2037, nous retiendrons des consommations estivales de **150 l/j/hab.** pour le village et pour les hameaux.

Les rendements actuels des réseaux sont :

- Bon pour le hameau (100 %),
- Mauvais pour le village (environ 30%).

Les canalisations ne présentant actuellement pas de fuites vont se dégrader alors que celles actuellement en mauvais état vont être remplacées ou réparées.

Afin de représenter cela, nous retiendrons pour le village un rendement des réseaux de 80 % à l'horizon 2037, et 90 % pour le hameau, tenant compte des travaux de résorption des fuites et du vieillissement des canalisations.

Tableau 30 : Estimations des besoins futurs estivaux en 2037

	Village	Hameau
Nombre d'habitants en pointe	250	26
Consommation (L/j/hab)	150	150
Besoins journaliers (m^3/j)	**37.5**	**3.9**
Volumes de pertes (m^3/j)	7.5	0.4
Volumes à distribuer (m^3/j)	**45.0**	**4.3**

9.4 Bilan Besoin-Ressources futur

Le bilan besoins-ressources établi pour 2037 considère une population future relativement élevée et une consommation en eau élevée.

Tableau 31 : Bilan besoins-ressources en période estivale à l'horizon 2037

Secteur	RESSOURCES (m3/j)	Consommation (m3/j)	Pertes (m3/j)	BESOINS (m^3/j)	BILAN (Disponibilité) (m^3/j)
Village	**214**	**37.5**	**7.5**	**45**	**169**
hameau de Monte	**6**	**3.9**	**0.4**	**4.29**	**1.71**

Dans la logique du bilan besoins – ressource à l'état actuel, le bilan futur montre que les débits d'étiage actuels de l'ensemble des ressources disponibles sont suffisants vis à vis des besoins futurs du village et du hameau.

Comme à l'état actuel, si l'on exclut la ressource de Funtana-Vecchia le bilan besoins-ressources futur du hameau sera NEGATIF.

<u>Orientations :</u>

Par la suite nous étudierons le scénario de raccordement du hameau de Monte au village de Linguizzetta. Ce scénario permettrait de sécuriser la ressource du hameau tout en se passant du captage de Funtana-Vecchia.

10 Temps de séjour et autonomie

Temps de séjour :

Il est recommandé de conserver un temps de séjour de l'eau entre 30 minutes et 72 h.

Un temps de séjour trop faible ne permet pas un temps de contact de l'eau avec le chlore suffisant pour obtenir un traitement efficace. Le temps de contact entre le chlore et l'eau doit être au minimum de 20- 30 minutes.

A l'inverse, un temps de séjour trop élevé a pour conséquence une stagnation de l'eau dans le réservoir, rendant ainsi l'eau plus vulnérable à une pollution bactériologique.

Un temps de séjour de l'eau de 72h maximal peut être toléré.

Autonomie :

L'autonomie d'un réservoir indique le temps durant lequel la distribution serait assurée si jamais un problème de coupure d'eau sur l'adduction survenait.

Il est généralement préconisé de disposer au minimum de 24 heures d'autonomie et de 48 heures d'autonomie de manière optimale pour notamment la réalisation de travaux d'urgence.

Le temps de séjour ou temps d'autonomie dans un réservoir se détermine par la relation suivante :

Temps de séjour ou temps d'autonomie = Volume de stockage / Débit Sortant

10.1 Temps de séjour et autonomie actuels

Le calcul du temps de séjour et de l'autonomie actuel des réservoirs se base sur les **consommations mesurées durant les campagnes de mesures** et sur l'état et le fonctionnement actuel des ouvrages et réseaux de distribution.

C'est-à-dire que l'ancien réservoir du village qui est toujours connecté au réseau mais dont la vanne de sectionnement est en position fermée, n'est pas pris en compte. De même les capacités de stockage des bâches de Monte et du village ne sont pas prises en compte car elles ne permettent pas d'assurer la distribution sans électricité.

Le tableau ci-après synthétise les différents temps caractéristiques pour chaque ouvrage de stockages. Les résultats sont les suivants :

Les temps de séjour en période estivale et hivernale sont :

- **CORRECTES pour le réservoir du village ;**
- **TROP IMPORTANTS pour le réservoir du hameau de Monte.**

Les temps d'autonomie en période de pointe (période estivale) sont :

- **INSUFISANTS pour le réservoir du village ;**
- **LARGEMENT SUFFISANTS pour le réservoir du hameau de Monte.**

L'insuffisance de stockage sur le village est dû :

- **En très grande partie aux fuites sur le réseau : rendement de 30%,**
- **Au réglage du niveau haut du réservoir qui ne permet pas d'utiliser la capacité totale de stockage de l'ouvrage.**

Les tableaux suivants présentent le temps de séjour de l'eau en été dans les réservoirs actuels et les estimations à l'horizon 2037.

Tableau 32 : Temps de séjour et d'autonomie actuels dans les réservoirs communaux

	Estival		Hivernal	
Réservoir	Village	Monte	Village	Monte
Volume Total du réservoir	38	30	38	30
Volume de marnage du réservoir	10.5	0.8	10.5	0.8
Volume consommé (m³/j)	35.3	3	16.6	3
Volume moyen de pertes (m³/j)	62.5	0.0	44.3	0.0
Besoins journaliers totaux (m³/j)	97.8	3.0	60.9	3.0
Temps de séjour et d'autonomie (j)	**0.4**	**10**	**0.6**	**10**
Temps de séjour et d'autonomie (h)	**9.4**	**242**	**15.1**	**242**
Temps de marnage (h)	**2.6**	**6**	**4.1**	**6**

10.2 Temps de séjour et autonomie futurs

A ce stade de l'étude, à la vue de l'état des réseaux de distribution nous considèrerons, comme précédemment (pour l'estimations des besoins futurs estivaux - horizon 2037), que **le rendement de l'UDI du village sera de 80 % à l'horizon 2037, et de 90 % pour celle du hameau de Monte.**

Cela permettra de tenir compte des travaux de résorption des fuites dur l'UDI du village et du vieillissement des canalisations au niveau de l'UDI de Monte.

Tableau 33 : Temps de séjour et d'autonomie futurs dans les réservoirs communaux

	Estival		Hivernal	
Réservoir	Village	Monte	Village	Monte
Volume Total du réservoir	***45***	30	***45***	30
Volume de marnage du réservoir	10.5	0.8	10.5	0.8
Volume consommé (m³/j)	37.5	3.9	18	18
Volume moyen de pertes (m³/j)	7.5	0.4	7.5	0.4
Besoins journaliers totaux (m³/j)	45.0	4.3	25.5	18.4
Temps de séjour et d'autonomie (j)	**1.0**	**7**	**1.8**	**2**
Temps de séjour et d'autonomie (h)	**24.0**	**170**	**42.4**	**40**
Temps de marnage (h)	**5.6**	**4**	**9.9**	**1**

Rétablissement de la capacité réelle du réservoir par un simple ajustage du niveau haut de marnage.

Les temps de séjour futurs seront :

- **CORRECTES pour le réservoir du village :**
- **TROP IMPORTANTS pour le réservoir du hameau de Monte.**

Les temps d'autonomie en période de pointe à l'horizon 2037 seront :

- **SUFFISANTS pour le réservoir du village :**
- **LARGEMENT SUFFISANTS pour le réservoir du hameau de Monte.**

10.3 Sécurité incendie

Le circulaire interministériel n° 465 du 10 décembre 1951, fixe aux communes, en matière de sécurité incendie, la règle générale suivante :

> ⇨ **Fournir un débit de 60 m³/h pendant deux heures, soit un volume de 120 m³ à moins de 200 m du risque à défendre (habitations).**

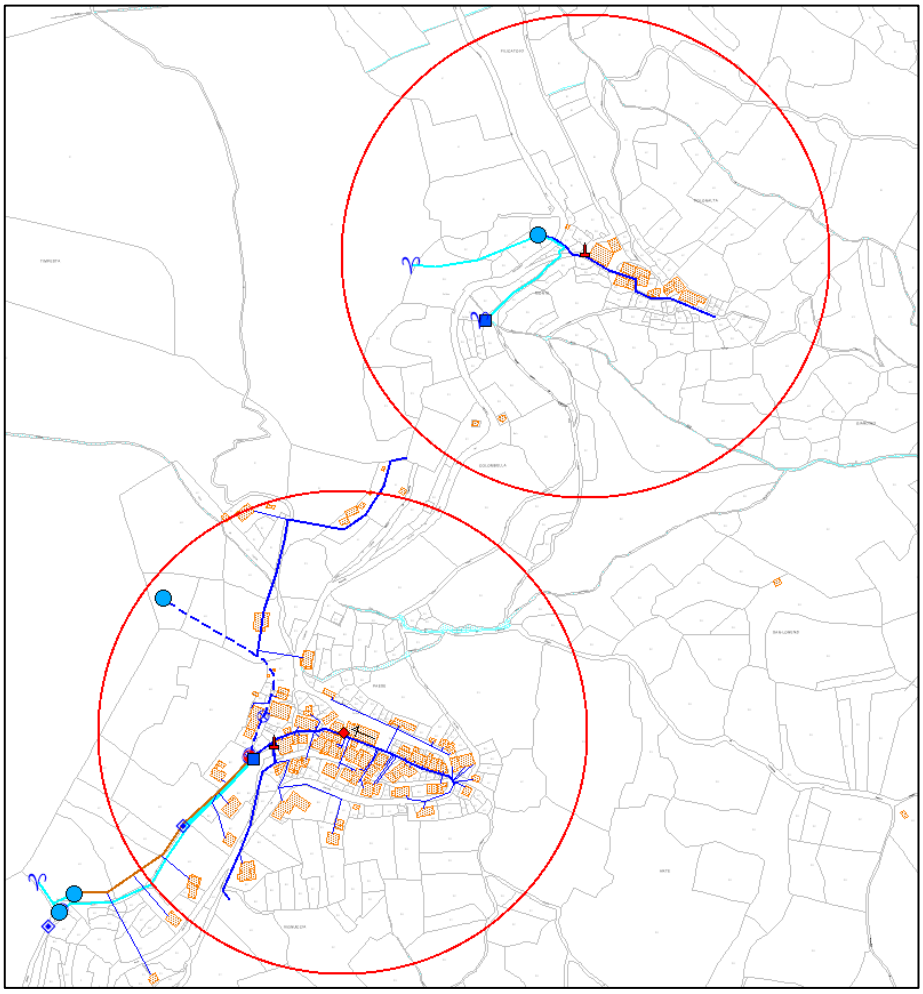
En termes de réserve :

L'architecture actuelle du réseau du village fait que l'ancien réservoir connecté au réseau de distribution mais isolé par le biais d'une vanne fermée est constamment plein et sert de réserve incendie. Le village dispose donc à l'heure actuelle d'une réserve incendie de 60 m³, soit la moitié du volume de réserve conseillé.
Le réservoir du hameau de Monte permet d'assurer la réserve incendie d'environ 27 m³, soit environ le quart du volume de réserve conseillé.

En termes d'accessibilité :

La figure suivante présente le rayon d'influence des organes de sécurité incendie existants sur la commune (poteau et bouche incendie).

Figure 24 : Rayon d'influence de 200 m autour des organes de sécurité incendie existants



On constate que le rayon de 200 m autour :

- De la bouche à incendie du hameau de Monte couvre tout le hameau,
- Du poteau incendie situé au pied de l'église couvre presque tout le village.

PARTIE 3 :
SCHEMA DIRECTEUR

1 Synthèse du diagnostic du service et solutions envisagées

Le village de **LINGUIZZETTA** et le hameau de **MONTE** disposent de deux unités de consommation alimentées chacune par un réservoir eux-mêmes alimentés par deux ressources chacun.

Le diagnostic du système d'alimentation en eau potable village de **LINGUIZZETTA** et le hameau de **MONTE** révèle les points suivants :

1.1 Ressources

- 2 des 4 ressources utilisées par la commune (1 forage et 1 captage) ne sont pas régularisées administrativement (le captage de Funtana Cecchia et difficile à régulariser),
- Pour le hameau de Monte, une ressource est très vulnérable d'un point de vue quantitatif car il arrive qu'elle se tarisse en été (ressource régularisée) ; l'autre est très vulnérable d'un point de vue qualitatif : « Avis Négatif de l'hydrogéologue ».
- Aucun périmètre de protection n'a été mis en place. Ils ont néanmoins été définis par différents hydrogéologues.
- L'arrivée du captage de A Funtana dans la bâche de reprise du village n'est pas régulée => le trop-plein de la bâche se déverse dans le réseau public d'assainissement de type séparatif.
- La qualité de l'eau captée est régulièrement non conforme d'un point de vue bactériologique (comme il n'y pas de traitement sur la distribution, la qualité de l'eau analysé en distribution équivaut donc à la qualité de l'eau captée),
- Le taux de chlore de l'eau distribué est régulièrement trop faible : pas de chloration automatique,
- **Les bilans besoins-ressources actuel et futur pour le hameau de Monte sont négatifs en considérant la NON exploitation du captage de Funtana-Vecchia qui est très vulnérable d'un point de vue qualitatif.**

1.2 Réseau d'adduction

- En l'absence de dispositifs de comptage au départ des ressources, les rendements des réseaux d'adduction n'ont pu être évalués,
- Le réseau d'adduction du village entre la bâche de reprise et le réservoir sert également de réseau de distribution (fonctionnement à double sens). Ce type de fonctionnement pose des problèmes de variation de pression sur le réseau.
- Il n'y a pas de vanne de sectionnement au départ de la source de Calanuccia.

1.3 Stockage

- Le réservoir du hameau de Monte est dans un état mauvais,
- Le réservoir du village est en Bon état mais son système de régulation doit être sécurisé,
- Le temps de séjour actuel dans le réservoir du Village en période creuse est Bon,
- Le temps de séjour actuel dans le réservoir de Monte en période creuse est plus de deux fois supérieur aux 72h préconisées,
- Les autonomies estivales actuelles et futures des réservoirs sont globalement suffisante pour le village et très importante pour le hameau de Monte.
    - volumes de stockage de 45 m^3 et 30 m^3,
    - besoins futurs respectifs de 45 m^3/j et 4.3 m^3/j, soit 24 h et 170 h d'autonomie.

1.4 Traitement

- Les analyses réalisées régulièrement sur le réseau sont périodiquement non conformes sur les paramètres bactériologiques,
- La commune ne dispose d'aucun poste de chloration automatique.

1.5 Réseau de distribution

- Le réseau de distribution du village est très peu développé. Par conséquent, de nombreux réseaux de branchements ont des linéaires très importants. Pour preuve le linéaire de réseaux de branchements est supérieur au linéaire du réseau de distribution communal.
- Le réseau de distribution (y compris réseaux de branchements) du village est très fuyard, celui du hameau de Monte n'est pas fuyard.
- Les réseaux de branchement sont pour la plupart très anciens et supposés fuyards,
- A l'heure actuelle, toute l'eau distribuée sur le village est pompée jusqu'au réservoir alors qu'une grande partie des habitations pourraient être alimentés en gravitaire depuis la cote altimétrique de la ressource. La commune est obligée de réduire la pression pour la distribution des ¾ des habitations du village => gaspillage énergétique.

1.6 Organes de la distribution

- Le parc de compteurs abonnés a moins de 15 ans,
- Une des pompes de reprise de la bâche a dû être remplacée en urgence en 2015, l'autre est d'origine et doit faire l'objet d'un renouvellement,
- Les réseaux de distribution comptent 7 vannes de sectionnement.

1.7 Défense incendie

- Le volume réglementaire de réserve incendie (120 m³) n'est ni assuré sur le village en considérant le réservoir actuel (45 m^3) et l'ancien réservoir toujours connecté au réseau (60 m^3), ni assuré pour le hameau de Monte (30 m³),
- La couverture incendie actuelle est suffisante sur le hameau et le village.

2 Propositions de Travaux

2.1 Description des scénarii envisagés

Les solutions envisagées visant à assurer la pérennité du système d'alimentation en eau potable du village de **LINGUIZZETTA** et du hameau de **MONTE** s'articulent autour **de deux scénarii :**

- **Scénario 1 : Conservation du fonctionnement actuel**

Ce scénario vise à pérenniser les systèmes d'alimentation en eau potable du village et du hameau de Monte en :

- Régularisant le forage et le captage de Funtana-vecchia et sécurisant les 4 ressources actuellement utilisées, Si la ressource de Funtana-Vecchia ne peut être régularisée (nouvel avis défavorable de l'hydrogéologue agréé) il faudra réaliser des recherches d'eaux souterraine,
- Reconstruisant la bâche de reprise du captage de Funtana-Vecchia,
- Réhabilitant ou reconstruisant le réservoir de Monte,
- Restructurant le réseau de distribution du village,
- Mettant en place deux systèmes de chloration automatique (1 pour le village et 1 pour le hameau),
- Réhabilitant la bâche de reprise du village (robinet à flotteur sur l'arrivée du captage, renouvellement d'une des pompes de reprise),
- Mise en place d'une télégestion.

- **Scénario 2 : Rattachement de Monte au village**

Ce scénario vise à raccorder le hameau de Monte au réseau de distribution du village de sorte à :

- Abandonner définitivement la ressource de Funtana-Vecchia,
- Abandonner le réservoir du hameau et la ressource de Calanuccia pour la distribution. Ils seraient requalifiés en tant que ressource et réserve pour la sécurité incendie,
- Abandonner le forage F2 actuellement utilisé mais non déclaré au profil du forage F1 qui est plus productif et qui est plus proche du réservoir préconisé dans le cadre du scénario 2.

Il vise également par la création d'un nouveau réservoir sur le village de privilégier la distribution en gravitaire sur la majorité du village et sur le hameau de Monte.

Les figures suivantes présentent le synoptique du scénario 2 proposé et le schéma de fonctionnement de la distribution préconisée.

Les travaux préconisés par les différents scénarii sont présentés sur les Figures 4 et 5.

Les travaux et aménagements à mettre en œuvre sont détaillés et chiffrés pour chaque poste et hiérarchisés pour chaque TRANCHE selon les deux échéances suivantes :

- **ETAPE 1 : court terme (d'ici 5 ans)**
- **ETAPE 2 : moyen terme (au-delà de 5 ans)**

Tous les coûts indiqués ci-après sont basés sur des estimations du marché actuel et pourront être amenés à des modifications après études plus approfondies de maîtrise d'œuvre.

Figure 25 : Synoptique du scénario 2 d'alimentation en eau potable préconisé

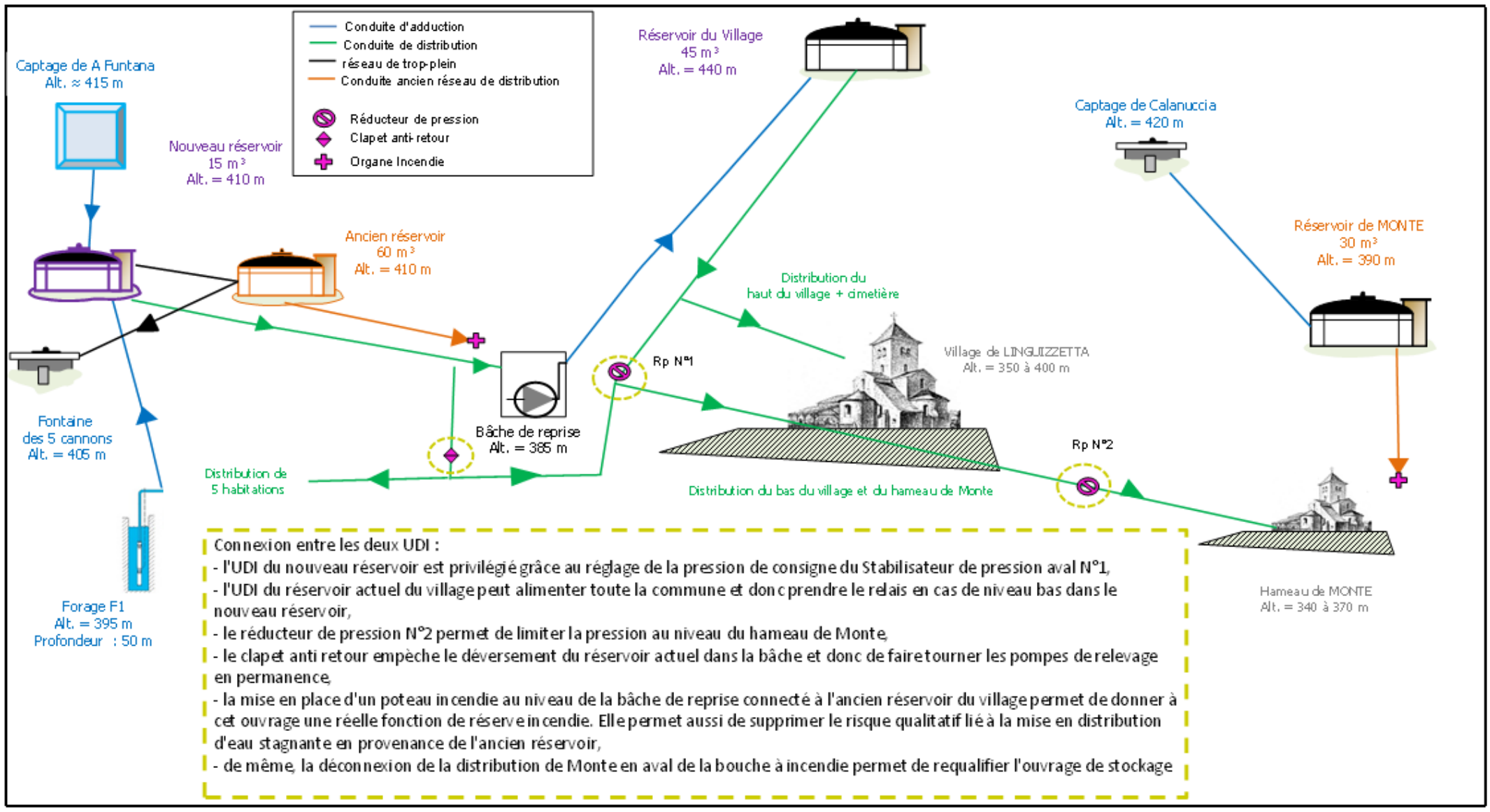
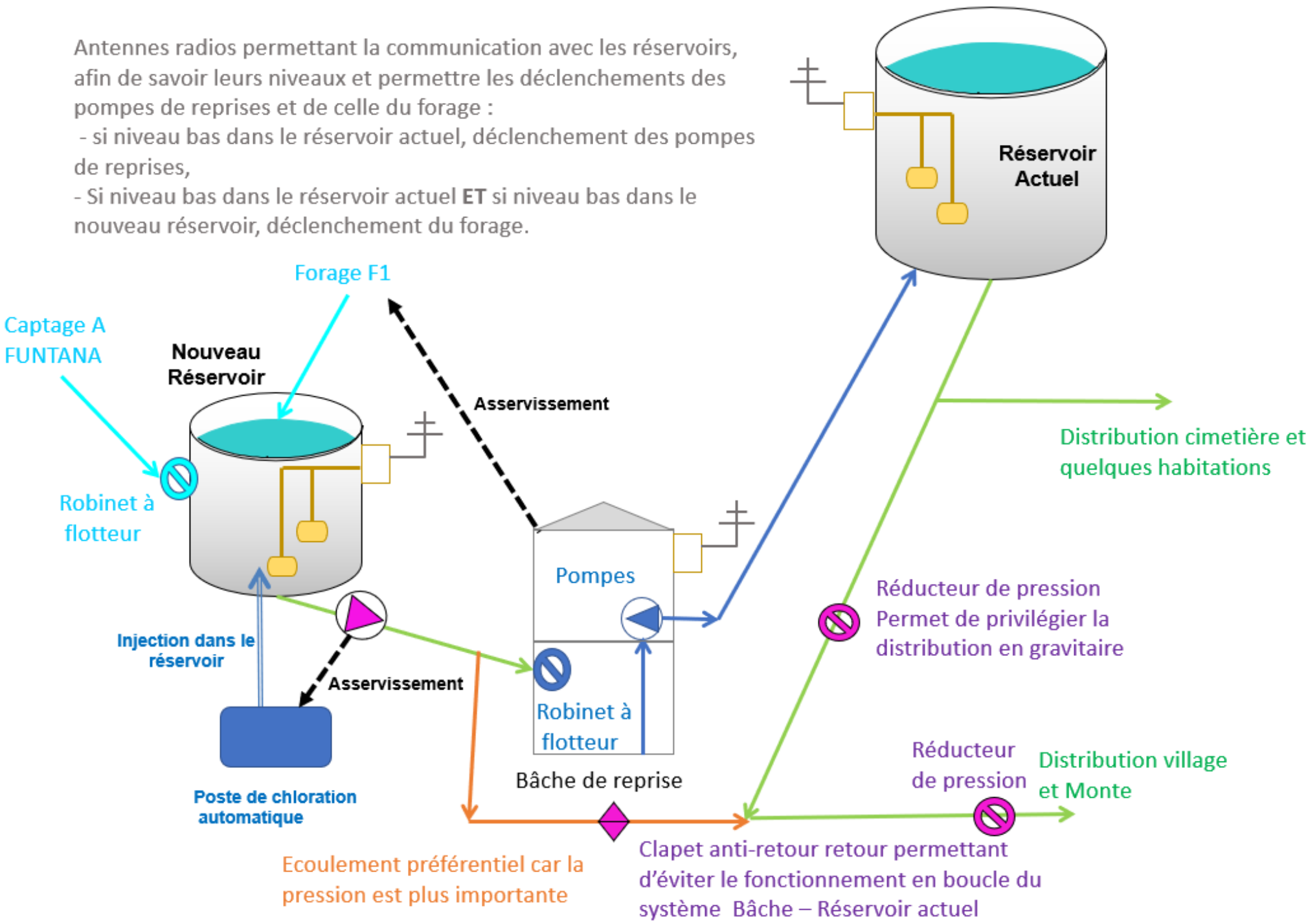


Figure 26 : Schéma de principe du fonctionnement du scénario 2 préconisé



2.2 Scénario 1 - Définition et chiffrage des travaux

2.2.1 Ressources

La commune utilise actuellement 4 ressources : 1 Forage et 3 captages (sources de A Funtana, Calanuccia et Funtana-Vecchia). Les ressources ne sont pas régularisées. Les périmètres de protection n'ont pas été réalisés.

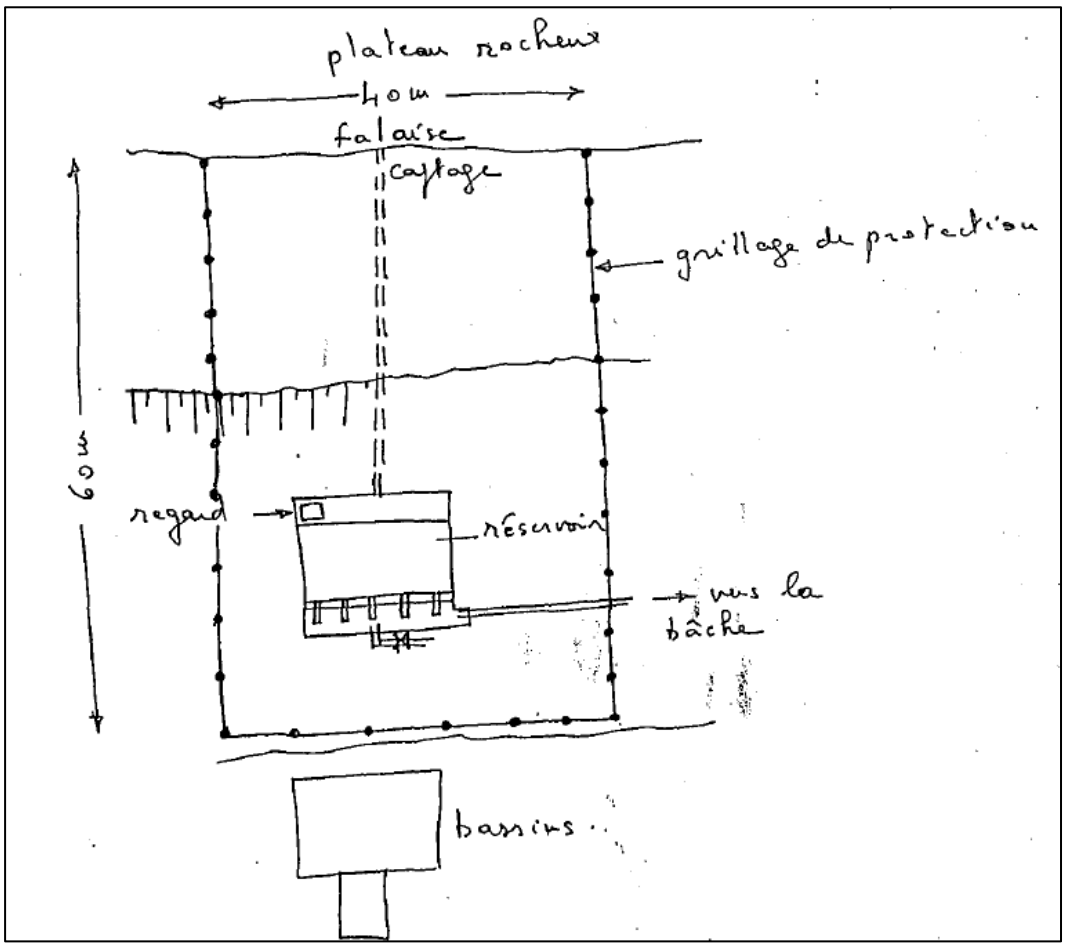
Les travaux globaux portent sur la régularisation et la sécurisation de ces quatre ressources.
Ils sont détaillés et chiffrés dans le tableau suivant :

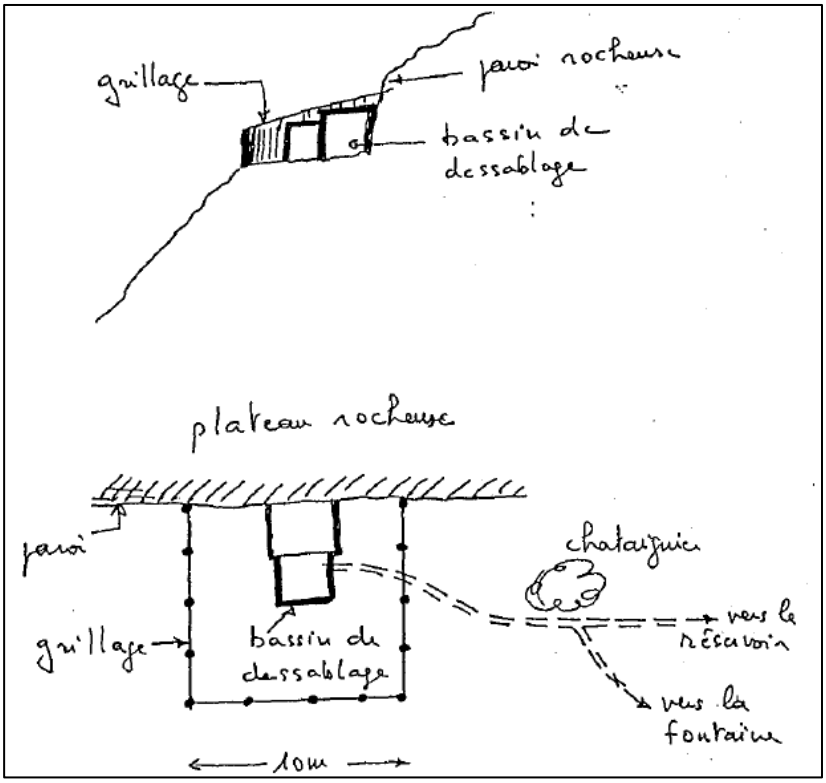
Tableau 34 : Scénario 1 – Ressources - Détail et chiffrage des travaux

RESSOURCES	Description des travaux	Montant forfaitaire	Ordre de priorité
A Funtana et Calanuucia	Recherche préalable d'entente à l'amiable avec les propriétaires afin d'acquérir les périmètres de protection immédiat. Relance la procédure d'enquête publique en vue d'expropriation si refus d'entente à l'amiable et réalisation d'une procédure de déclaration d'Utilité Publique)	**4 000 €**	**1**
A Funtana	Mise en place de la clôture du périmètre de protection immédiat : - 200 ml de clôture grillagée de 2 m de hauteur, montée sur pieux en béton, et munie d'une porte d'accès cadenassée. (accès véhicules de chantier facile) Réhausse et réhabilitation de l'accès au bassin tampon de cette ressource. Mise en place dans ce bassin tampon d'un seuil de dessablage	**25 000 €**	**2**
Forage	Régularisation de la ressource : - Etude hydrogéologique, - Analyses de premières adduction, - Dossier de d'enquête parcellaire et de déclaration d'utilité publique	**10 000 €**	**1**
	Mise en place de la clôture du périmètre de protection immédiat qui sera défini dans le cadre de l'étude hydrogéologique préconisée	**15 000 €**	**2**
Calanuccia	Mise en place de la clôture du périmètre de protection immédiat : - 40 ml de clôture grillagée de 2 m de hauteur, montée sur pieux en béton, et munie d'une porte d'accès cadenassée. (accès véhicules de chantier très difficile : nécessite l'ouverture d'une piste)	**12 000 €**	**2**
Funtana-Vecchia	Réalisation des travaux préconisés dans l'étude hydrogélogique de mars 1999: - Reprendre les 3 captages afin de les étanchéifier et d'améliorer le captage, - Encadrer le secteur par un grillage qui encadrera la parcelle n0246 (feuille A2) : 83 ml de clôture, - Canaliser les eaux de la fontaine, jusqu'au bas de l'ancien lavoir, - Protéger les sources contre les écoulements sur la route par un fossé bétonné côté pente avale.	**45 000 €**	**2**
	Régularisation de la ressource : - Etude hydrogéologique, - Analyses de premières adduction, - Dossier de d'enquête parcellaire et de déclaration d'utilité publique	**10 000 €**	**1**
	Reconstruction de la bâche de reprise	**10 000 €**	**2**

Nouvelle ressource en remplacement de Funtana-Vecchia	Recherche d'eau par forage (y compris réalisation de l'ouvrage)	**60 000 €**	**2**
	Régularisation de la ressource : - Enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique, - Analyses de premières adductions, - Expertise hydrogéologique par un hydrogéologue agrée, - Enquête parcellaire, - Mission d'un géomètre-expert (si nécessaire), - Dossier de déclaration d'utilité publique et d'enquête parcellaire, soumis à enquête publique, - Enquête publique, - Avis de publicité, - Acquisition foncière des périmètres de protection immédiats,	**25 000 €**	**2**
	Réalisation des travaux de sécurisation (pose d'une clôture et d'un portillon d'accès).	**25 000 €**	**2**
RESSOURCES - PRIORITE 1		**24 000 €**	
RESSOURCES - PRIORITE 2 (régularisation de Funtana-Vecchia)		***107 000 €***	
RESSOURCES - PRIORITE 2 (recherche nouvelle ressource par forage)		***162 000 €***	

Figure 27 : Schémas des périmètres de protection immédiats préconisés par l'hydrogéologue agrée pour les captages de A funtana et Calanuccia (extrait étude de 1999)





2.2.2 Adduction

Les volumes prélevés sur les différentes ressources et les rendements des réseaux d'adduction sont à ce jour non définissables. La ressource de A Funtana n'est pas régulée et crée d'importants désordres au niveau de la station de traitement des eaux usées car le trop-plein de la bâche de reprise se déverse dans le réseau d'assainissement.

Les travaux globaux portent sur le suivi des volumes prélevés au niveau des différentes ressources et sur la régulation du captage de A Funtana.
Ils sont détaillés et chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 35 : Scénario 1 – Adduction - Détail et chiffrage des travaux

Description des travaux	Quantités	Prix	Montant forfaitaire	Ordre de priorité
Pose de compteurs	4	forfait	**10 000 €**	**2**
Séparation du réseau adduction / distribution existant entre la bâche de reprise et le réservoir actuel du village. Pose de réseau d'adduction une partie sous enrobé, une autre à travers maquis (pente importante, piste inexistante)	190 ml	200 €/ml	**38 000 €**	**1**
Régulation de la ressource de A Funtana par la mise en place d'un robinet à flotteur au niveau de l'arrivée dans la bâche de reprise	1	forfait	**6 000 €**	**1**
ADDUCTION - PRIORITE 1			***44 000 €***	
ADDUCTION - PRIORITE 2			***10 000 €***	

2.2.3 Stockage

Le réservoir du village est en bon état, mais son système de régulation n'est pas sécurisé et peut entrainer en cas de défaillances d'importants gaspillages d'eau et d'énergie (pompage).

Le réservoir du hameau de Monte est en Mauvais état.

Les travaux globaux portent sur l'amélioration du système de régulation du réservoir du village et sur la réhabilitation ou la reconstruction du réservoir du hameau de Monte. Mais aussi sur les procédures d'acquisition en pleine propriété des emprises des réservoirs et bâches de reprises, et d'établissement des servitudes de passage pour les chemins et pistes permettant d'accéder à ces ouvrages et dons à les entretenir.

Ils sont détaillés et chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 36 : Scénario 1 – Stockage - Détail et chiffrage des travaux

Description des travaux	Montant forfaitaire	Ordre de priorité
Amélioration de la régulation dans le réservoir du village par la mise en place d'une lecture de niveau. Elle qui assurera les arrêts et démarrage des pompes de la bâche de reprise, les poires de niveau serviront de secours en cas de défaillance de la lecture de niveau	**1 500 €**	**2**
Nettoyage, reprise du génie civil intérieur extérieur et de l'étanchéité du réservoir Monte - 30 m^3 Ou reconstruction d'un réservoir de 15 m^3	**30 000 €**	**1**
Procédure de déclaration d'utilité publique pour acquérir en pleine propriété l'emprise des réservoirs et de la bâche de reprise du hameau de Monte, et pour une servitude de passage concernant les chemins et pistes qui permettent à accéder à ces ouvrages et donc à les entretenir. La commune cherchera au préalable à obtenir avec l'ensemble des propriétaires concernés des ententes à l'amiable.	**5 000 €**	**2**
Aménagement de la piste d'accès au réservoir de sorte à ce qu'un véhicule type tout terrain puisse accéder au réservoir pour faciliter son entretien mais aussi pour amener le chlore liquide (dispositif de traitement préconisé ci-après)	**25 000 €**	**2**
STOCKAGE - PRIORITE 1	***30 000 €***	
STOCKAGE - PRIORITE 2	***31 500 €***	

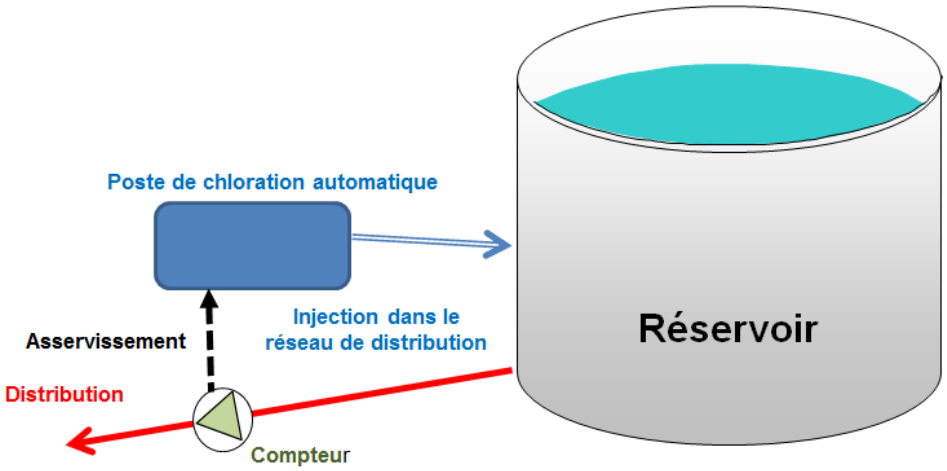
2.2.4 Traitement

Les analyses sont périodiquement non conformes sur les paramètres bactériologiques et l'eau distribué présente régulièrement des teneurs en chlores insuffisantes.

A ce jour, il n'y aucun traitement sur les 2 réservoirs de la commune.

Les travaux globaux portent la mise en place de postes de chloration automatiques au chlore liquide asservies aux débits distribués.

Figure 28 : Schéma d'aménagement préconisé pour le traitement de l'eau



Le réservoir du village étant difficile d'accès, la chloration devra se faire au niveau de la bâche de reprise (Manutention du chlore liquide plus aisée).

De même, pour le hameau de Monte, il est préconisé de positionner le poste de chloration en bordure de la RD42. La pompe doseuse d'injection du chlore devra alors permettre de relever le chlore jusqu'au réservoir (environ 10 mCe).

L'électricité étant non présente au niveau du réservoir de Monte, nous prévoyons l'installation de panneaux photovoltaïques.
Les travaux sont détaillés et chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 37 : Scénario 1 – Traitement - Détail et chiffrage des travaux

Description des travaux	Montant forfaitaire	Ordre de priorité
Mise en place de deux postes de chloration automatiques au chlore liquide, asservis au débit de distribution, avec injection dans la bâche de reprise du village et dans le réservoir de Monte, Mise en place de panneaux photovoltaïques pour celui du réservoir de Monte car pas d'électricité sur site, Surcoût pour la chloration du hameau de Monte en raison du positionnement du poste préconisé : bordure de RD 42	**35 000 €**	**1**
TRAITEMENT- PRIORITE 1	***35 000 €***	

2.2.5 La distribution

Le réseau de distribution du village est très peu développé ce qui a provoqué la création de nombreux branchements ayant des linéaires importants. Il en résulte qu'à ce jour, sur le village, le linéaire des réseaux de branchement est supérieur au linéaire du réseau de distribution.

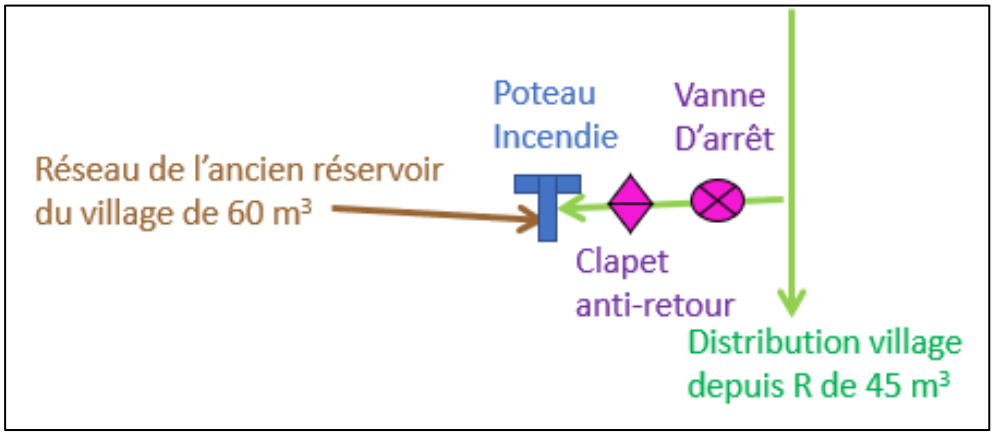
Pour preuve, l'indice linéaire de consommation qui caractérise le réseau de distribution du village, été comme hiver, comme un réseau de type URBAIN alors qu'il devrait être de type rural ou semi-rural.

Les réseaux de branchements sont anciens et fuyard. Il est donc nécessaire de restructurer le réseau de distribution du village par la création d'antennes de distribution. Elles permettront de réduire les linéaires des réseaux de branchements fuyards.

Il sera par la suite préconisé de reconvertir l'ancien réservoir du village de 60 m^3 en réserve incendie. Pour cela, il est nécessaire de déconnecter l'ancien réseau de distribution de ce réservoir au niveau de la bâche de reprise (en raison qu'il distribue de l'eau non potable et qu'il sera à terme potentiellement fuyard) et de reporter les branchements de ce réseau sur une nouvelle antenne (permettra également de réduire le linéaire

des réseaux de branchement de cette branche). La figure suivante permet de schématiser le raccordement préconisé :

Figure 29 : Schématisation des travaux de déconnexion de l'ancien réseau de distribution du village



Les travaux globaux sont détaillés et chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 38 : Scénario 1 – Distribution - Détail et chiffrage des travaux

Description des travaux	Quantités	Prix	Montant forfaitaire	Ordre de priorité
Restructuration du réseau de distribution du village : Création d'antennes de réseau permettant de réduire les linéaires des réseaux de branchements fuyards	670 ml	200 €/ml	**134 000 €**	**1**
Reprise de branchements Privés faisant suite à la nouvelle architecture du réseau (y compris déplacement des dispositifs de comptage)	25	1500 €	**37 500 €**	**1**
Renouvellement du réducteur de pression existant	1	forfait	**5 000 €**	**1**
Déconnexion du réseau de distribution de l'ancien réservoir du village => mise en place d'un clapet anti-retour et d'une vanne d'arrêt.	1	forfait	**4 000 €**	**1**
DISTRIBUTION - PRIORITE 1			***180 500 €***	
DISTRIBUTION - PRIORITE 2			***0 €***	

Remarque :

Conjointement à cette étude, nous sommes mandatés par la commune pour établir également le schéma directeur d'assainissement de toute la commune.

Dans le cadre de cette étude d'assainissement, il est préconisé de placer le hameau de Monte en assainissement collectif. Pour ce faire, il est projeté de mettre en place un poste de relevage et de relever les eaux usées jusqu'en entrée du village (réseau sous pression + réseau gravitaire).

Les travaux de restructuration des réseaux AEP et assainissement le long de la RD 42** (au niveau du village) **peuvent donc être réalisés en TRANCHEE COMMUNE.

Le linéaire total pouvant être fait en tranchée commune est de 310 ml.

*En considérant **un prix au mètre linéaire pour la pose des réseaux assainissement et AEP en tranchée commune de 250 €/ml**, réparti équitablement entre les dossiers d'assainissement et d'AEP (soit 125 €/ml pour chaque étude).*

Le coût total de la partie distribution du scénario 1 serait alors de 157 250 €.

2.3 Scénario 2 - Définition et chiffrage des travaux

2.3.1 Ressources

La commune utilise actuellement 4 ressources : 1 Forage (F2) et 3 captages (sources de A Funtana, Calanuccia et Funtana-Vecchia). Les ressources A Funtana et Calanuccia sont régularisées administrativement. Les périmètres de protection n'ont pas été réalisés.

Dans le cadre de ce scénario, il est préconisé de régulariser, sécuriser et exploiter uniquement le captage de A Funtana et le forage F1.
Les capacités de ces deux ressources permettent de couvrir largement les besoins actuel et futurs du village de Linguizzetta et du hameau de Monte.

Les essais de pompage réalisé suite à la réalisation des forage F1 et F2 ont montré que le Forage F1 est plus productif que le forage F2 :

- Débit de pompage préconisé de F1 est de 5 m^3/h,
- Débit de pompage préconisé de F2 est de 2 m^3/h.

De plus, dans le cadre de ce scénario il est préconisé de rediriger le refoulement du forage non plus vers la bâche de reprise du village mais vers un nouveau réservoir situé à proximité du captage de A Funtana. Comme le Forage F1 est plus proche de l'emplacement projeté du futur résevoir que le forage F2, le linéaire de réseau d'adduction à mettre en œuvre sera plus faible. Cependant, il est nécessaire d'amener l'électricité jusqu'au forage F1 (prolongement depuis le forage F2 => environ 150 ml).

Les travaux globaux portent donc sur la régularisation et la sécurisation de ces deux ressources. Ils sont détaillés et chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 39 : Scénario 2 – Ressources - Détail et chiffrage des travaux

RESSOURCES	Description des travaux et études à réaliser	Montant forfaitaire	Ordre de priorité
A Funtana	Recherche préalable d'entente à l'amiable avec les propriétaires afin d'acquérir les périmètres de protection immédiat. Relance la procédure d'enquête publique en vue d'expropriation si refus d'entente à l'amiable et réalisation d'une procédure de déclaration d'Utilité Publique)	**3 500 €**	**1**
	Mise en place de la clôture du périmètre de protection immédiat : - 200 ml de clôture grillagée de 2 m de hauteur, montée sur pieux en béton, et munie d'une porte d'accès cadenassée. (Accès véhicules de chantier facile) création d'un regard de dessable en amont de la fontaine des 5 cannons	**25 000 €**	**2**
Forage F1	Régularisation de la ressource : **Forage F1** - Etude hydrogéologique, - Analyses de premières adduction, - Dossier de d'enquête parcellaire et de déclaration d'utilité publique	**10 000 €**	**1**
	Mise en place des équipements hydrauliques et automatismes (déplacement ou conservation de l'actuelle boite de commande du forage F2 qui ne sera plus exploité) nécessaires à l'exploitation du Forage F1, y compris, amenée de l'électricité (environ 150 ml)	**20 000 €**	**1**
	Mise en place de la clôture du périmètre de protection immédiat qui sera défini dans le cadre de l'étude hydrogéologique préconisée	**15 000 €**	**2**
RESSOURCES - PRIORITE 1		**28 500 €**	
RESSOURCES - PRIORITE 2		***40 000 €***	

2.3.2 Adduction

Comme pour le scénario 1, les travaux globaux portent sur le suivi des volumes prélevés au niveau des différentes ressources et sur la régulation du captage de A Funtana. Mais également, sur la mise en place du réseau d'adduction entre le forage F1 et le nouveau réservoir préconisé dans le cadre de ce scénario.

Les travaux sont détaillés et chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 40 : Scénario 2 – Adduction - Détail et chiffrage des travaux

Description des travaux	Quantités	Prix	Montant forfaitaire	Ordre de priorité
Pose de compteurs	2	forfait	**5 000 €**	**2**
Séparation du réseau adduction / distribution existant entre la bâche de reprise et le réservoir actuel du village. Pose de réseau d'adduction une partie sous enrobé, une autre à travers maquis (pente importante, piste inexistante)	190 ml	200 €/ml	**38 000 €**	**1**
Création du réseau d'adduction entre le forage F1 et le nouveau réservoir préconisé (positionné à proximité du captage de A Funtana) Réseau à poser sous terrain naturel (pas d'enrobé ou autres revêtements de sol)	40 ml	120 €/ml	**4 800 €**	**1**
Régulation de la ressource de A Funtana par la mise en place d'un robinet à flotteur au niveau de l'arrivée dans la bâche de reprise	1	forfait	**6 000 €**	**1**
ADDUCTION - PRIORITE 1			***48 800 €***	
ADDUCTION - PRIORITE 2			***5 000 €***	

2.3.3 Stockage

Dans le cadre de ce scénario, il est préconisé de raccorder la distribution du hameau de Monte à celle du village et de favoriser la distribution du village en gravitaire.

Pour cela, nous préconisons la création d'une unité de stockage positionnée au niveau du captage de A Funtana. Il devra être à une cote altimétrique supérieure ou égale à la cote que l'ancien réservoir du village. Pour ce faire, comme préconisé dans la partie ressource, le réseau d'adduction entre le captage et la fontaine des 5 canons devra être retrouvé. Un ouvrage de dessablage plus en amont que l'actuelle fontaine des 5 canons devra être créée (Cf. partie ressource).

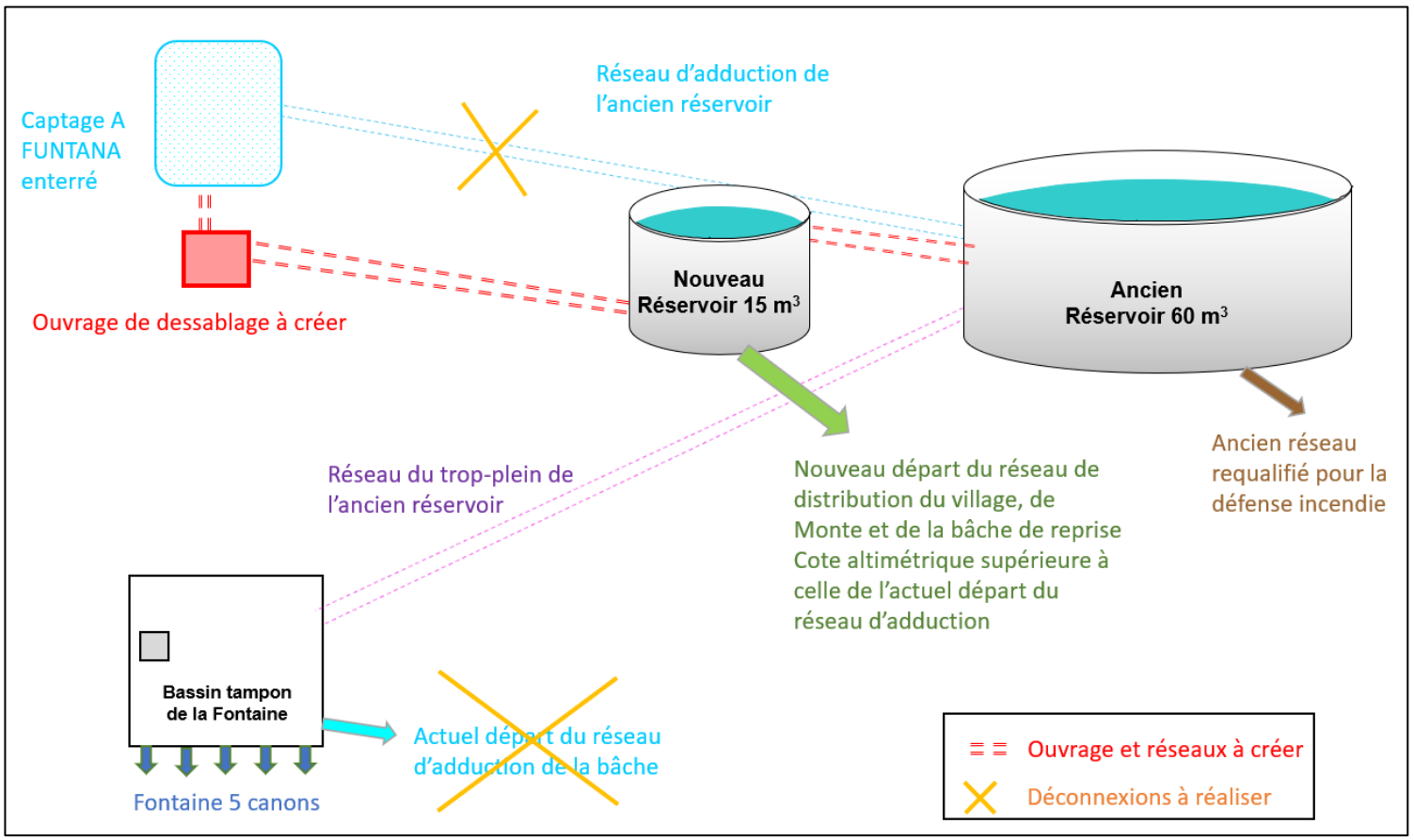
Nous préconisons la mise en place du fonctionnement suivant :

- En sortie du champ captant, les eaux transitent via un ouvrage de dessablage qui alimentera directement le nouveau réservoir,
- Le trop-plein du nouveau réservoir alimentera l'ancien réservoir qui servira de réserve incendie,
- Le trop plein de cet ancien réservoir alimentera quant 'à lui le bassin tampon de la fontaine des 5 canons,
- Le départ du réseau de distribution vers la bâche de reprise s'effectuera au niveau du nouveau réservoir. Celui existant au niveau du bassin tampon sera déconnecté.

Comme pour le scénario 1, nous préconisons la réalisation des procédures d'acquisition en pleine propriété des emprises des réservoirs et bâches de reprises, et d'établissement des servitudes de passage pour les chemins et pistes permettant d'accéder à ces ouvrages et dons à les entretenir.

La figure suivante schématise les travaux préconisés :

Figure 30 : Schématisation des préconisations concernant le fonctionnement du nouveau réservoir dans le cadre du scénario 2



Les travaux globaux sont détaillés et chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 41 : Scénario 2 – Stockage - Détail et chiffrage des travaux

Description des travaux	Montant forfaitaire	Ordre de priorité
Amélioration de la régulation dans le réservoir du village par la mise en place d'une lecture de niveau. Ce sera elle qui assurera les arrêts et démarrage des pompes de la bâche de reprise, les poires de niveau serviront de secours en cas de défaillance de la lecture de niveau	**1 500 €**	**2**
Construction d'un réservoir de 15 m3 au niveau du Captage de A Funtana, y compris chambre de vanne et dispositif de comptage sur la distribution, création d'un ouvrage de dessablage en amont du nouveau réservoir et restructuration des réseaux d'adduction entre le champ captant et la fontaine des 5 canons.	**40 000 €**	**1**
Procédure de déclaration d'utilité publique pour acquérir en pleine propriété l'emprise des réservoirs (actuel et futur), et pour une servitude de passage concernant les chemins et pistes qui permettent à accéder à ces ouvrages et donc à les entretenir. La commune cherchera au préalable à obtenir avec l'ensemble des propriétaires concernés des ententes à l'amiable.	**5 000 €**	**2**
Aménagement de la piste d'accès au réservoir de sorte à ce qu'un véhicule type tout terrain puisse accéder au réservoir pour faciliter son entretien mais aussi pour amener le chlore liquide (dispositif de traitement préconisé ci-après)	**25 000 €**	**2**
STOCKAGE - PRIORITE 1	***40 000 €***	
STOCKAGE - PRIORITE 2	***31 500 €***	

2.3.4 Traitement

Les travaux globaux portent la mise en place de deux postes de chloration automatiques au chlore liquide asservie aux débits distribués :

- **Un en sortie du nouveau réservoir de 15 m³ permettant d'obtenir la dose minimale de chlore dans le réseau de distribution « bas »,**
- **Un second au niveau du refoulement de la bâche de reprise du village asservie au débit de distribution en sortie du réservoir actuel « distribution haute ». Cette seconde chloration permettrait de prendre en considération le temps de stockage dans cet ouvrage et donc utilisé l'effet rémanent du chlore contre toute éventuelle contamination au cours du stockage.**

Les travaux sont détaillés et chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 42 : Scénario 2 – Traitement - Détail et chiffrage des travaux

Description des travaux	Montant forfaitaire	Ordre de priorité
Mise en place de deux postes de chloration automatiques au chlore liquide, asservis aux débits de distribution (au niveau du nouveau et de l'actuel réservoir du village), avec injection dans le nouveau réservoir du village et dans la canalisation de refoulement en sortie de la bâche de reprise, Mise en place de panneaux photovoltaïques ou amenée de l'électricité.	**30 000 €**	**1**
TRAITEMENT - PRIORITE 1	***30 000 €***	

2.3.5 La distribution

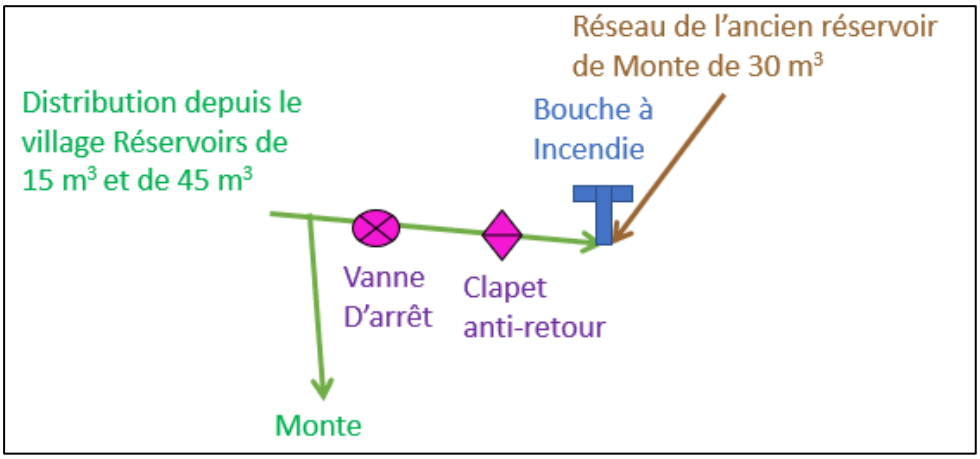
Comme pour le scénario 1, il est préconisé de restructurer le réseau de distribution du village par la création de nouvelles antennes de distribution.

Mais, il est également préconisé de :

- Raccorder la distribution du hameau de Monte à celle du village,
- Favoriser la distribution en gravitaire pour une bonne partie des habitations du village, mais également pour le hameau de Monte. Pour cela, il est nécessaire de réaliser les aménagements décrits au niveau de la figure 24 – interconnexion entre les réseaux de distribution « haut » et « bas » régulée par un réducteur de pression et un clapet anti-retour. Ces deux organes de réseau doivent permettre que :
    - L'alimentation par le réseau de distribution « bas » soit privilégiée afin de réduire le gaspillage énergétique (relevage systématique de l'eau à distribuer puis réduction de la pression par un le biais d'un réducteur de pression),
    - Le réseau de distribution « haut » n'alimente en aucun cas la bâche de reprise, car cela entrainerait la formation d'une boucle qui se traduirai par un pompage en continu depuis la bâche de reprise.

Comme pour le village, il sera nécessaire de déconnecter l'ancien réseau de distribution du hameau de Monte au niveau de l'actuelle bouche à incendie (en raison que le réservoir actuel de Monte ne distribuera plus de l'eau potable et qu'il sera à terme potentiellement fuyard). La figure suivante permet de schématiser le raccordement préconisé.

Figure 31 : Schématisation des travaux de déconnexion de la distribution depuis le réservoir actuel de Monte



Les travaux globaux sont détaillés et chiffrés dans le tableau suivant :

Tableau 43 : Scénario 2 – Distribution - Détail et chiffrage des travaux

Description des travaux	Quantités	Prix	Montant forfaitaire	Ordre de priorité
Restructuration du réseau de distribution du village : Création d'antennes de réseau permettant de réduire les linéaires des réseaux de branchements fuyards	670 ml	200 €/ml	**134 000 €**	**1**
Reprise de branchement Privé faisant suite à la nouvelle architecture du réseau (y compris déplacement des dispositifs de comptage)	25	1500 €	**37 500 €**	**1**
Déconnexion du réseau de distribution de l'ancien réservoir du village (Mise en place d'un clapet anti-retour et d'une vanne)	1	forfait	**4 000 €**	**1**
Déconnexion du réseau de distribution de l'ancien réservoir du village et déconnexion du réseau de distribution depuis le réservoir de Monte en aval de la bouche à incendie existante (Mise en place d'un clapet anti-retour et d'une vanne)	2	forfait	**4 000 €**	**1**
Raccordement du hameau de Monte à la distribution du village	485 ml	200 €/ml	**97 000 €**	**1**
Travaux de connexion entre la distribution depuis le nouveau réservoir du village et celle depuis le réservoir existant : - Mise en place d'un clapet anti-retour et de deux réducteurs de pression et création d'un raccordement sur le réseau de distribution du nouveau réservoir en aval de l'alimentation de la bâche de reprise (renouvellement de l'existant)	1	forfait	**9 000 €**	**1**
DISTRIBUTION - PRIORITE 1			***285 500 €***	
DISTRIBUTION - PRIORITE 2			***0 €***	

Remarque :

Conjointement à cette étude, nous sommes mandatés par la commune pour établir également le schéma directeur d'assainissement de toute la commune.

Dans le cadre de cette étude d'assainissement, il est préconisé de placer le hameau de Monte en assainissement collectif. Pour ce faire, il est projeté de mettre en place un poste de relevage et de relever les eaux usées jusqu'en entrée du village (réseau sous pression + réseau gravitaire).

Le raccordement Assainissement et AEP du hameau de Monte, ainsi que les travaux de restructuration des réseaux AEP et assainissement le long de la RD 42 *(au niveau du village)* ***peuvent donc être réalisés en TRANCHEE COMMUNE.***

Le linéaire total pouvant être fait en tranchée commune est de 795 ml.

En considérant ***un prix au mètre linéaire pour la pose des réseaux assainissement et AEP en tranchée commune de 250 €/ml****, réparti équitablement entre les dossiers d'assainissement et d'AEP (soit 125 €/ml pour chaque étude).*

Le coût total de la partie distribution du scénario 2 serait alors de 219 3750 €.

.

3 Synthèse des travaux proposés

3.1 Synthèse globale des coûts des travaux préconisés par scénario

Tableau 44 : Synthèse globale des coûts des travaux préconisés par scénario

	Scénario 1		1 bis (recherche nouvelle ressource)	Scénario 2	
TRAVAUX préconisés pour chaque scénario	**PRIORITE 1**	**PRIORITE 2**		**PRIORITE 1**	**PRIORITE 2**
RESSOURCES					
1. Mise en place du périmètre de protection immédiat de la ressource de A Funtana et travaux divers sur captage (création d'un ouvrage de dessablage en amont de la fontaine des 5 canons dans le cadre du scénario 2)		25 000 €	25 000 €		25 000 €
2. Mise en place du périmètre de protection immédiat de la ressource de Calanuccia		12 000 €	12 000 €		
3. Mise en place du périmètre de protection immédiat du Forage F2 (scénario 1) du forage F1 (scénario 2) + Mise en place des équipements hydrauliques et automatismes nécessaires à l'exploitation du Forage F1 (scénario 2)		15 000 €	15 000 €	15 000 €	15 000 €
4. Travaux de recaptage et de sécurisation de la ressource de Funtana-Vecchia		45 000 €	- €		
5. Reconstruction de la bâche de reprise de Funtana-Vecchia		10 000 €	- €		
6. Recherche d'eau par forage (y compris réalisation de l'ouvrage)			60 000 €		
7. Réalisation des travaux de sécurisation d'une nouvelle ressource type forage			20 000 €		
ADDUCTION					
1. Pose de compteurs		10 000 €	10 000 €		5 000 €
2. Séparation du réseau adduction / distribution existant entre la bâche de reprise et le réservoir actuel du village	38 000 €			38 000 €	
3. Régulation de la ressource de A Funtana	6 000 €			6 000 €	
4. Mise en place du réseau d'adduction entre le forage F1 et le nouveau réservoir préconisé dans le cadre du scénario 2				4 800 €	
STOCKAGE					
1. Amélioration de la régulation dans le réservoir du village		1 500 €	1 500 €		1 500 €
2. Réhabilitation ou reconstruction du réservoir du hameau de Monte		30 000 €	30 000 €		
3. Construction d'un réservoir de 15 m^3 au niveau du Captage de A Funtana				40 000 €	
4. Aménagement de la piste d'accès au réservoir du village existant		25 000 €	25 000 €		25 000 €
TRAITEMENT					
1. Mise en place de deux postes de chloration automatiques au chlore liquide, asservis aux débits de distribution, mise en place de panneaux photovoltaïque ou création d'un raccordement électrique	35 000 €			30 000 €	
DISTRIBUTION					
1. Restructuration du réseau de distribution du village	134 000 €			134 000 €	
2. Reprise de branchement Privé faisant suite à la nouvelle architecture du réseau	37 500 €			37 500 €	
3. Renouvellement et déplacement du réducteur de pression existant	5 000 €				
4. Déconnexion du réseau de distribution de l'ancien réservoir du village	4 000 €			4 000 €	
5. Raccordement du hameau de Monte à la distribution du village				97 000 €	
6. Travaux de connexion entre la distribution depuis le nouveau réservoir du village et celle depuis le réservoir existant				9 000 €	
7. Déconnexion du réseau de distribution depuis le réservoir de Monte en aval de la bouche à incendie existante				4 000 €	
TOTAL TRAVAUX par PRIORITE					
	259 500 €	**173 500 €**	**198 500 €**	**419 300 €**	**71 500 €**
TOTAL TRAVAUX PAR SCENARIO	**433 000 €**		**458 000 €**	**490 800 €**	

Dans le cas de la réalisation de travaux en TRANCHEE COMMUNE avec l'assainissement (raccordement du hameau de Monte au village scénario 2 et travaux de restructuration du réseau le long de la RD42 - scénario 1 et 2), le coût total des travaux serait alors pour le :

Scénario 1 de 434 750 € ***Scénario 2 de 397 375 €.***

3.2 Etudes et missions complémentaires

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

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

Le village de LINGUIZZETTA est concerné par l'aléa amiante environnementale.

Avant tous travaux, un diagnostic amiante sera indispensable.

Les coûts des études complémentaires sont estimés pour un montant forfaitaire de :

- **20 000 €HT pour la scénario 1**
- **30 000 €HT pour le scénario 2.**

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

3.3 Synthèse des coûts des travaux et études globaux préconisés pour chaque scénario

Tableau 45 : Synthèse des coûts des travaux globaux par UDI

		SCENARIO 1		1 bis (nouvelle ressource)	SCENARIO 1 Tranchée commune avec Assainissement		1 bis (nouvelle ressource)
TOTAL TRAVAUX		PRIORITE 1	PRIORITE 2		PRIORITE 1	PRIORITE 2	
		259 500 €	173 500 €	198 500 €	236 250 €	173 500 €	198 500 €
ETUDES	Relance la procédure d'enquête publique en vue d'expropriation si refus d'entente à l'amiable et réalisation d'une procédure de déclaration d'Utilité Publique) Ressources de A Funtana et Calanuccia	4 000 €	- €	- €	4 000 €	- €	- €
	Régularisation de la ressource du Forage	10 000 €	- €	- €	10 000 €	- €	- €
	Régularisation de la Ressource de Funtana-Vecchia	10 000 €	- €	- €	10 000 €	- €	- €
	Régulation d'une nouvelle ressource type forage en cas de rufus de l'hydrogéologue agrée d'exploiter la ressource de Funtana Vecchia	- €	- €	30 000 €			30 000 €
	Procédure de déclaration d'utilité publique pour acquérir en pleine propriété l'emprise des réservoirs et bâches de reprise	- €	5 000 €	5 000 €	- €	5 000 €	5 000 €
	Etudes complémentaires	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €
	Maitrise d'œuvre (8 % du montant des travaux)	20 760 €	13 880.00 €	15 880.00 €	18 900 €	13 880.00 €	15 880.00 €
TOTAL ETUDES		54 760 €	28 880 €	60 880 €	52 900 €	28 880 €	60 880 €
TOTAL TRAVAUX ET ETUDES		314 260 €	202 380 €	259 380 €	289 150 €	202 380 €	259 380 €
		516 640 €		573 640 €	491 530 €		548 530 €

		SCENARIO 2		SCENARIO 2 Tranchée commune avec Assainissement	
TOTAL TRAVAUX		PRIORITE 1	PRIORITE 2	PRIORITE 1	PRIORITE 2
		419 300 €	71 500 €	355 675 €	71 500 €
ETUDES	Relance la procédure d'enquête publique en vue d'expropriation si refus d'entente à l'amiable et réalisation d'une procédure de déclaration d'Utilité Publique). Ressources d'A Funtana	3 500 €	- €	3 500 €	- €
	Régularisation de la ressource du Forage	10 000 €	- €	10 000 €	- €
	Procédure de déclaration d'utilité publique pour acquérir en pleine propriété l'emprise des réservoirs et bâches de reprise	- €	5 000 €	- €	5 000 €
	Etudes complémentaires	26 000 €	4 000 €	26 000 €	4 000 €
	Maitrise d'œuvre (8 % du montant des travaux)	33 544 €	5 720.00 €	28 454 €	5 720.00 €
TOTAL ETUDES		73 044 €	14 720 €	67 954 €	14 720 €
TOTAL TRAVAUX ET ETUDES		492 344 €	86 220 €	423 629 €	86 220 €
		578 564 €		509 849 €	

4 Programme d de travaux

Ce paragraphe détaille l'investissement à réaliser par la commune en fonction des financements obtenus par les organismes de l'Etat et la répercussion éventuelle des travaux sur la mise en place de la facturation de l'eau au réel.

Le programme d'investissement est présenté pour les 2 tranches de travaux que la commune a choisi d'engager par priorité.

Afin d'estimer au mieux le coût total des travaux, le programme de travaux présenté ci-après prend en compte le cas de figure le plus pénalisant : impossibilité de réaliser une partie des travaux en tranchée commune avec l'assainissement.

4.1 Choix du projet d'alimentation en eau potable

Lors de la réunion de présentation des scénarii du 15/01/2018, la commune de Linguizzetta a validé l'ensemble des travaux préconisés pour l'alimentation en eau potable du village et du hameau de Monte et a retenu le scénario 2 qui prévoit les orientations majeures suivantes :

Ressources :

- Sécurisation du captage de A Funtana et création d'un ouvrage de dessablage en amont de la fontaine des 5 canons,
- Régularisation, mise en service et exploitation du forage F1,

Adduction :

- Séparation du réseau adduction / distribution existant entre la bâche de reprise et le réservoir actuel du village,
- Mise en place du réseau d'adduction entre le forage F1 et le nouveau réservoir préconisé,

Stockage :

- Création d'un nouveau réservoir de 15 m^3 à proximité du captage de A Funtana,
- Aménagement de la piste d'accès au réservoir du village existant,

Traitement :

- Mise en place de deux postes de chloration automatiques au chlore liquide asservis au débit distribué,

Distribution :

- Restructuration du réseau de distribution du village et reprise de branchements privés,
- Raccordement de la distribution du hameau de Monte à celle du village,
- Déconnexion des réseaux de l'ancien réservoir du village (situé à proximité du captage de A Funtana), et du réservoir de Monte.
    - Ces deux réservoirs pourront dans le cadre de ce scénario être conservés et requalifié en réserve incendie. La ressource de Calanuccia qui ne sera plus exploitée pour l'AEP, sera conservée pour le remplissage de ce réservoir.

Le programme de travaux proposé et retenu par la commune est présenté sur la Figure 5.

4.2 Investissement total

4.2.1 Coût total des travaux retenus par la commune par priorité

Le tableau suivant synthétise les montants estimatifs des travaux retenus par la commune par poste de dépense et par priorités :

Tableau 46 : Synthèse globale des coûts des travaux préconisés retenus

TRAVAUX préconisés retenus	PRIORITE 1	PRIORITE 2
RESSOURCES		
Mise en place du périmètre de protection immédiat de la ressource de A Funtana et travaux divers sur captage + création d'un ouvrage de dessablage en amont de la fontaine des 5 canons		25 000 €
Mise en place du périmètre de protection immédiat d du forage F1 + Mise en place des équipements hydrauliques et automatismes nécessaires à l'exploitation du Forage F1	15 000 €	15 000 €
ADDUCTION		
Pose de compteurs		5 000 €
Séparation du réseau adduction / distribution existant entre la bâche de reprise et le réservoir actuel du village	38 000 €	
Régulation de la ressource de A Funtana	6 000 €	
Mise en place du réseau d'adduction entre le forage F1 et le nouveau réservoir préconisé dans le cadre du scénario 2	4 800 €	
STOCKAGE		
Amélioration de la régulation dans le réservoir du village		1 500 €
Construction d'un réservoir de 15 m^3 au niveau du Captage de A Funtana	40 000 €	
Aménagement de la piste d'accès au réservoir du village existant		25 000 €
TRAITEMENT		
Mise en place de deux postes de chloration automatiques au chlore liquide, asservis aux débits de distribution, mise en place de panneaux photovoltaïque ou création d'un raccordement	30 000 €	
DISTRIBUTION		
Restructuration du réseau de distribution du village	134 000 €	
Reprise de branchement Privé faisant suite à la nouvelle architecture du réseau	37 500 €	
Déconnexion du réseau de distribution de l'ancien réservoir du village	4 000 €	
Raccordement du hameau de Monte à la distribution du village	97 000 €	
Travaux de connexion entre la distribution depuis le nouveau réservoir du village et celle depuis le réservoir existant	9 000 €	
Déconnexion du réseau de distribution depuis le réservoir de Monte en aval de la bouche à incendie existante	4 000 €	
TOTAL TRAVAUX	**419 300 €**	**71 500 €**

4.2.2 Coût global de la dépense subventionnable

Le tableau suivant synthétise le montant estimatif de la dépense globale de la commune par priorités :

Tableau 47 : Montant estimatif de la dépense subventionnable

	PRIORITE 1	**PRIORITE 2**
Montant des travaux	419 300 €HT	71 500 €HT
Montant des études	73 044 €HT	14 720 €HT
Divers et imprévus (7% des travaux)	29 351 €HT	5 005 €HT
Montant de la dépense subventionnable	**521 695 €HT**	**91 225 €HT**
TVA sur travaux (10%)	*41 930 €HT*	*7 150 €HT*
TVA sur études (20%)	*20 479 €HT*	*1 001 €HT*
Total TVA	*62 409 €HT*	*8 151 €HT*
Coût total de l'opération	**584 104 €TTC**	**99 376 €TTC**

4.3 Financement envisageable

Les subventions envisageables de la part des organismes participant au financement du projet des travaux de la commune de **LINGUIZZETTA** sont variables.
Les simulations suivantes sont effectuées sur la base de subventions à hauteur de **40 %, 60% et 80% du coût HT.**
Le tableau suivant présente la part contributive réelle de la commune en fonction des financements envisageables par priorités :

Tableau 48 : Part contributive de la commune

	PRIORITE 1			**PRIORITE 2**		
Organismes financeurs	% du financement			% du financement		
* Collectivité Territoriale de Corse * Département de la Haute Corse * Agence de l'Eau	40%	60%	80%	40%	60%	80%
Part Contributive de la Commune	**60%**	**40%**	**20%**	**60%**	**40%**	**20%**
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Organismes financeurs	Montant financé			Montant financé		
* Collectivité Territoriale de Corse * Département de la Haute Corse * Agence de l'Eau	208 678 €	313 017 €	417 356 €	36 490 €	54 735 €	72 980 €
Part Contributive de la Commune	**313 017 €**	**208 678 €**	**104 339 €**	**54 735 €**	**36 490 €**	**18 245 €**
Total	521 695 €	521 695 €	521 695 €	91 225 €	91 225 €	91 225 €
Part Contributive réelle de la commune (TVA incluse)	**375 000 €**	**271 000 €**	**167 000 €**	**63 000 €**	**45 000 €**	**26 000 €**

FIGURES

Figure n°1	Localisation géographique
Figure n°2	PLU
Figure n°3	Plans des réseaux d'adduction et de distribution
Figure n°4	Résultat de la sectorisation nocturne
Figure n°5	Scénario 1 – Travaux préconisés
Figure n°6	Scénario 2 – Travaux préconisés

Figure 1
Localisation géographique

RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

Plan de Localisation et réseau hydrographique

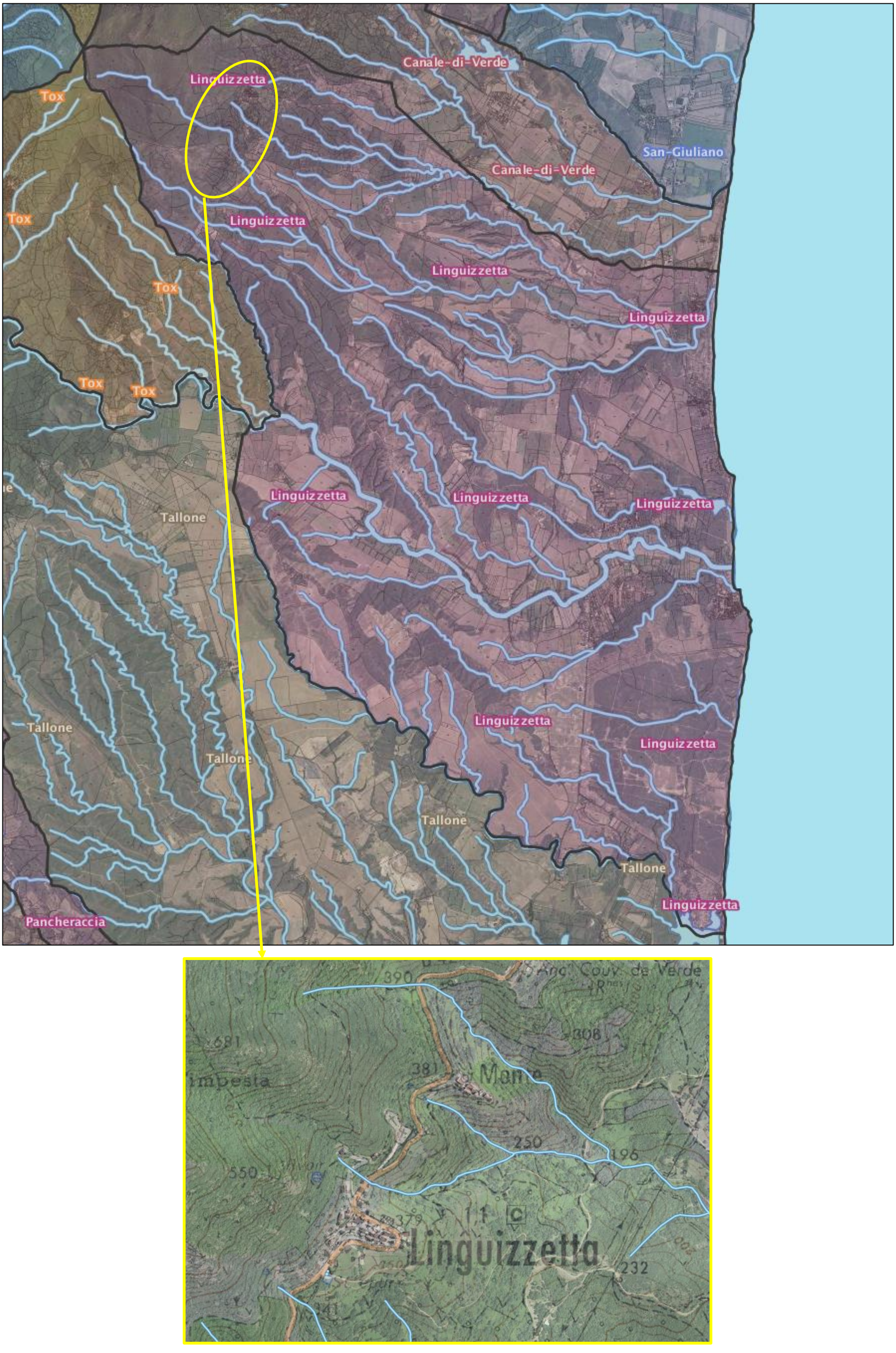


Figure 2
PLU du Village et du hameau de Monte

RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

UAm

UDa

2AUa

UA

1AUa

N

N

E2

V3
5

V3
5

V5
6

V4
6

V4
6

TIMPESTA

POLONALTA

TEPPA AL C

MON

POGGE

COLOMBELLA

GIARDINO

PAGE

SAN-LORENZI

MACHEJA

VIGNUCCIA

ARTE

MANDRIOLA

FROMBOLACCIA

CARPAZZOLA

Figure 3
Plans des réseaux d'adduction et de distribution

RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

Département de Haute Corse

Commune de Linguizzetta

Actualisation du schéma directeur d'eau potable du village de Linguizzetta et du hameau de Monte

Plan des réseaux d'adduction et de distribution

LEGENDE

Ouvrages
- Réservoir
- Bâche de reprise

Ressources AEP
- Captage
- Forage

Réseaux
- Réseau d'adduction
- Réseau de distribution
- Réseau de distribution secondaire
- Réseau double sens
- Ancien réseau

Organne réseaux
- Vanne
- poteau incendie
- Bouche à incendie
- Réducteur de pression

Réalisation :
Date : septembre 2015
Effectué par : VRE
Vérifié par : PLF
Dossier : CcoZ0201525

Modification :
Date :
Dressé par :
Vérifié par :

Echelle : 1 / 1 000

Fond : cadastre

CETA Environnement
6, Parc du belvédère
20 000 Ajaccio
Téléphone : 04 95 21 23 25 - Télécopie : 04 95 25 37 21
Email : ceta@ceta-environnement.fr

Réservoir de Monte
volume utile : 30 m3
trop-plein : 2,25 m

Captage de la Fontaine de Monte
Q étiage = 4.15 m3/h

Captage de la bâche de reprise de Monte
Q étiage = 0.25 m3/h

Station de relevage
volume utile : 5.3 m3
trop-plein : 1,20 m
pompes : 1 x 15 m3/h

Réservoir de Linguizzetta
volume utile : 45 m3
trop-plein : 2,20 m

Station de relevage
volume utile : 4 m3
trop-plein : 1,60 m
pompes : 2 x 15 m3/h

Forage F2
Q spécifique = 0.3 m3/h/m
Q fonctionnement = 2.5 m3/h

Ancien réservoir de Linguizzetta
volume utile : environ 60 m3

Captage de la Fontaine des 5 canons
Q étiage = 10.93 m3/h

Forage F1
Q spécifique = 2.2 m3/h/m
Q préconisé = 5 m3/h

Bassin tampon de la fontaine des 5 canons

TIMPESTA
POLONALTA
TEPPA AL CHIOSELLO
MONTE
COLOMBELLA
GIARDINO
PAESE
CIRCOLO
VIGNUCCIA
ARTE
SAN-LORENZI
MACHEJA

Figure 4
Résultats de la sectorisation nocturne

RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

Département de Haute Corse
Commune de Linguizzetta

Actualisation du schéma directeur d'eau potable du village de Linguizzetta et du hameau de Monte

Résultats sectorisation nocturne

LEGENDE EXISTANT

Ressources AEP
- Captage
- Forage

Réseaux
- Réseau d'adduction
- Réseau de distribution

Organne réseaux
- Vanne
- poteau incendie
- Bouche à incendie
- Réducteur de pression

Ouvrages
- Réservoir
- Bâche de reprise

LEGENDE SECTORISATION

- ILP BON
- ILP ACCEPTABLE
- ILP MEDIOCRE
- ILP MAUVAIS

Réalisation : Date : novembre 2017 Effectué par : VRE Vérifié par : PLF Dossier : CcoZ0201525	**Modification :** Date : Dressé par : Vérifié par :	**Echelle : 1 / 750** **Fond : cadastre**

CETA Environnement
6, Parc du belvédère
20 000 Ajaccio
Téléphone : 04 95 21 23 25 - Télécopie : 04 95 25 37 21
Email : ceta@ceta-environnement.fr

Secteur 3 :
Aval Va3
ILP = 0 m3/h/km
ILP = Bon

Réservoir du village

Va3

Secteur 4 :
entre réservoir du village et les vannes 3 et 4
ILP = 0 m3/h/km
ILP = Bon

Va4

Va2

Secteur 4 :
Réseaux entre Va1 - Va2 et Va3
ILP = 0 m3/h/km
ILP = Bon

Va1

Secteur 1 :
Aval Va1
ILP = 11.62 m3/h/km
ILP = Mauvais

Secteur 2:
Va2 => Ancien réservoir
ILP = 0.53 m3/h/km
ILP = Mauvais

Ancien réservoir

PAESE

VIGNUCCIA

COLOMBE

Figures 5
Scénario 1 – Préconisation de travaux

RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

Département de Haute Corse
Commune de Linguizzetta

Actualisation du schéma directeur d'eau potable du village de Linguizzetta et du hameau de Monte

Scénario 1
Travaux préconisés

LEGENDE EXISTANT

Ressources AEP
- Captage
- Forage

Organne réseaux
- Vanne
- poteau incendie
- Bouche à incendie
- Réducteur de pression

Ouvrages
- Réservoir
- Bâche de reprise

Réseaux
- Réseau d'adduction
- Réseau de distribution
- Réseau de Branchement
- Réseau double sens
- Ancien réseau

LEGENDE TRAVAUX PRECONISES
- Réducteur de Pression
- Poteau ou bouche à incendie
- clapet anti-retour
- Réservoir
- Réseau de distribution à créer
- réseau de Trop-plein
- Réseau de branchement supprimé
- Nouveau branchement
- Réseau de distribution à requalifier en réseau incendie
- Périmètre de protection immédiat
- Ouvrage de dessablage

Réalisation : Date : novembre 2017 Effectué par : VRE Vérifié par : PLF Dossier : CcoZ0201525	**Modification :** Date : Dressé par : Vérifié par :	**Echelle : 1 / 750** **Fond : cadastre**

CETA Environnement
6, Parc du belvédère
20 000 Ajaccio
Téléphone : 04 95 21 23 25 - Télécopie : 04 95 25 37 21
Email : ceta@ceta-environnement.fr

POLONALTA
MONTE
COLOMBELLA
PAESE
VIGNUCCIA
ARTE
Fontaine
Calvaire
Croix
Timpesta
Ravin
Chemin
Route
Service
Linguizzetta
Listinchiccia
Puzzuccio
Bravona à
Cimetière
Ancien Chemin
R.d. n° 42
départementale
Russeau

Figures 6
Scénario 2 – Préconisation de travaux

RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

Département de Haute Corse
Commune de Linguizzetta

Actualisation du schéma directeur d'eau potable du village de Linguizzetta et du hameau de Monte

Scénario 2
Travaux préconisés

LEGENDE EXISTANT

Ressources AEP
- Captage
- Forage

Organne réseaux
- Vanne
- poteau incendie
- Bouche à incendie
- Réducteur de pression

Ouvrages
- Réservoir
- Bâche de reprise

Réseaux
- Réseau d'adduction
- Réseau de distribution
- Réseau de Branchement
- Réseau double sens
- Ancien réseau

LEGENDE TRAVAUX PRECONISES

- Réducteur de Pression
- Poteau ou bouche à incendie
- clapet anti-retour
- Réservoir
- Réseau de distribution à créer
- Ligne
- Réseau de branchement supprimé
- Nouveau branchement
- Réseau de distribution à requalifier en réseau incendie
- Périmètre de protection immédiat

Réalisation :
Date : novembre 2017
Effectué par : VRE
Vérifié par : PLF
Dossier : CcoZ0201525

Modification :
Date :
Dressé par :
Vérifié par :

N

Echelle : 1 / 750

Fond : cadastre

CETA Environnement
6, Parc du belvédère
20 000 Ajaccio
Téléphone : 04 95 21 23 25 - Télécopie : 04 95 25 37 21
Email : ceta@ceta-environnement.fr

Forage F2

Forage F1

A Funtana

POLONALTA

MONTE

COLOMBELLA

PAESE

VIGNUCCIA

ARTE

Linguizzetta

Timpesta

Ravin

Chemin

Route

Fontaine

Bravona à

Puzzuccio

Listinchiccia

Passage

Service

Cimetière

Ruisseau des

Aspretochemin

Aviscan

Croix

Monte

Linguizzetta

Ravin de Monte

Ravin de Linguizzetta

Chemin de Linguizzetta

Chemin Aviscan

Chemin de Linguizzetta

Chemin de Monte à Linguizzetta

Chemin de Monte à Linguizzetta

Chemin de Monte à

ANNEXES

Annexe n°1	Délibérations pour la tarification de l'eau
Annexe n°2	Fiches ressources
Annexe n°3	Fiches ouvrages
Annexe n°4	Résultats des campagnes de mesures estivales
Annexe n°5	Résultats de la campagne de mesures en période creuse
Annexe n°6	DUP des captages de A Funtana et de Calanuccia

Annexe 1
Délibérations pour la tarification de l'eau

RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

REPUBLIQUE FRANCAISE

DEPARTEMENT

Haute Corse

Date : 19/10/2012

Numéro : 2

NOMBRES DE MEMBRES		
Afférents au Conseil Municipal	En exercice	Qui ont pris part à la délibération
0	0	0

Date de la convocation
12/10/2012

Date d'affichage
23 / 10/ 2012

Objet de la Délibération

Acte rendu exécutoire après dépôt en Préfecture

le

et publication,

du

ou notification

du

EXTRAIT DE REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

DE LA COMMUNE de LINGUIZZETTA 20230

Séance du **19 octobre 2012**

L'an 2012

et le 19 octobre

à 18 heures.

le Conseil Municipal de cette Commune, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances,

sous la présidence de : **Séverin MEDORI, Maire**

Présents :

S. MEDORI, M. DAGREGORIO, M. SINIBALDI, C. UZZIN, J. FEDERICI, S. RIOLACCI, J.M.NICOLAI, P. SAVIGNONI.

Absents:
J.F.DURASTANTI, M. GUIGNET, G. LLOBREGAT, J; MANFRUELLI

Absents excusés :

A.M VALERY ayant donné procuration à Séverin MEDORI
K. GRIMALDI ayant donné procuration à Mathieu DAGREGORIO

Secrétaire(s) :

Simone RIOLACCI

Tarification de l'eau sur la partie village(Linguizzetta et Monte)

Le Maire expose au conseil municipal que les travaux relatifs à la pose de compteurs individuels d'eau potable au village ont débuté et se termineront avant la fin de l'année.

Le Maire propose au conseil municipal de fixer la tarification de l'eau potable
CONSIDERANT, que la législation en vigueur impose de porter le prix de l'eau à 0,71 € au moins, par mètre cube pour être éligible aux aides versées par l'Agence de l'Eau.
VU la loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
VU la loi 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques,

Le conseil municipal DECIDE de fixer le prix de l'eau de la façon suivante :

Part fixe : 30 € correspondant à l'entretien et à l'abonnement pour l'année.

Part variable :
* 0,71 € par mètre cube pour les cent (100) premiers mètres cubes d'eau consommés dans l'année.
* 1 € par mètre cube au delà des 100 premiers mètres cubes consommés

Ce tarif comprend les taxes reversées à l'agence de l'eau à savoir 0,22€/ mètre cube pour la redevance pour pollution domestique.
La facturation se fera annuellement au mois de septembre.

Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que dessus.

Sous-Préfecture de CORTE
24 OCT. 2012
ACCUSÉ DE RÉCEPTION

Pour copie conforme.
Le Maire

Sous-Préfecture de CORTE

24 OCT. 2012

ACCUSÉ DE RÉCEPTION

Annexe 2
Fiches ressources

RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

COMMUNE DE LINGUIZZETTA
Fontaine des 5 cannons

Localisation de l'ouvrage

Localisation:

Champ drainant : Parcelle N° 412 Section G
Réservoir et Fontaine : Parcelle N°417 Section G

Accès: ***Facile***

Possibilité d'accès en véhicule via une piste en terre en bon état

Ref. carte IGN 1/25 000: 4351 OT Cervione ***Altitude***: 405 m

Coordonnées Lambert IV Corse: x = 588 058
y = 4 221 312

Rapport géologique: OUI ***Analyse: OUI***

Périmètre de protection: Défini mais non régularisé et non mis en place ***Clôture: Non***

Contexte géologique et environnemental

Géologie:
A Funtana est localisée dans une série de la Castagniccia. On y rencontre des métabasaltes et des métagabbros, avec des pillow lava (laves en coussin) visibles au centre du village.

Environnement / risque de pollution:
La ressource est située sur une zone isolée.Elle peut être sujette à des pollutions ponctuelles par des animaux en divagation.

Caractéristiques hydrauliques

Débit d'étiage (15 septembre 2015): 10.93 m^3/h
Température (°C): 12.5 °C ***Conductivité:*** 216 µs/cm
Remarque: L'été 2015 a été relativement pluvieux sur le secteur. Cela explique le débit d'étiage important mesuré.

Diamètre Nature
Arrivée: DN 110 mm PVC ***Départ:*** DN 160 mm PVC

Traitement: Aucun

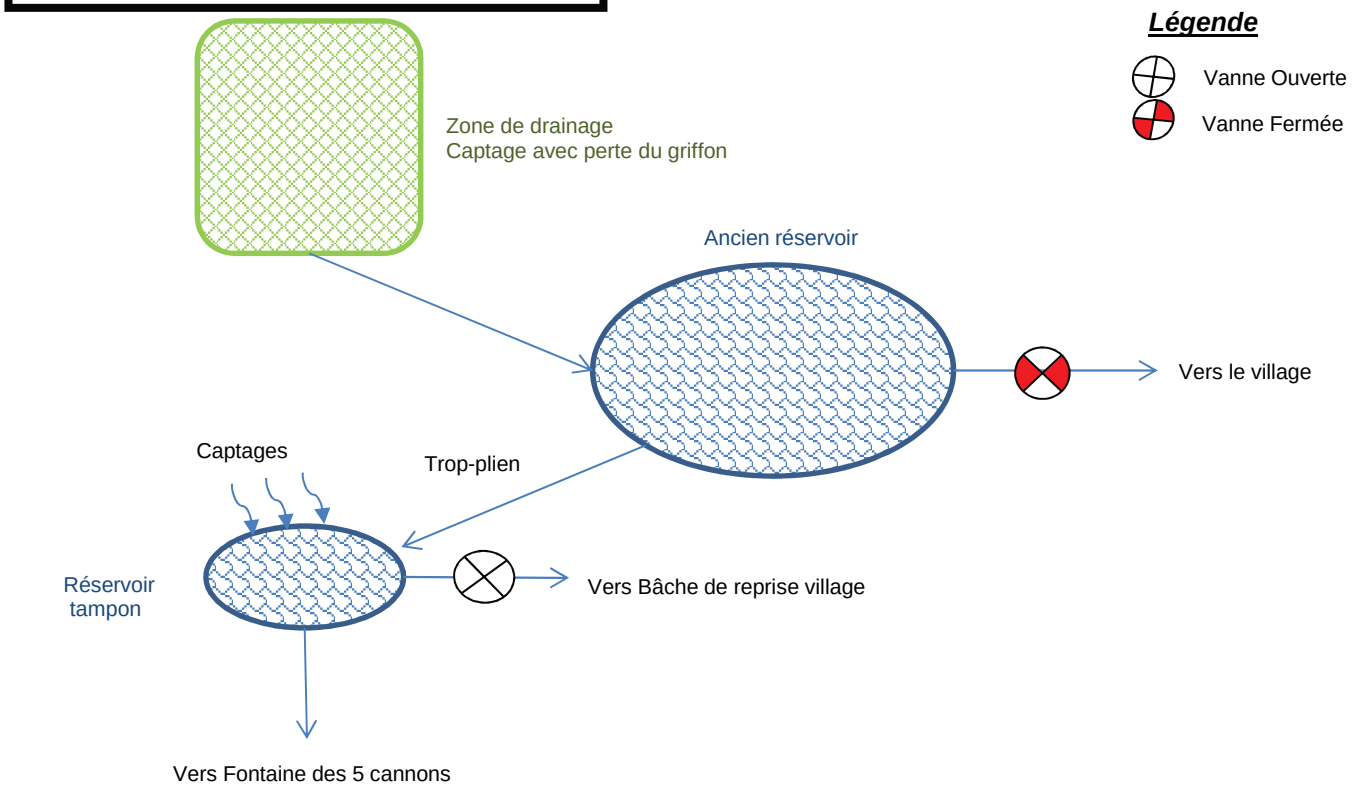
Adduction vers : Vers bâche de reprise du village. Elle distribue également 5 habitations entre la bâche et la source

Vulnérabilité: D'une part, l'origine des eaux n'est pas certaine et non vérifiable, d'autre part, la ressource est supposée de type fissural ; il faut donc la considérer comme vulnérable aux pollutions réalisées dans le bassin versant.

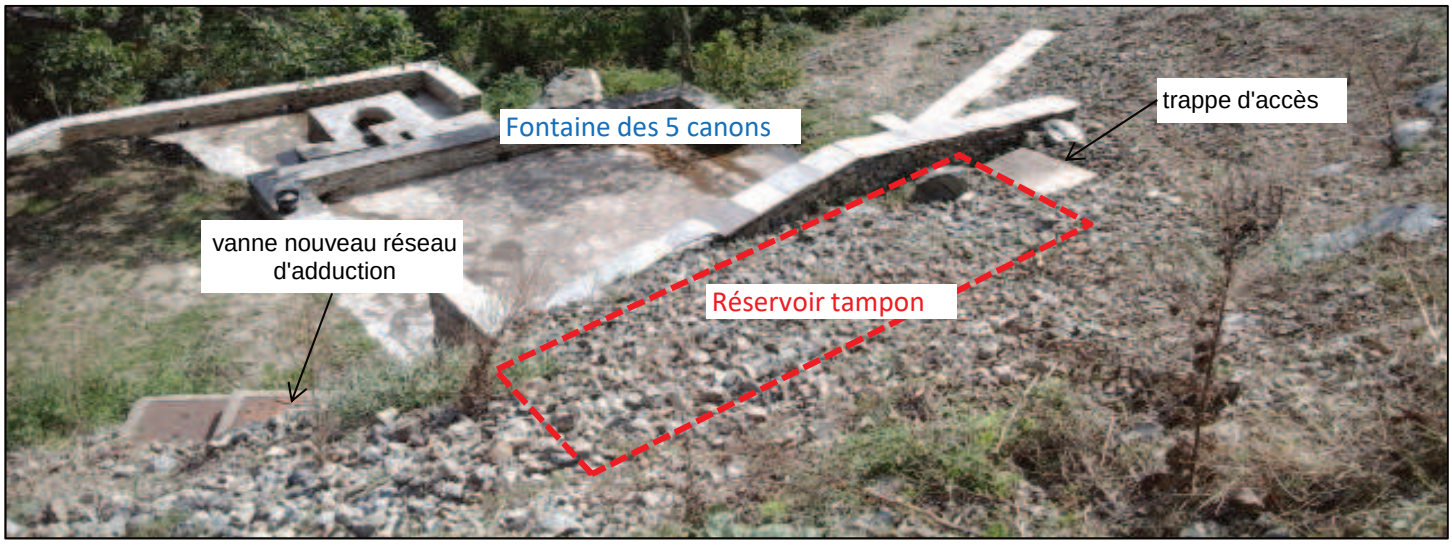
Population desservie: L'intégralité du village.

Schéma et photos

Schéma de principe



Vue générale



Vue générale

Vue de l'intérieur du réservoir tampon

Diagnostic ouvrage

Fuites: Non observé

Capôt: la trappe d'accès au réservoir tampon est difficimement manipulable (lourde et entouré de pierres non stables). L'accès à l'intérieur est très restreint (très étoit

Décanteur : Fonctionne correctement

Drains: Pas d'information

Crépine : Non **Trop -plein :** OUI **Vidange :** Non

Vanne isolation pollution: En bon état

périmètres de protection

AUCUN

COMMUNE DE LINGUIZZETTA
Captage de CALANUCCIA

Localisation de l'ouvrage

Localisation:

Parcelle N°279 Section A

Accès: ***Facile***

Possibilité d'accès en véhicule via une piste en terre en bon état

Ref. carte IGN 1/25 000: 4351 OT Cervione ***Altitude***: 420 m

Coordonnées Lambert IV Corse: x = 588 354
y = 4 221 854

Rapport géologique: OUI ***Analyse: OUI***

Périmètre de protection: Défini mais non régularisé et non mis en place ***Clôture: Non***

Contexte géologique et environnemental

Géologie:
Les formations géologiques encaissantes sont constituées de schistes lustrés : Termes ophiolitiques : Métabasaltes en coussin. Ce sont des roches massives.

Environnement / risque de pollution:
La ressource est située sur une zone isolée.Elle peut être sujette à des pollutions ponctuelles par des animaux en divagation.

Caractéristiques hydrauliques

Débit d'étiage (15 septembre 2015): 4.15 m^3/h
Température (°C): 13 °C ***Conductivité:*** 200 µs/cm
Remarque: L'été 2015 a été relativement pluvieux sur le secteur. Cela explique le débit d'étiage important mesuré.

Diamètre Nature
Arrivée: ***Départ:***

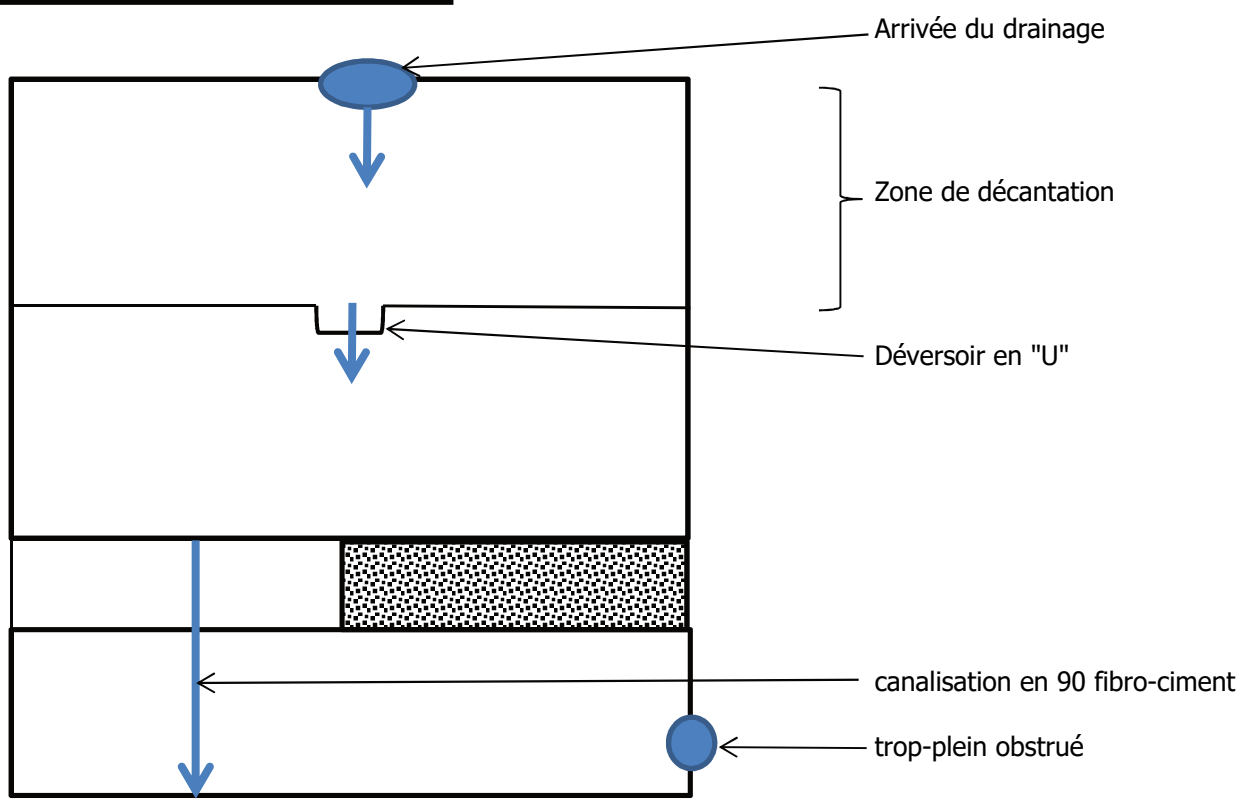
Traitement: Aucun

Adduction vers : Vers le réservoir du hameau de Monte

Vulnérabilité: L'origine des eaux de type fissuraI rend la ressource vulnérable aux pollutions réalisées dans le bassin versant. Le degré de fracturation n'est pas connu, mais s'il est important, il peut conduire à des circulations rapides et avec peu de filtration.
Population desservie: L'intégralité du village.

Schéma et photos

Schéma de principe



Vue générale

Vue de l'intérieur

Vue de la zone de drainage

Vue de l'intérieur

Diagnostic ouvrage

Fuites: Non observé

Capôt: la trappe d'accès au réservoir tampon est difficimement manipulable (lourde et entouré de pierres non stables). L'accès à l'intérieur est très restreint (très étoit

Décanteur : Fonctionne correctement

Drains: Pas d'information

Crépine : Non **Trop -plein :** Inopérant **Vidange :** Non

Vanne isolation pollution: AUCUNE

périmètres de protection

AUCUN

COMMUNE DE LINGUIZZETTA
Captages de Funtana Vecchia

Localisation de l'ouvrage

Localisation:

Les sources sont sur la parcelle A 246

Accès: ***Difficile***

Possibilité d'accès à pied uniquement via le chemin d'accès à un potager

Ref. carte IGN 1/25 000: 4351 OT Cervione ***Altitude***: 365 m

Coordonnées Lambert IV Corse: x = 588 414
y = 4 221 808

Rapport géologique: OUI ***Analyse: OUI***

Périmètre de protection: Défini mais non régularisé et non mis en place ***Clôture: Non***

Contexte géologique et environnemental

Géologie:
Un ensemble de 3 sources d'éboulis, dont le substratum est formé de schistes. Ces 3 sources sont de simples griffons, captées par des bassins de collecte de 0,50 x 0,20 m et recouverts d'une tôle ou d'une lauze. Ces 3 captages se déversent l'un dans l'autre jusqu'à la bâche de reprise de 6 m3.

Environnement / risque de pollution:
Le problème posé parce captage est constitué par :
- La mauvaise qualité des captages eux-mêmes
- La proximité des tombes, 50 m environ, et du cimetière en amont
- Le passage d'une route départementale au-dessus,
- Le déversement des eaux de la fontaine dans le talweg,

Caractéristiques hydrauliques

Débit d'étiage (15 septembre 2015): 0.248 m^3/h
Température (°C): /// ***Conductivité:*** ///
Remarque: L'été 2015 a été relativement pluvieux sur le secteur.

Diamètre Nature
Arrivée: /// ***Départ:*** ///

Traitement: Aucun

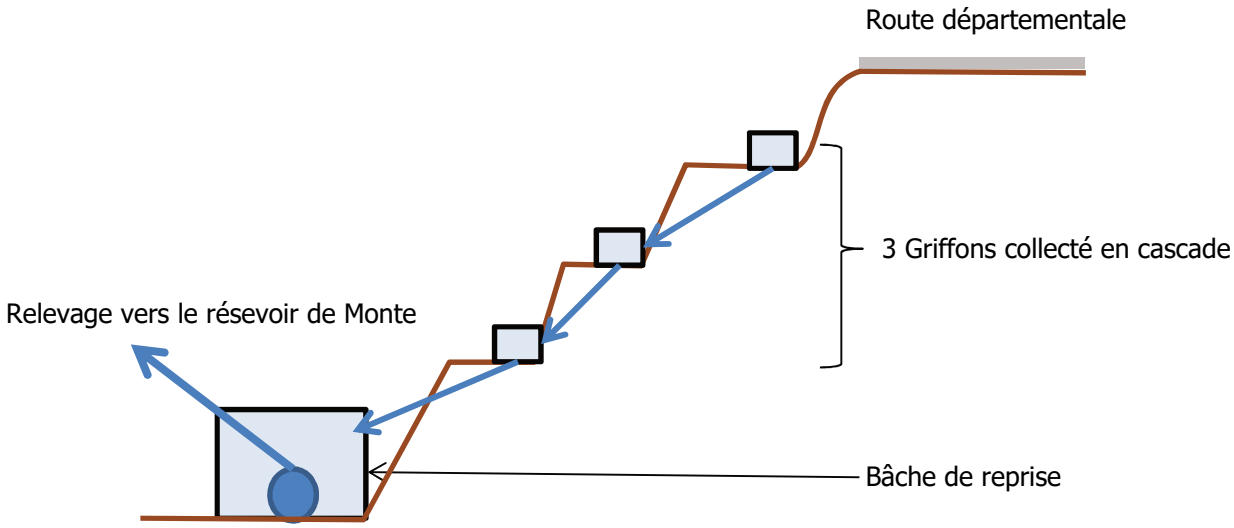
Adduction vers : Vers le réservoir du hameau de Monte via un relevage

Vulnérabilité: D'apès des anciens du village, il est arrivé que cette source ce tarisse

Population desservie: Hameau de Monte

Schéma et photos

Schéma de principe



Vue générale depuis la route départementale

Vue de la bâche de reprise

Diagnostic de l'ouvrage et de la ressource

L'A.E.P. du hameau de Monte, par le groupe des 3 sources, situé sous la route présente un trop grand danger de pollution du fait de la présence du cimetière, de la route et du talweg.

L'hydrogéologue agrée a donné un avis défavorable à l'utilisation de cette ressource en eau potable, dans l'état actuel des captages et de la mauvaise qualité bactériologique des eaux analysées.

Fuites: Importantes au niveau de la bâche c

Drains: Pas d'information

Crépine : Non **Trop -plein :** OUI **Vidange :** OUI

Vanne isolation pollution: AUCUNE

périmètres de protection

AUCUN

COMMUNE DE LINGUIZZETTA
Forage

Localisation de l'ouvrage

Localisation:

Le forage est situé sur un chemin, appartenant au domaine public: à la commune.

Accès: ***Facile***

Possibilité d'accès en véhicule via une piste en terre en bon état

Ref. carte IGN 1/25 000: 4351 OT Cervione ***Altitude***: 390 m

Coordonnées Lambert IV Corse: x = 588 163
y = 4 221 384

Rapport géologique: OUI ***Analyse: OUI***

Périmètre de protection: OUI mais non régularisé ***Clôture: Non***

Contexte géologique et environnemental

Géologie:
Le forage est creusé dans les calcschistes caractérisés par un aquifère fissural

Environnement / risque de pollution:
l'influence du prélèvement se manifeste que dans l'environnement immédiat qui n'est pas exploité par d'autre forage

Caractéristiques hydrauliques

Débit escompté : 3 m^3/h avec un pompage pendant 8 h soit 24 m^3/j
Température (°C): /// ***Conductivité:*** ///
Remarque: Il s'agit d'un forage de secour en cas de pénuri du captage

Diamètre Nature
Arrivée: /// ***Départ:*** ///

Traitement: Aucun

Adduction vers : Vers le réservoir du village via un relevage intermédiaire (bâche de reprise)

Vulnérabilité: D'apès des anciens du village, il est arrivé que cette source ce tarisse

Population desservie: Hameau de Monte

Schéma et photos

Vues générales

Diagnostic de l'ouvrage et de la ressource

Ressource de secour à régulariser

Annexe 3
Fiches ouvrages

RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

Diagnostic du réseau de distribution publique d'eau potable

Commune de LINGUIZZETTA

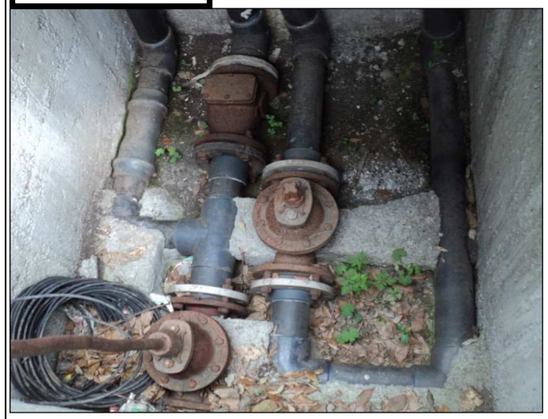
Réservoir Du Village

Vue générale

Débitmètre électromagnétique et boitier de communication

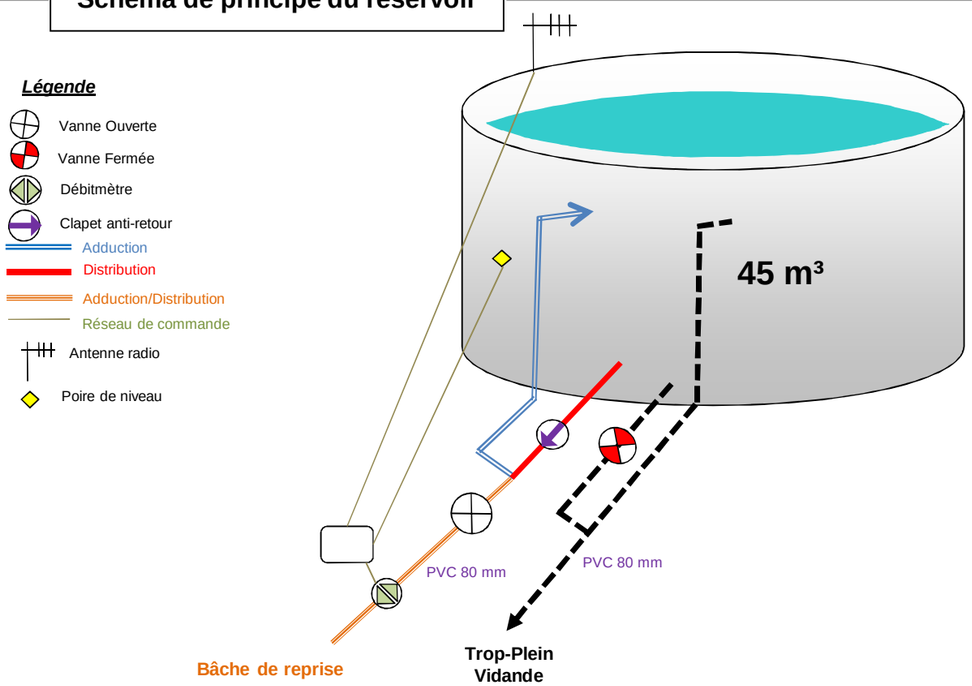
Trappe d'accès réservoir et antenne radio pour la télésurveillance

Chambre de vannes



Vues internes de l'ouvrage et de l'arrivée de la bâche de reprise

Schéma de principe du réservoir



Caractéristiques de l'ouvrage

Les volumes :

Type : Aérien

N° cuve :	1		
Volume total :	45 m3		
Défense incendie :	Non		
Forme :	Cylindrique		
Surface (m²) :	21 m²		
Cote : *radier* / *trop plein*			

Commentaire : Diamètre intérieur : 5.2 m - hauteur trop plein : 2.15 m.

Localisation :

Commune d'implantation : **Linguizzetta**

Terrain : Parcelle G-132

Cote IGN : 440 m

Commentaire: Réservoir accèssible à pied uniquement

Les conduites :

	Type d'alimentation	Diamètre	Matériau	Si compteurs V. annuel	Si compteurs V. total
Adduction	Refoulement	80 mm	PVC		
Distribution	Gravitaire	80 mm	PVC		

Commentaire : C'est la m^me conduite qui fonctionne en adduction distribution

Autres équipements :

	Oui	Non
Système de pompage :		√
Traitement :		√
Poste de télésurveillance :	√	
Poste de télégestion :	√	

Commentaire: Actuellement la régulation et la télégestion s'effectue par un système de poire et d'un compteur relié à une antenne radio.

Etat général

Appareillage:

Electromécanique :	
Etat	Mauvais
Dépôt de rouille	Non
Fuite	Non

Conduites :	
Etat	Bon
Dépôt de rouille	Non
Fuite	Non

Commentaire: Le débitmètre électromagnétique était HS le jour de la visite. Le niveau dans le réservoir est régulé via une seule poire de niveau

Génie civil :

Etat du revêtement : *extérieur*	Bon
intérieur	Bon
Acier apparent :	Non
Aération :	Oui
Entrée :	Tampon
Entrée verrouillée :	Non
Etanchéité assurée :	Oui

Environnement :

Ouvrage clôturé :	Non
Etat de la clôture :	
Accés verrouillé :	Non

Commentaire:

Commentaires* : *Le réservoir est dans l'ensemble en BON ETAT

CETA Environnement
L'ingénierie du développement durable

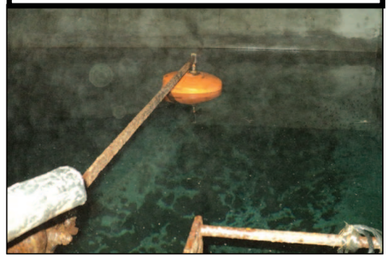
Rapport N°	
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	sept.-2015
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	

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

Vue générale

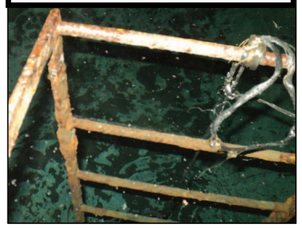
Apparition du féraillage du plafond de la bâche du réservoir

Vue de l'arrivée régulé dans le réseroir et de la conduite de refoulement



Chambre de vannes

Vue de l'échelle d'accès au réservoir



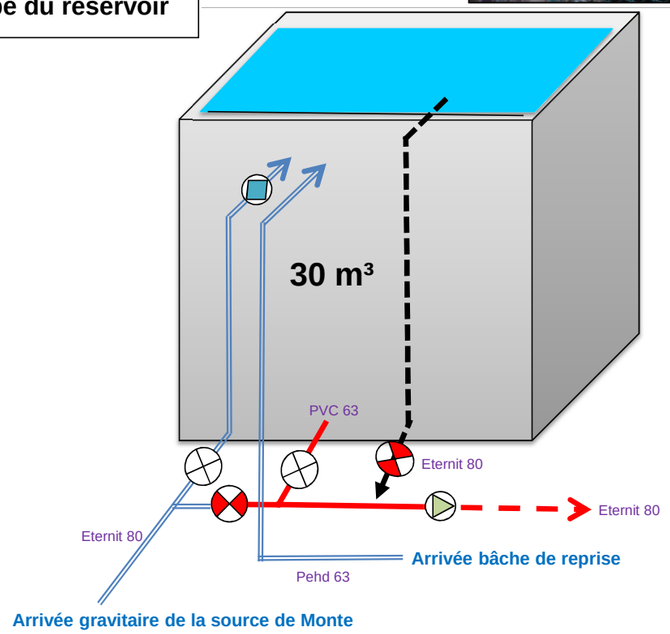
Vue de la trappe d'accès dans le réservoir et des canalisations d'adduction

Vue de l'accès à la chambre de vanne

Schéma de principe du réservoir

Légende

- Vanne Ouverte
- Vanne Fermée
- Compteur
- Poire de niveau
- Robinet floteur
- Adduction
- Distribution
- Trop-Plein - vidande



Diagnostic du réseau de distribution publique d'eau potable

Commune de LINGUIZZETTA

Réservoir de Monte

Caractéristiques de l'ouvrage

Les volumes :

Type : Semi-enterré

N° cuve :		1		
Volume total :		30 m3		
Défense incendie :		Non		
Forme :		Cubique		
Surface (m²) :		15.2 m²		
Cote :	*radier*			
	trop plein	2.25 m		

Commentaire : Le fond n'est pas plat. Les cotés du réservoirs mesurent 3.9 m.

Localisation :

Commune d'implantation : **Linguizzetta**

Terrain : Parcelle A-279

Cote IGN : 390 m

Commentaire: Réservoir accèssible à pied uniquement

Les conduites :

	Type d'alimentation	Diamètre	Matériau	Si compteurs	
				V. annuel	V. total
Distribution Adduction	Gravitaire	80 mm	Amiante ciment		
	Refoulement	63 mm	Pehd		
	Gravitaire	80 mm	Amiante ciment		

Commentaire : Le compteur sur la distribution est régulièrement bouché. Les canalisations de trop plein et vidange ont été coupées pour pouvoir refaire la distribution. Leur rejet s'effectue dans la chambre de vanne

Autres équipements :

	Oui	Non
Système de pompage :		√
Traitement :		√
Poste de télésurveillance :		√
Poste de télégestion :		√

Commentaire: Actuellement aucun traitement n'est réalisé ni sur les eaux issues du captage de la source de Monte ni sur celles issues de la bâche de reprise.

Etat général

Appareillage:

Electromécanique :	
Etat	Mauvais
Dépôt de rouille	Oui
Fuite	Non

Conduites :	
Etat	Mauvais
Dépôt de rouille	Oui
Fuite	Non

Commentaire: Le compteur sur la distibution est de type woltex en DN 65 mm. Il est souvent colmaté.

Génie civil :

Etat du revêtement : *extérieur*	Mauvais
intérieur	Mauvais
Acier apparent :	Oui
Aération :	Non
Entrée :	Capot
Entrée verrouillée :	Non
Etanchéité assurée :	Oui

Environnement :

Ouvrage clôturé :	Non
Etat de la clôture :	
Accés verrouillé :	Non

Commentaire: Le réservoir est accessible uniquement à pied via une parcelle privé.

Commentaires* : *Le génie civil ainsi que la chambre de vanne du réservoir sont en MAUVAIS états.

Rapport N°	
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	sept.-2015
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	

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

CETA Environnement
L'ingénierie du développement durable

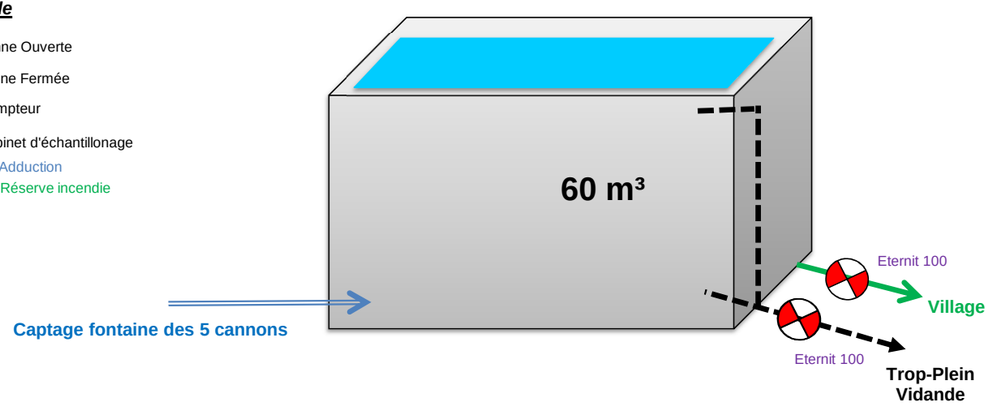
Vues générales

Chambre de vannes

Schéma de principe du réservoir

Légende

- Vanne Ouverte
- Vanne Fermée
- Compteur
- Robinet d'échantillonage
- Adduction
- Réserve incendie



Diagnostic du réseau de distribution publique d'eau potable

Commune de LINGUIZZETTA

Ancien réservoir du village

Caractéristiques de l'ouvrage

Les volumes :

Type : Semi-enterré

N° cuve :		1		
Volume total :		60 m3		
Défense incendie :				
Forme :		Rectangulaire		
Surface (m²) :		30 m²		
Cote :	*radier*			
	trop plein			

Commentaire : Volume estimé

Localisation :

Commune d'implantation : **Linguizzetta**

Terrain : Parcelle C-622

Cote IGN : 410 m

Commentaire: Réservoir accèssible à pied et en 4x4

Les conduites :

	Type d'alimentation	Diamètre	Matériau	Si compteurs	
				V. annuel	V. total
Adduction	Gravitaire				
Distribution	Gravitaire	100 mm	Fibro-ciment		

Commentaire : Les vannes sont manipulées annuellement afin d'en assurer le fonctionnement

Autres équipements :

	Oui	Non
Système de pompage :		√
Traitement :		√
Poste de télésurveillance :		√
Poste de télégestion :		√

Commentaire:

Etat général

Appareillage:

Electromécanique : (hors vanne de vidange)

Etat	Moyen
Dépôt de rouille	Oui
Fuite	Non

Conduites : (hors trop plein et vidange)

Etat	Mauvais
Dépôt de rouille	Oui
Fuite	Non

Commentaire:

Génie civil :

Etat du revêtement :	*extérieur*	Bon
	intérieur	?
Acier apparent :		Non
Aération :		Non
Entrée :		Trappe
Entrée verrouillée :		Non
Etanchéité assurée :		?

Environnement :

Ouvrage clôturé :	Non
Etat de la clôture :	
Accés verrouillé :	Non

Commentaire:

Commentaires : ***LIe réservoir ne sert plus à la distribution d'eau potable. Il a été conservé par la commune dans le cadre de la sécurité incendie. Le réservoir est dans l'ensemble en MOYEN ETAT***

CETA Environnement
L'Ingénierie du développement durable

Rapport N°	
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	sept.-2015
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	

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

Diagnostic du réseau de distribution publique d'eau potable

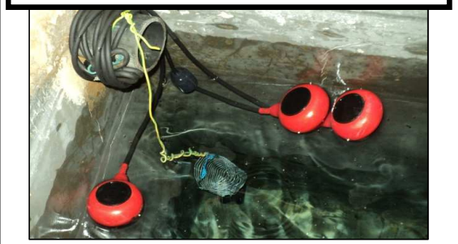
Commune de LINGUIZZETTA

Bâche de reprise du village

Vue générale

Vue intérieur

trop-plein et poires de niveau pour la régulation

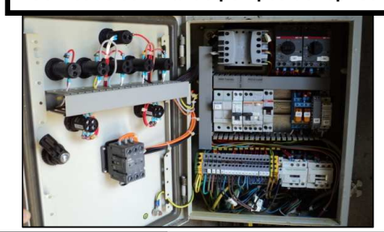


Arrivée fontaine des 5 cannons

Arrivée forage

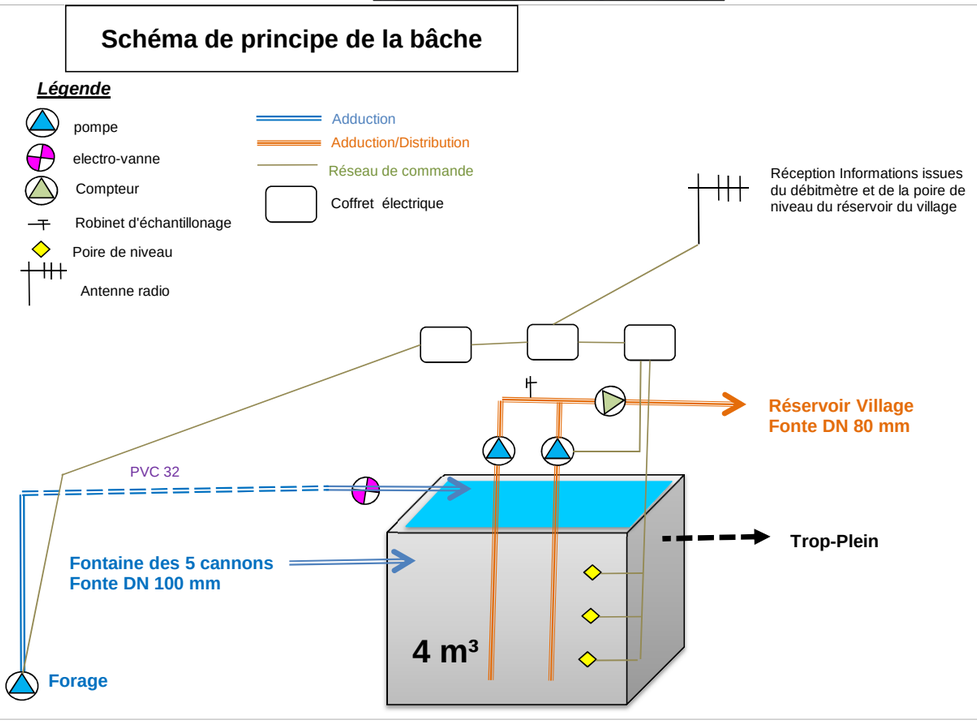
Coffret de télésurveillance

Coffret de commande pompes de reprise



Coffret de commande pompe de forage

Schéma de principe de la bâche



Caractéristiques de l'ouvrage

Les volumes :

Type : Semi-enterré

N° cuve :		1		
Volume total :		4 m3		
Défense incendie :				
Forme :		Cubique		
Surface (m²) :		2.5 m²		
Cote :	*radier*			
	trop plein			

Commentaire : Côtés intérieurs 1.6 X 1.6 m - hauteur trop plein : 1.6 m.

Localisation :

Commune d'implantation : **Linguizzetta**

Terrain :

Cote IGN : 385 m

Commentaire: Bâche de reprise accèssible en voiture

Les conduites :

	Type d'alimentation	Diamètre	Matériau	Si compteurs	
				V. annuel	V. total
Adduction	Gravitaire	100 mm	Fonte		
	Refoulement	32 mm	Pehd		
Distribution	Refoulement	80 mm	Fonte		

Commentaire :

Autres équipements :

	Oui	Non
Système de pompage :	√	
Traitement :	√	
Poste de télésurveillance :	√	
Poste de télégestion :		

Commentaire: La chloration s'effectue par insertion de bloc de chlore directement dans la bâche.

Etat général

Appareillage:

Electromécanique : (hors vanne de vidange)	
Etat	Moyen
Dépôt de rouille	Oui
Fuite	Non

Conduites : (hors trop plein et vidange)	
Etat	Bon
Dépôt de rouille	Non
Fuite	Non

Commentaire: Une des pompes de la bâche de reprise a due être renouvellée en urgence en juillet 2015.

Génie civil :

Etat du revêtement : *extérieur*	Bon
intérieur	Bon
Acier apparent :	Non
Aération :	Oui
Entrée :	Porte
Entrée verrouillée :	Oui
Etanchéité assurée :	Oui

Environnement :

Ouvrage clôturé :	Oui
Etat de la clôture :	Bon
Accés verrouillé :	Oui
Commentaire:	

Commentaires : ***La bâche de reprise est bien entretenue. Une partie des équipements qui la compose sont à renouveller. Elle est en MOYEN ETAT.***

CETA Environnement
L'ingénierie du développement durable

Rapport N°	
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	sept.-2015
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	

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

Diagnostic du réseau de distribution publique d'eau potable

Commune de LINGUIZZETTA

Bâche de reprise du captage de Funtana-Vecchia

Vue générale

Vues de la trappe d'accès, des canalisations d'adduction et de refoullement, et des poires de niveau

Coffret de commande pompe de reprise

Vues des défauts d'étanchéïtés

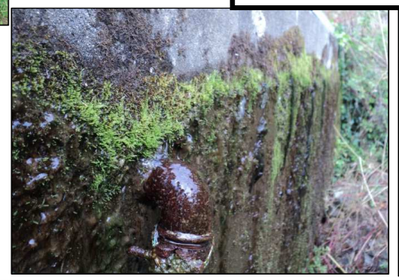


Schéma de principe de la bâche

Légende

pompe

Vanne Ouverte

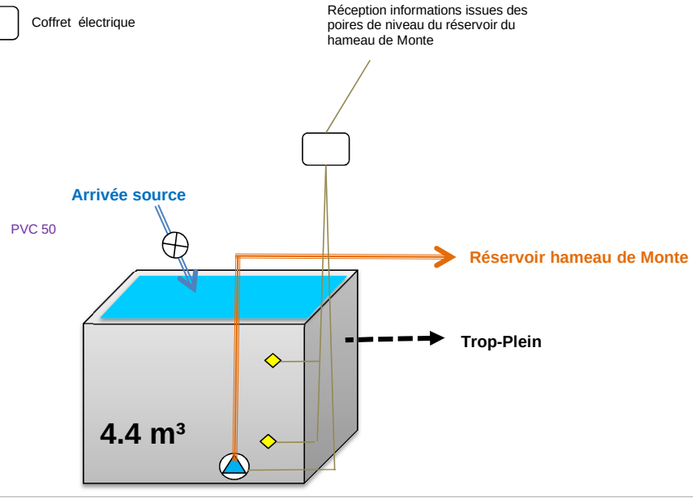
Poire de niveau

Adduction

Adduction/Distribution

Réseau de commande

Coffret électrique



Caractéristiques de l'ouvrage

Les volumes :

Type : Semi-enterré

N° cuve :		1		
Volume total :		5 m3		
Défense incendie :				
Forme :		Rectangulaire		
Surface (m²) :		4.4 m²		
Cote :	*radier*			
	trop plein			

Commentaire : dimensions intérieures 2.2m X 2 m - hauteur trop plein : 1.2 m.

Localisation :

Commune d'implantation : **Linguizzetta**

Terrain :

Cote IGN : 355 m

Commentaire: Bâche de reprise accèssible à pied uniquement

Les conduites :

	Type d'alimentation	Diamètre	Matériau	Si compteurs V. annuel	Si compteurs V. total
Adduction	Gravitaire	50 mm	Pehd		
Distribution	Refoulement	63 mm	Pehd		

Commentaire :

Autres équipements :

	Oui	Non
Système de pompage :	√	
Traitement :		√
Poste de télésurveillance :		√
Poste de télégestion :		√

Commentaire:

Etat général

Appareillage:

Electromécanique : (hors vanne de vidange)	
Etat	?
Dépôt de rouille	?
Fuite	?

Conduites : (hors trop plein et vidange)	
Etat	Bon
Dépôt de rouille	Non
Fuite	Non

Commentaire:

Génie civil :

Etat du revêtement : *extérieur*	Mauvais
intérieur	Mauvais
Acier apparent :	?
Aération :	Oui
Entrée :	Pierre
Entrée verrouillée :	Non
Etanchéité assurée :	Non

Environnement :

Ouvrage clôturé :	Non
Etat de la clôture :	
Accés verrouillé :	Non

Commentaire: La bâche de reprise correspond au réservoir d'un ancien lavoir

Commentaires : ***Lae génie civil de la bâche de reprise est en très mauvais états. De nombreuses fuites sont observables. Le coffret électrique est très ancien et n'est plus aux normes. L'accès du site n'est pas sécurisé, notament la trappe d'accès. la bâche de reprise est en MAUVAIS ETAT.***

CETA Environnement
L'ingénierie du développement durable

Rapport N°	
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	sept.-2015
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	

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

Annexe 4
Résultats des campagnes de mesures estivales

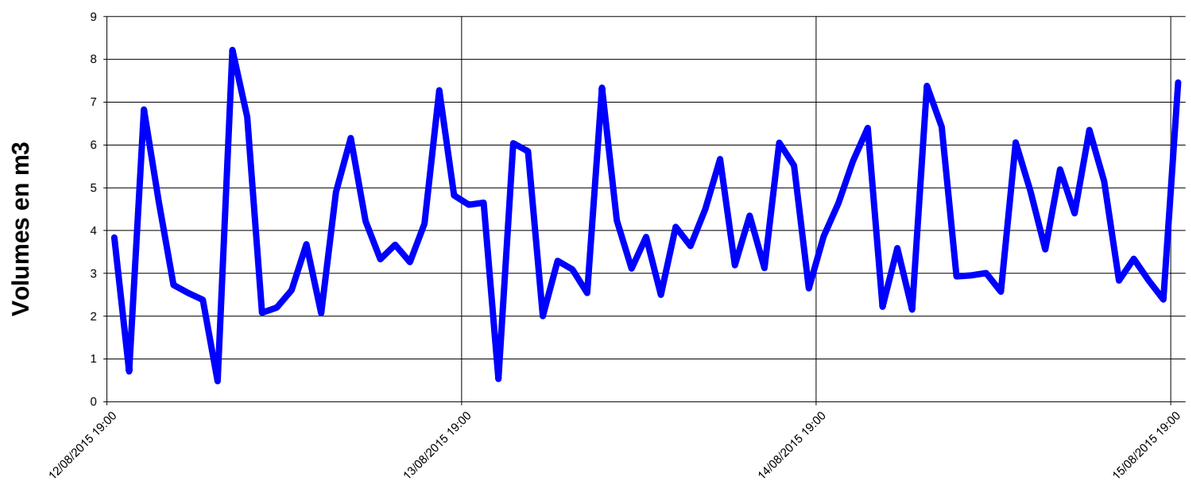
RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

COMMUNE DE LINGUIZZETTA - CAMPAGNE DE MESURES ESTIVALE 2015

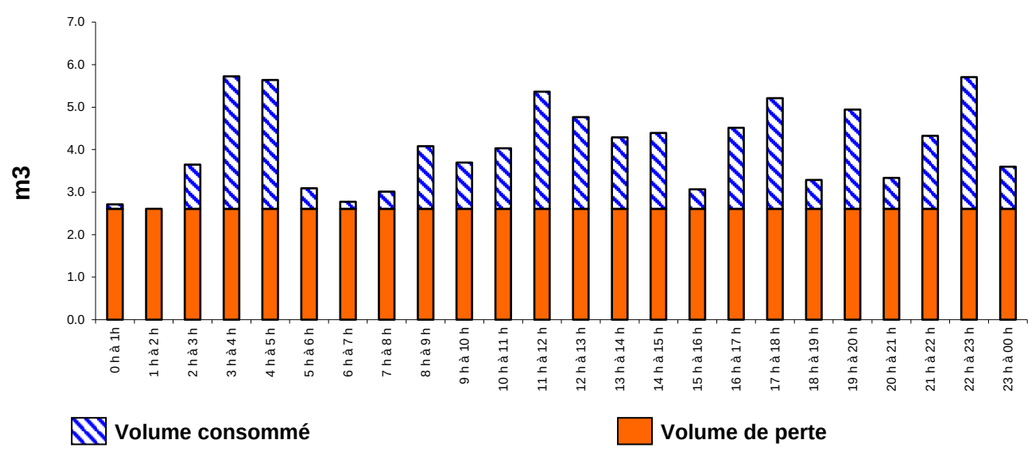
Enregistrement des débits en continu

DÉBIT

Volumes horaires distribués



Profil de la distribution journalière moyenne



Volumes journaliers distribués

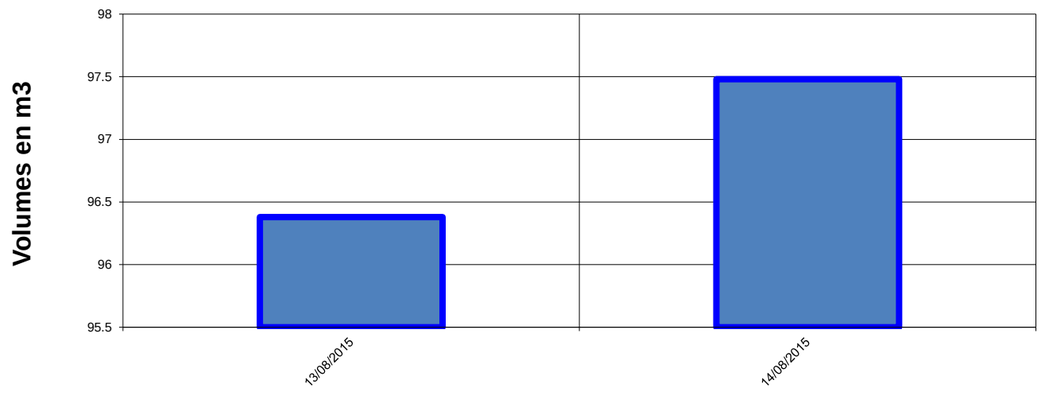


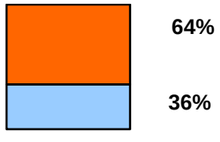
Tableau des volumes horaires moyens distribués (en m3)

0h à 1h	2.7	8h à 9h	4.1	16h à 17h	4.5
1h à 2h	2.6	9h à 10h	3.7	17h à 18h	5.2
2h à 3h	3.7	10h à 11h	4.0	18h à 19h	3.3
3h à 4h	5.7	11h à 12h	5.4	19h à 20h	4.9
4h à 5 h	5.6	12h à 13h	4.8	20h à 21h	3.3
5h à 6h	3.1	13h à 14h	4.3	21h à 22h	4.3
6h à 7h	2.8	14h à 15h	4.4	22h à 23h	5.7
7h à 8h	3.0	15h à 16h	3.1	23h à 24h	3.6

Répartition consommation / perte journalière

Volume de perte en m3/j :
63 soit 64%

Volume consommé en m3/j :
35 soit 36%



Principaux résultats de la campagne de mesure

Volume horaire moyen	4.1 m3/h
Volume horaire minimum	2.6 m3/h
Volume horaire maximum	8.2 m3/h
Volume moyen journalier	97.8 m3/j
Volume journalier consommé	35.3 m3/j
Volume journalier de fuite	62.6 m3/h
Volume horaire maximum de perte	8.2 m3/h
Indice Linéaire de Consommation	36.5 m^3/j/km
Caractère du réseau	URBAIN
Indice Linéaire de Perte	2.7 m^3/h/km
Caractérisation de l'ILP	MAUVAIS
Coefficient de pointe	2.02
Pop. Equivalente (1EH <=> 150 l/j)	235 EH

bâche reprise village	
Rapport N°	RCo00903
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	09/09/2015
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	9

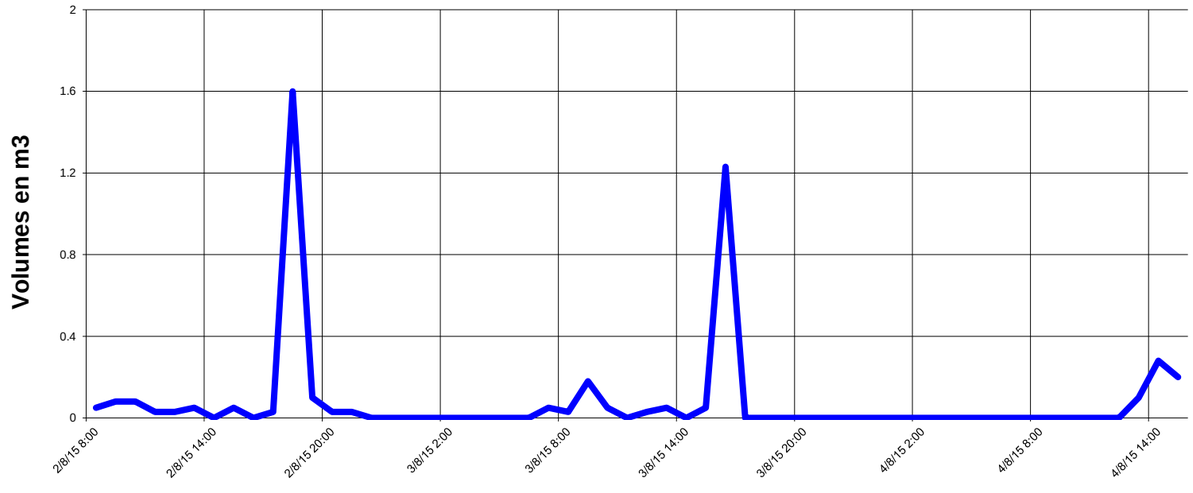
CETA Environnement
6 Parc Belvédère 20000 AJACCIO
Tél: 04 95 21 23 25
Fax: 04 95 25 37 21
E-mail: ceta@ceta-environnement.fr

COMMUNE DE LINGUIZZETTA - CAMPAGNE DE MESURES ESTIVALE 2015 - Distribution MONTE

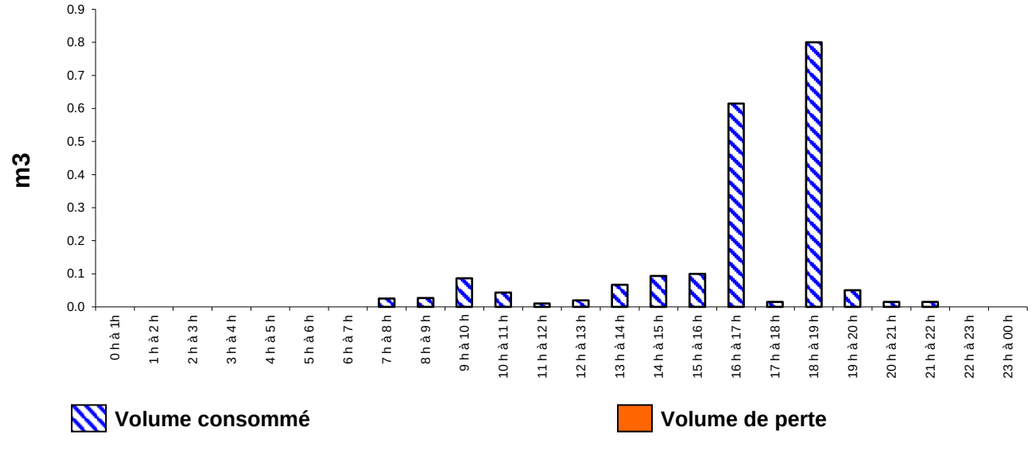
Enregistrement des débits en continu

DÉBIT

Volumes horaires distribués



Profil de la distribution journalière moyenne



Volumes journaliers distribués

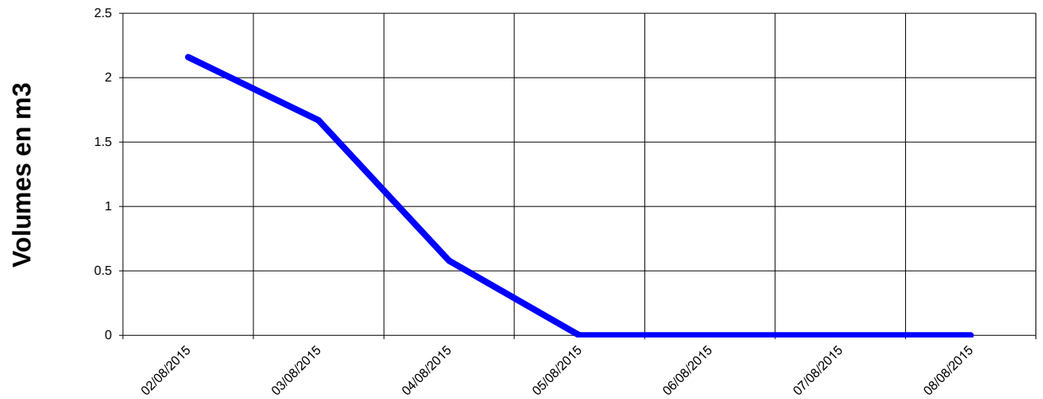


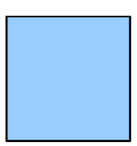
Tableau des volumes horaires moyens distribués (en m3)

0h à 1h	0.0	8h à 9h	0.0	16h à 17h	0.6
1h à 2h	0.0	9h à 10h	0.1	17h à 18h	0.0
2h à 3h	0.0	10h à 11h	0.0	18h à 19h	0.8
3h à 4h	0.0	11h à 12h	0.0	19h à 20h	0.1
4h à 5 h	0.0	12h à 13h	0.0	20h à 21h	0.0
5h à 6h	0.0	13h à 14h	0.1	21h à 22h	0.0
6h à 7h	0.0	14h à 15h	0.1	22h à 23h	0.0
7h à 8h	0.0	15h à 16h	0.1	23h à 24h	0.0

Répartition consommation / perte journalière

Volume de perte en m3/j :
0.0 soit 0%

Volume consommé en m3/j :
2.0 soit 100%



Principaux résultats de la campagne de mesure

Volume horaire moyen	0.1 m^3/h
Volume horaire minimum	0.000 m^3/h
Volume horaire maximum	1.60 m^3/h
Volume moyen journalier	2.0 m^3/h
Volume journalier consommé	2.0 m^3/h
Volume journalier de fuite	0.00 m^3/h
Volume horaire maximum de perte	0.0 m^3/h
Indice Linéaire de Consommation	11.7 $m^3/j/km$
Caractère du réseau	SEMI RURAL
Indice Linéaire de Perte	0.0 $m^3/h/km$
Caractérisation de l'ILP	BON
Coefficient de pointe	19.38
Pop. Equivalente (1EH <=> 150 l/j)	13 EH

Distribution MONTE	
Rapport N°	RCo00903
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	09/09/2015
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	9

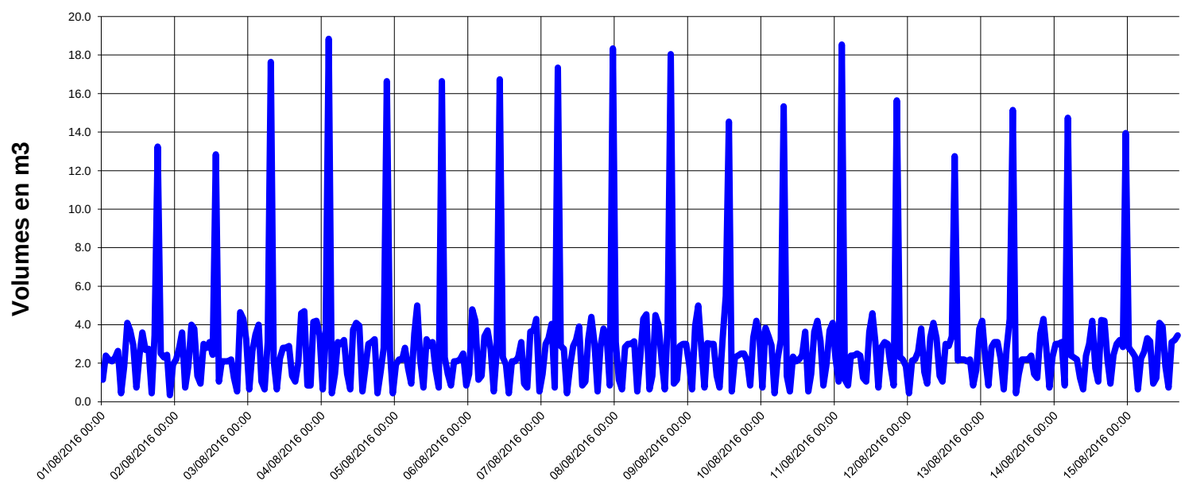
CETA Environnement
6 Parc Belvédère 20000 AJACCIO
Tél: 04 95 21 23 25
Fax: 04 95 25 37 21
E-mail: ceta@ceta-environnement.fr

COMMUNE DE LINGUIZZETTA - CAMPAGNE DE MESURES ESTIVALE 2016 - Village

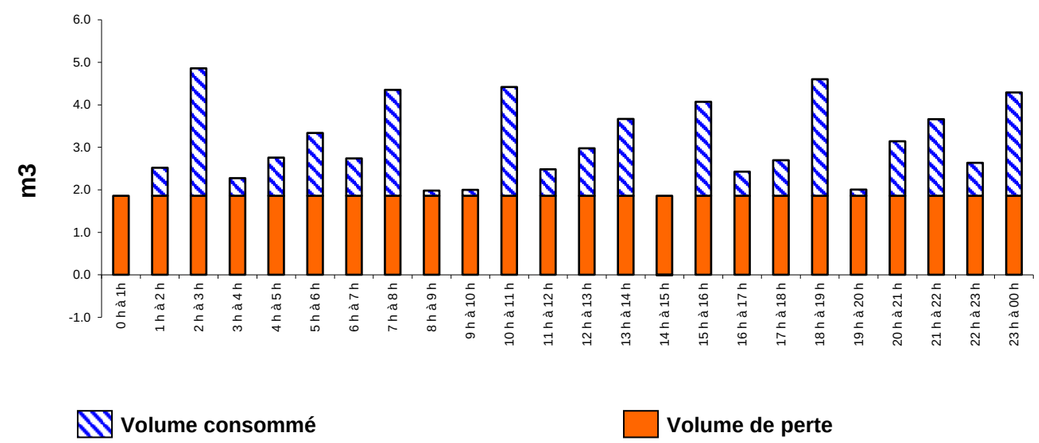
Enregistrement des débits en continu

DÉBIT

Volumes horaires distribués



Profil de la distribution journalière moyenne



Volumes journaliers distribués

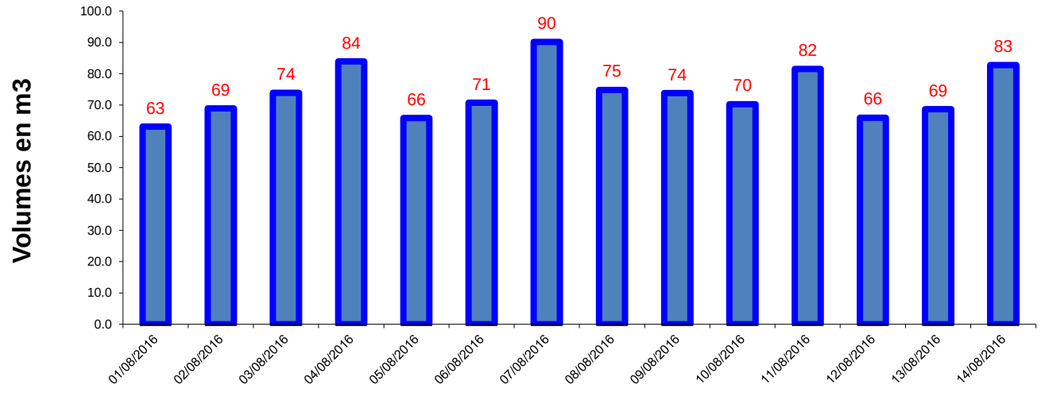


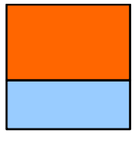
Tableau des volumes horaires moyens distribués (en m3)

0h à 1h	1.9	8h à 9h	2.0	16h à 17h	2.4
1h à 2h	2.5	9h à 10h	2.0	17h à 18h	2.7
2h à 3h	4.9	10h à 11h	4.4	18h à 19h	4.6
3h à 4h	2.3	11h à 12h	2.5	19h à 20h	2.0
4h à 5 h	2.8	12h à 13h	3.0	20h à 21h	3.1
5h à 6h	3.3	13h à 14h	3.7	21h à 22h	3.7
6h à 7h	2.7	14h à 15h	1.9	22h à 23h	2.6
7h à 8h	4.3	15h à 16h	4.1	23h à 24h	4.3

Répartition consommation / perte journalière

Volume de perte en m3/j :
45 soit 61%

Volume consommé en m3/j :
29 soit 39%



Principaux résultats de la campagne de mesure

Volume horaire moyen	3.1 m3/h
Volume horaire minimum	1.9 m3/h
Volume horaire maximum	33.9 m3/h
Volume moyen journalier	73.6 m3/j
Volume journalier consommé	28.9 m3/j
Volume journalier de fuite	44.7 m3/j
Volume horaire maximum de perte	30.2 m3/h
Indice Linéaire de Consommation	30.0 m^3/j/km
Caractère du réseau	URBAIN
Indice Linéaire de Perte	1.9 m^3/h/km
Caractérisation de l'ILP	MAUVAIS
Coefficient de pointe	11.07
Pop. Equivalente (1EH <=> 150 l/j)	193 EH

Distribution Village	
Rapport N°	RCo00903
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	09/11/2017
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	9

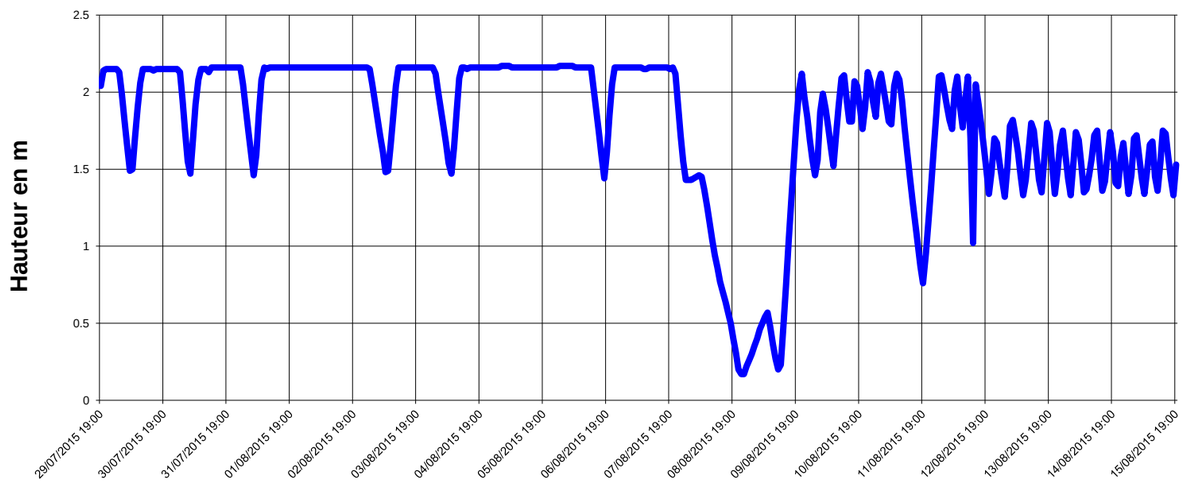
CETA Environnement
6 Parc Belvédère 20000 AJACCIO
Tél: 04 95 21 23 25
Fax: 04 95 25 37 21
E-mail: ceta@ceta-environnement.fr

COMMUNE DE LINGUIZZETTA - CAMPAGNE DE MESURES ESTIVALES

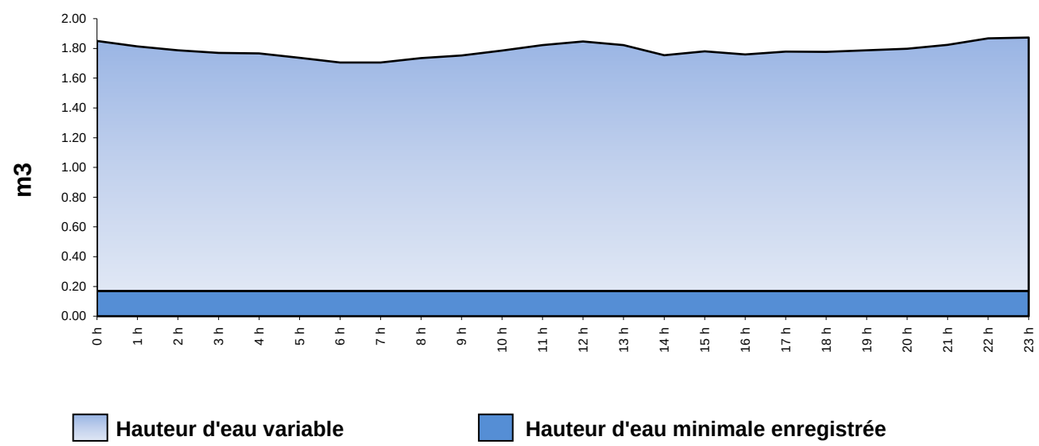
Enregistrement des hauteurs d'eau en continu

MARNAGE

Hauteur d'eau enregistrée sur la période de mesures



Profil du marnage journalier moyen



Hauteur d'eau moyenne journalière

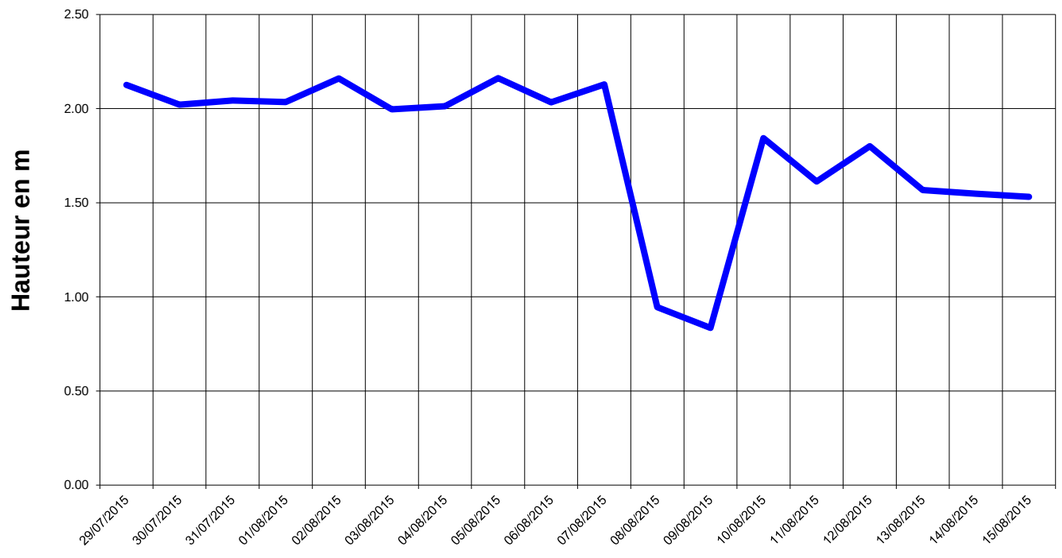


Tableau des hauteurs d'eau moyennes enregistrées (en m)

0h à 1h	1.85	8h à 9h	1.74	16h à 17h	1.76
1h à 2h	1.81	9h à 10h	1.75	17h à 18h	1.78
2h à 3h	1.79	10h à 11h	1.79	18h à 19h	1.78
3h à 4h	1.77	11h à 12h	1.82	19h à 20h	1.79
4h à 5 h	1.77	12h à 13h	1.85	20h à 21h	1.80
5h à 6h	1.74	13h à 14h	1.82	21h à 22h	1.82
6h à 7h	1.70	14h à 15h	1.75	22h à 23h	1.87
7h à 8h	1.70	15h à 16h	1.78	23h à 24h	1.87

Principaux résultats de la campagne de mesure

Sur la période de mesures		
Hauteur d'eau moyenne	1.79 m	
Hauteur d'eau minimale	0.17 m	
Hauteur d'eau maximale	2.17 m	
Marnage positif max - Volume	1.03 m	21.56 m³
Marnage négatif max - Volume	-0.68 m	-14.23 m³
Marnage maximal	2.00 m	

Sur la journée moyenne		
Marnage positif max - Volume	0.04 m	0.90 m³
Marnage négatif max - Volume	-0.07 m	-1.40 m³

Réservoir du Village	
Rapport N°	RCo00XXX
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	08/09/2015
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	1

CETA Environnement

6 Parc Belvédère 20000 AJACCIO

Tél: 04 95 21 23 25

Fax: 04 95 25 37 21

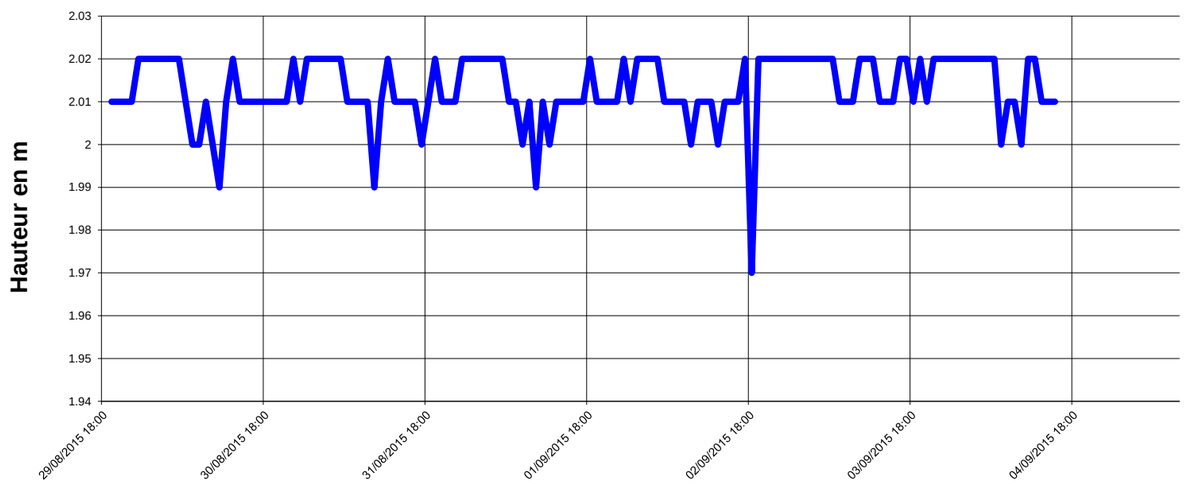
E-mail: ceta@ceta-environnement.fr

COMMUNE DE LINGUIZZETTA - CAMPAGNE DE MESURES ESTIVALES

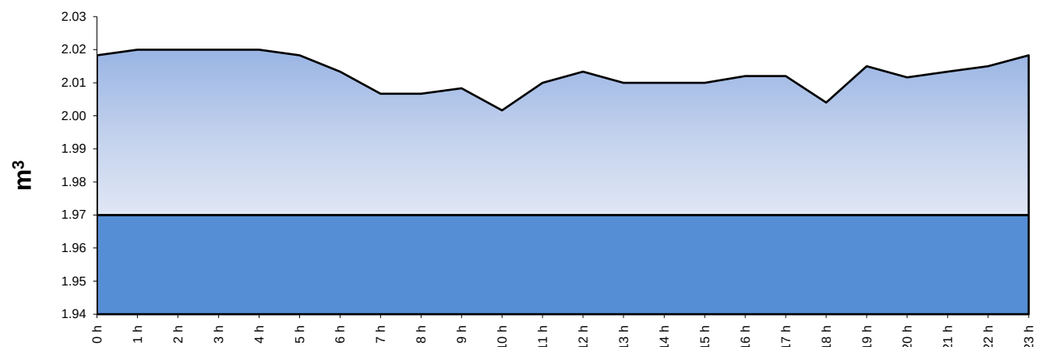
Enregistrement des hauteurs d'eau en continu

MARNAGE

Hauteur d'eau enregistrée sur la période de mesures



Profil du marnage journalier moyen



Volume de marnage = 0.8 m³ Volume de réserve = 29.6 m³

Volume total de stockage = 30.3 m³

Hauteur d'eau moyenne journalière

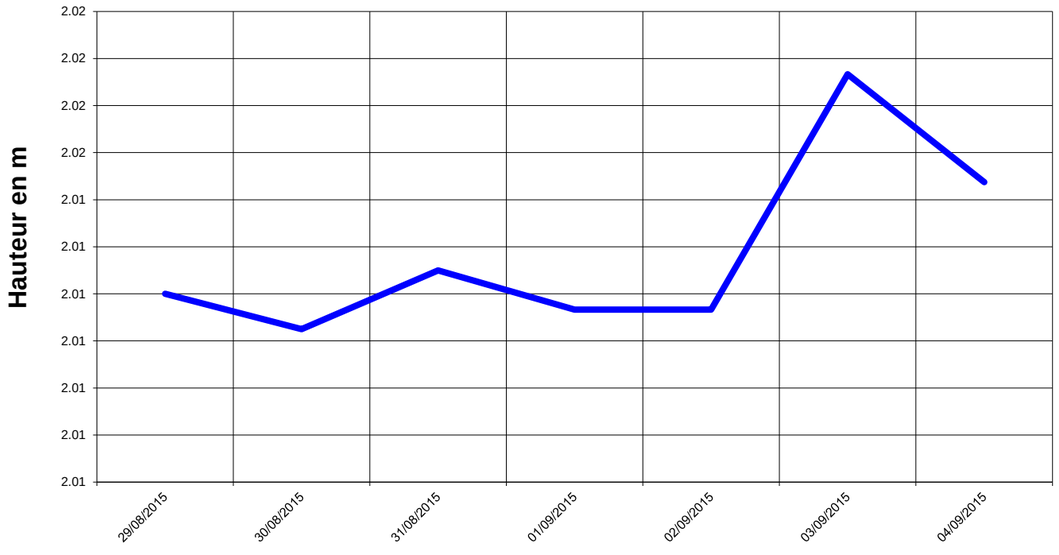


Tableau des hauteurs d'eau moyennes enregistrées (en m)

0h à 1h	2.02	8h à 9h	2.01	16h à 17h	2.01
1h à 2h	2.02	9h à 10h	2.01	17h à 18h	2.01
2h à 3h	2.02	10h à 11h	2.00	18h à 19h	2.00
3h à 4h	2.02	11h à 12h	2.01	19h à 20h	2.02
4h à 5 h	2.02	12h à 13h	2.01	20h à 21h	2.01
5h à 6h	2.02	13h à 14h	2.01	21h à 22h	2.01
6h à 7h	2.01	14h à 15h	2.01	22h à 23h	2.02
7h à 8h	2.01	15h à 16h	2.01	23h à 24h	2.02

Principaux résultats de la campagne de mesure

Sur la période de mesures		
Hauteur d'eau moyenne	2.01 m	
Hauteur d'eau minimale	1.97 m	
Hauteur d'eau maximale	2.02 m	
Marnage positif max - Volume	0.05 m	0.67 m³
Marnage négatif max - Volume	-0.05 m	-0.67 m³
Marnage maximal	0.05 m	

Sur la journée moyenne		
Marnage positif max - Volume	0.01 m	0.15 m³
Marnage négatif max - Volume	-0.01 m	-0.11 m³

Réservoir hameau de Monte	
Rapport N°	0
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	08/09/2015
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	1

CETA Environnement

6 Parc Belvédère 20000 AJACCIO

Tél: 04 95 21 23 25

Fax: 04 95 25 37 21

E-mail: ceta@ceta-environnement.fr

Annexe 5
Résultats de la campagne de mesures en période creuse

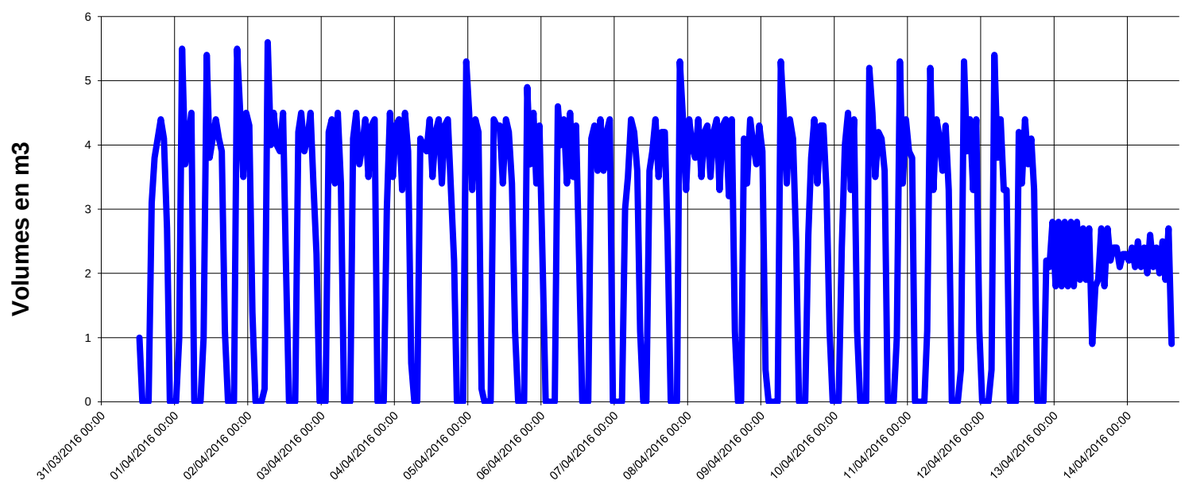
RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

COMMUNE DE LINGUIZZETTA - CAMPAGNE DE MESURES HIVERNAL avril 2016 - Distribution

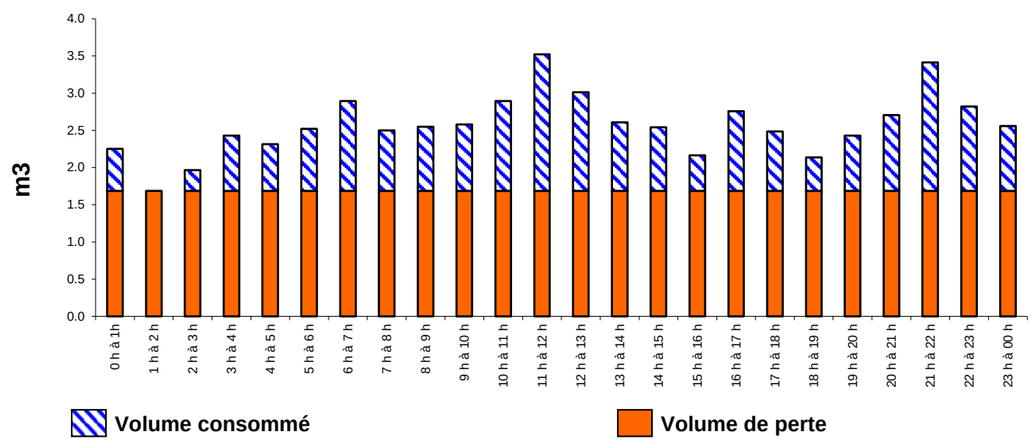
Enregistrement des débits en continu

DÉBIT

Volumes horaires distribués



Profil de la distribution journalière moyenne



Volumes journaliers distribués

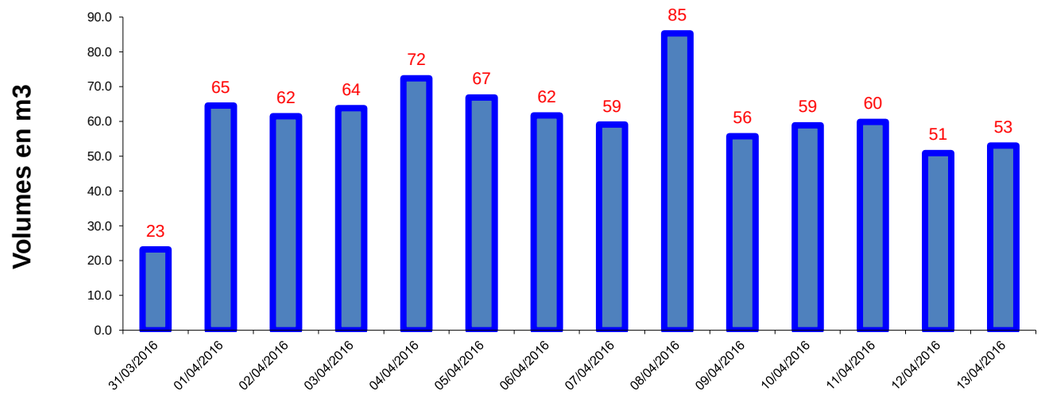


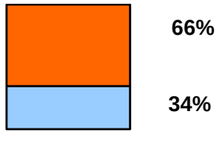
Tableau des volumes horaires moyens distribués (en m3)

0h à 1h	2.3	8h à 9h	2.6	16h à 17h	2.8
1h à 2h	1.7	9h à 10h	2.6	17h à 18h	2.5
2h à 3h	2.0	10h à 11h	2.9	18h à 19h	2.1
3h à 4h	2.4	11h à 12h	3.5	19h à 20h	2.4
4h à 5 h	2.3	12h à 13h	3.0	20h à 21h	2.7
5h à 6h	2.5	13h à 14h	2.6	21h à 22h	3.4
6h à 7h	2.9	14h à 15h	2.5	22h à 23h	2.8
7h à 8h	2.5	15h à 16h	2.2	23h à 24h	2.6

Répartition consommation / perte journalière

Volume de perte en m3/j :
40 soit 66%

Volume consommé en m3/j :
21 soit 34%



Principaux résultats de la campagne de mesure

Volume horaire moyen	2.6 m3/h
Volume horaire minimum	1.7 m3/h
Volume horaire maximum	5.6 m3/h
Volume moyen journalier	61.7 m3/j
Volume journalier consommé	21.3 m3/j
Volume journalier de fuite	40.5 m3/j
Volume horaire maximum de perte	5.5 m3/h
Indice Linéaire de Consommation	22.0 m^3/j/km
Caractère du réseau	URBAIN
Indice Linéaire de Perte	1.7 m^3/h/km
Caractérisation de l'ILP	MAUVAIS
Coefficient de pointe	2.18
Pop. Equivalente (1EH <=> 150 l/j)	142 EH

Distribution Village	
Rapport N°	RCo00903
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	23/01/2017
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	9

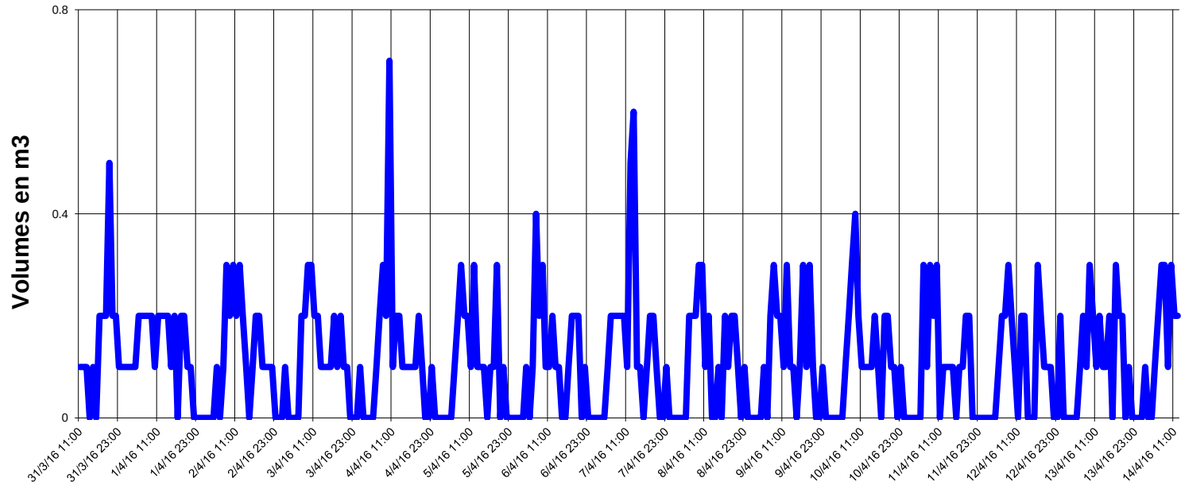
CETA Environnement
6 Parc Belvédère 20000 AJACCIO
Tél: 04 95 21 23 25
Fax: 04 95 25 37 21
E-mail: ceta@ceta-environnement.fr

COMMUNE DE LINGUIZZETTA - CAMPAGNE DE MESURES ESTIVALE 2015 - Distribution MONTE

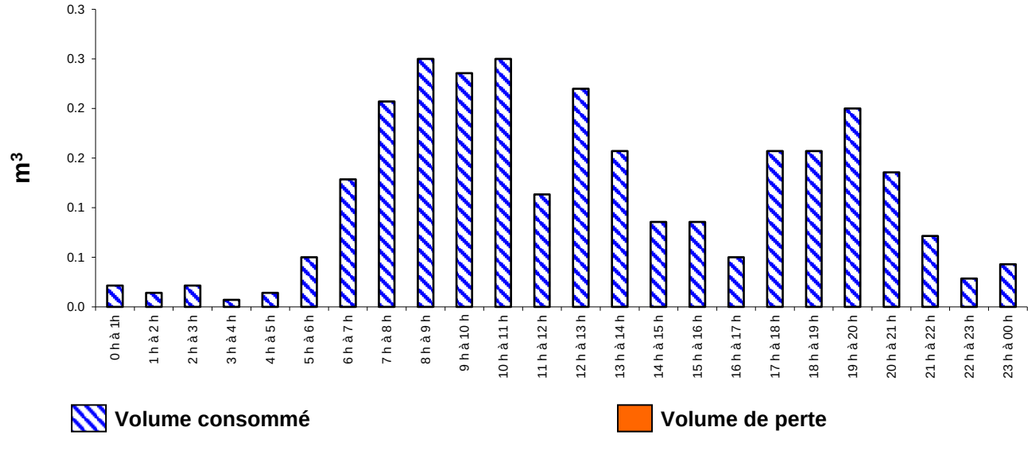
Enregistrement des débits en continu

DÉBIT

Volumes horaires distribués



Profil de la distribution journalière moyenne



Volumes journaliers distribués

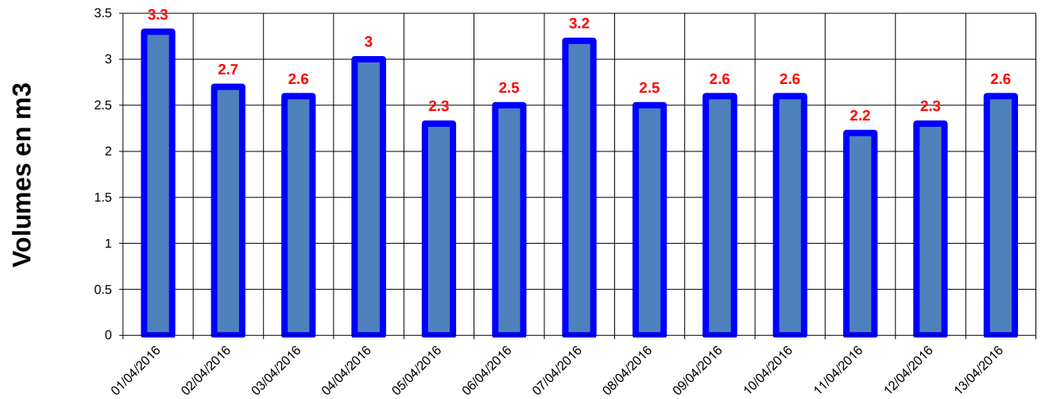


Tableau des volumes horaires moyens distribués (en m3)

0h à 1h	0.0	8h à 9h	0.3	16h à 17h	0.1
1h à 2h	0.0	9h à 10h	0.2	17h à 18h	0.2
2h à 3h	0.0	10h à 11h	0.3	18h à 19h	0.2
3h à 4h	0.0	11h à 12h	0.1	19h à 20h	0.2
4h à 5 h	0.0	12h à 13h	0.2	20h à 21h	0.1
5h à 6h	0.1	13h à 14h	0.2	21h à 22h	0.1
6h à 7h	0.1	14h à 15h	0.1	22h à 23h	0.0
7h à 8h	0.2	15h à 16h	0.1	23h à 24h	0.0

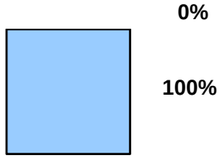
Principaux résultats de la campagne de mesure

Volume horaire moyen	0.1 m^3/h
Volume horaire minimum	0.000 m^3/h
Volume horaire maximum	0.70 m^3/h
Volume moyen journalier	2.7 m^3/h
Volume journalier consommé	2.7 m^3/h
Volume journalier de fuite	0.00 m^3/h
Volume horaire maximum de perte	0.2 m^3/h
Indice Linéaire de Consommation	15.9 $m^3/j/km$
Caractère du réseau	SEMI RURAL
Indice Linéaire de Perte	0.0 $m^3/h/km$
Caractérisation de l'ILP	BON
Coefficient de pointe	6.21
Pop. Equivalente (1EH <=> 150 l/j)	18 EH

Répartition consommation / perte journalière

Volume de perte en m3/j :
0.0 soit 0%

Volume consommé en m3/j :
2.7 soit 100%



Distribution MONTE

Rapport N°	RCo00903
Affaire N°	O03719
Contrat N°	CCoZ0201525
Date :	23/01/2017
Etabli par :	VRE
Validé par :	PLF
Planche N°	9

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

Annexe 6

DUP des captages de A Funtana et de Calanuccia

RCo00903a/O03719/CCoZ0201525
VRE– PLF
Janvier 2018

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA HAUTE-CORSE

COPIE

Direction Départementale
de l'Agriculture et de la Forêt
de Haute-Corse

Arrêté n° 2006-82-11 en date du 23 mars 2006
- portant déclaration d'utilité publique et autorisation au titre du code de l'environnement des prélèvements en eau issus des captages de A.Funtana et Calanuccia en vue de la consommation humaine (commune de Linguizzetta).
- déclarant d'utilité publique l'instauration des périmètres de protection correspondants sur la commune de Linguizzetta.
- déclarant la cessibilité des terrains situés dans les périmètres de protection immédiate des captages.

LE PREFET DE HAUTE-CORSE
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

VU la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations,

VU l'ordonnance n° 2005-727 du 30 juin 2005 portant diverses dispositions relatives à la simplification des commissions administratives,

VU l'ordonnance n° 2004-637 du 1er juillet 2004 relative à la simplification de la composition et du fonctionnement des commissions administratives et à la réduction de leur nombre,

VU les décrets n° 93-742 (modifié) et n° 93-743 du 29 mars 1993 (modifié) relatifs respectivement aux procédures et à la nomenclature d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement,

VU le code de l'expropriation, notamment ses articles R.11.4 à R.11.14 et R.11-20 à R.11-26,

VU le code de l'environnement, notamment les articles L.214-1 à L.214-6 et L.215-13,

VU le code de la santé publique, notamment les articles L.1321-2, L.1321-7 et R.1321-6 à 10 et annexes 13-1 à 13-3,

VU le dossier et les plans des lieux annexés présentés par le maire de la commune de Linguizzetta dûment habilité par délibération du Conseil Municipal en date du 13 juin 2003, et soumis à enquête publique,

VU l'arrêté n° 2005-165-5 du 14 juin 2005 portant ouverture des enquêtes publique et parcellaire conjointes menées du 20 juillet 2005 au 5 août 2005 inclus en vue de l'autorisation des ouvrages de prélèvement en eau pour l'alimentation de la commune,

VU l'avis émis par le Commissaire enquêteur,

VU l'avis des services de l'Etat préalablement consultés,

VU le rapport du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de la Haute-Corse,

VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène en date du 27 février 2006,

VU l'arrêté du Préfet de la Haute-Corse n° 04/938 en date du 19 avril 2004 instituant la Mission Interservices de l'Eau en Haute-Corse,

VU l'arrêté du Préfet de la Haute-Corse n° 2005-221-1 en date du 9 août 2005 portant délégation de signature à Monsieur Roger TAUZIN, Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Corse ;

Le pétitionnaire ayant été dûment consulté,

SUR proposition du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Corse,

ARRETE

Article 1 DECLARATIONS D'UTILITE PUBLIQUE

Sont déclarés d'utilité publique :
1/ La dérivation des eaux captées au niveau des sources de A.Funtana et de Calunaccia.
2/ Les travaux à entreprendre en vue de l'aménagement des sources de : A Funtana et de Calanuccia
3/ L'instauration des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée autour de ces deux sources.

Article 2 AUTORISATIONS

1/ La commune de LINGUIZZETTA est autorisée à exploiter, à traiter et à distribuer en vue de la consommation humaine la ressource en eau provenant du captage des sources de A.Funtana et de Calunaccia.
2/ Elle est autorisée à réaliser les travaux d'aménagement tels que décrits dans le dossier de demande d'autorisation soumis à enquête publique.
3/ La population pouvant atteindre 600 habitants en période de pointe estivale (contre 100 en hiver) et n'étant pas amenée à évoluer de manière significative à moyen terme, les besoins maximaux sont évalués à 180 m^3/j.
Ils seront satisfaits par les prélèvements suivants :

- Pour le captage de A Funtana, le volume maximal prélevé ne devra pas excéder **7 m^3/h – 165 m^3/j**.
- Pour le captage de Calanuccia le volume maximal prélevé ne devra pas excéder **0,6 m^3/h – 15 m^3/j**.

Article 3 MESURES DE SURVEILLANCE ET DE CONTROLE

Conformément au Code de la Santé Publique et notamment les articles R.1321-23 et R.1321-59, le pétitionnaire est tenu d'assurer une surveillance et un entretien de l'ensemble des installations :

- examen et nettoyage régulier des équipements de captage, de production, de traitement et de distribution de l'eau,
- intervention rapide en cas de tout dysfonctionnement, en prenant soin de prévenir l'autorité sanitaire,
- programme de relevés quotidiens des teneurs en chlore résiduel (sortie traitement – milieu et fin de réseau de distribution),
- entretien annuel minimum des dispositifs de stockage de l'eau,
- tenue d'un carnet sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées relatives à la surveillance et au contrôle.

En cas d'accident ou de déversement de produits polluants aux abords des installations de captage, la commune de Linguizzetta devra informer les autorités sanitaires et prévoir un approvisionnement de secours (citernes ou bouteilles d'eau distribuées aux habitants) le temps nécessaire, conformément aux dispositions prévues par les articles R.1321-25 à 31 du Code de la Santé Publique.

Le contrôle de la qualité de l'eau devra être assuré en conformité avec le programme d'analyses défini à l'annexe 13-2 du Code de la Santé Publique.
A cet effet, le déclarant mettra en place, aux points du réseau définis par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de Haute-Corse, et en particulier à l'émergence des ressources, à l'entrée et en sortie des réservoirs, à l'entrée et en sortie de station de traitement, des dispositifs permettant la prise d'échantillons d'eau, et assurera une surveillance permanente de la qualité de l'eau en application de l'article R.1321-15 du code précité.

Article 4 PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

Les états et plans parcellaires figurent en annexe au présent arrêté ainsi que la liste des activités et occupations du sol interdites, en règle générale, à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée.

4.1- CAPTAGE DE LA SOURCE A FUNTANA

La source A Funtana se situe sur le territoire de la commune de Linguizzetta, parcelle n° 417 – section G2 du cadastre.

4.1-A/ Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate correspond aux parties de parcelles n° 34 section A, n° 412, 417, 418 de la section G2 du cadastre de Linguizzetta.
Les parties de parcelles n° A34, G412, et G418 d'une surface totale de 2516 m^2, n'appartenant pas à la commune de Linguizzetta, elles devront être acquises en pleine propriété.
Ce périmètre sera matérialisé par une solide clôture grillagée d'une hauteur de 2 mètres de haut montée sur des pieux en béton et muni d'une porte cadenassée, son intérieur devra être régulièrement entretenu, le sol débroussaillé. Il y sera interdit toutes activités ne relevant pas de l'exploitation et de l'entretien des installations ainsi que tout dépôt de matières dangereuses et polluantes.

4.1-B/ Périmètres de protection rapprochée
Ce périmètre est destiné à protéger efficacement le captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes.
A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée non clos, correspondant à la totalité de la parcelle A33 et pour partie des parcelles A34 et G412 du cadastre de Linguizzetta, toutes activités ou occupations du sol susceptibles de nuire à la qualité des eaux sont interdites (Cf. annexe I).

4.1-C/ Périmètre de protection éloignée
Le périmètre de protection éloignée correspond au bassin versant et s'élève jusqu'à la côte 920 de l'épaule du Mont Sant Appiano.

4.2- CAPTAGE DE LA SOURCE DE CALANUCCIA
La source de Calanuccia se situe sur le territoire de la commune de Linguizzetta parcelle n°15 – section A du cadastre.

4.2-A/ Périmètre de protection immédiate
Le périmètre de protection immédiate correspond à une partie de la parcelle n° 15, de la section A du cadastre de Linguizzetta.
Cette parcelle d'une surface de 180 m^2 (« Bien Non Délimité ») n'appartenant pas à la commune de Linguizzetta, elle devra être acquise en pleine propriété
Ce périmètre sera matérialisé par une solide clôture grillagée d'une hauteur de 2 mètres de haut montée sur des pieux en béton et muni d'une porte cadenassée, son intérieur devra être régulièrement entretenu, le sol débroussaillé. Il y sera interdit toutes activités ne relevant pas de l'exploitation et de l'entretien des installations, tout dépôt de matières dangereuses et polluantes.

4.2-B/ Périmètre de protection rapprochée
Ce périmètre doit protéger efficacement le captage vis à vis de la migration souterraine des substances polluantes.
A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée non clos, correspondant à la partie de parcelle n° 15, de la section A du cadastre de Linguizzetta, toutes activités ou occupations du sol susceptibles de nuire à la qualité des eaux sont interdites (Cf. annexe I).

4.2-C/ Périmètre de protection éloignée
Le périmètre de protection éloignée correspond au bassin versant et s'élève jusqu'à la côte 920 de l'épaule du Mont Sant Appiano.

Article 5 TRAITEMENT

Afin de garantir la potabilité de l'eau un système de désinfection devra être installé avant distribution. Les deux procédés de traitement retenus (ultraviolet ou chlore) sont adaptés à la qualité des eaux brutes et autorisés par le Ministère de la Santé. Il appartiendra à la mairie de fixer son choix à posteriori et d'en faire la déclaration à l'autorité sanitaire.

Article 6 DELAIS DE MISE EN CONFORMITE

Les installations, activités et dépôts existants à la date du présent arrêté devront satisfaire aux obligations prescrites dans un délai maximal de 2 ans.

Article 7 CESSIBILITE DES TERRAINS

Sont déclarées cessibles au profit de la commune de LINGUIZZETTA conformément aux plans et états parcellaires annexés (Annexe III) au présent arrêté les parcelles comprises dans les périmètres de protection immédiate des captages dont l'exploitation est autorisée.
La présente cessibilité est valable pour une durée de 6 mois.

Article 8 ACQUISITION DES TERRAINS COMPRIS DANS LE PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Le maire de la commune de LINGUIZZETTA est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, exécutée en vertu du code de l'expropriation, dans un délai de 5 ans à compter de la date de signature du présent arrêté, les terrains nécessaires à l'établissement du périmètre de protection immédiate.

Article 9 QUICONQUE AURA CONTREVENU AUX DISPOSITIONS PRECITEES sera passible des peines prévues à l'article 44 du décret n°93.742 du 29 mars 1993 susvisé.

Article 10 MODIFICATION
Tout changement de ressource ou toute modification du débit maximal autorisé feront l'objet d'une nouvelle autorisation préfectorale conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

Article 11 PUBLICATIONS ET AFFICHAGES

Le présent arrêté sera par les soins et à la charge du pétitionnaire :

- publié in extenso au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Corse,
- affiché en mairie de LINGUIZZETTA, procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité étant dressé par le maire.

Un avis d'information du public sera inséré, aux frais du pétitionnaire, dans deux journaux locaux.

Afin d'assurer la pérennité des servitudes, le présent arrêté devra être communiqué lors des changements de propriétaires.

Article 12 INDEMNISATION

La commune de LINGUIZZETTA devra indemniser toutes personnes de tous dommages qui leur auront été éventuellement causés par l'exécution du projet.

Article 13 DROITS DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.
L'autorisation obtenue par le pétitionnaire ne dispense pas de l'obligation d'obtenir les autorisations relatives à d'autres réglementations.

Article 14 EXECUTION

Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Haute-Corse, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Haute-Corse, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de la Haute-Corse, chargés de la police des eaux, le maire de la commune de LINGUIZZETTA, sont chargés chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Article 15 DÉLAI ET VOIE DE RECOURS

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai des recours est de deux mois pour le permissionnaire et commence à courir du jour où la présente décision a été notifiée.

Pour le Préfet et par délégation,
Le Directeur Départemental
de l'Agriculture et de la Forêt,

Roger TAUZIN

Liste des activités et occupations du sol interdites, en règle générale, à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée

A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée non clos définis à l'article 4 du présent arrêté toutes activités ou occupations du sol susceptibles de nuire à la qualité des eaux sont soumises à la réglementation générale.

Seront notamment interdits :

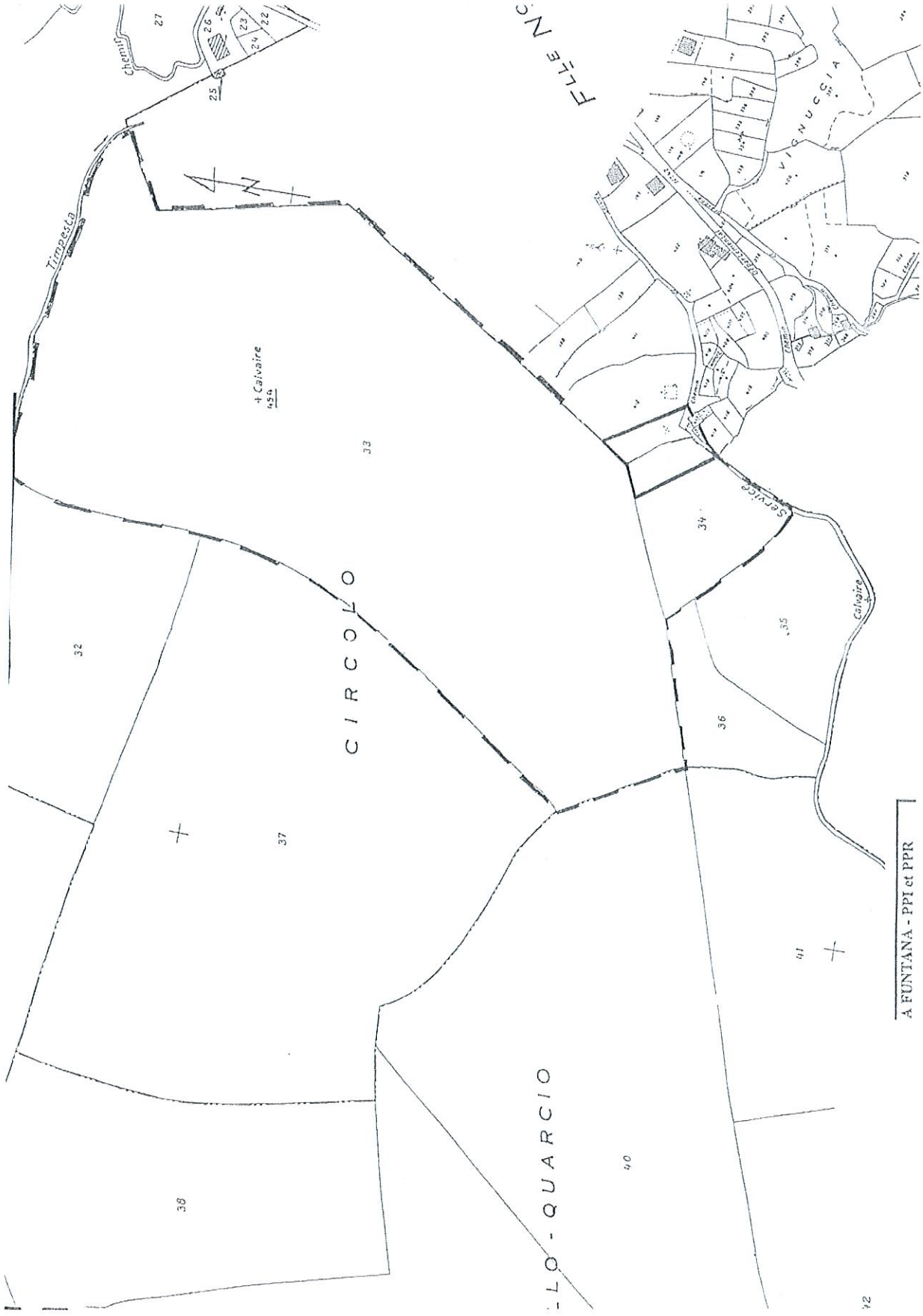
- le transit, rejet ou épandage superficiel ou souterrain, d'effluents domestiques, agricoles ou industriels ;
- les dépôts ou enfouissement d'ordures ménagères, produits chimiques, hydrocarbures ou lisiers, ;
- la pratique de l'agriculture, de l'élevage intensif ou extensif (utilisation d'engrais ou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

ANNEXE II-1

Arrêté n° 2006-82-11 en date du 23 mars 2006

Déclaration d'utilité publique et autorisation au titre du code de l'environnement des prélèvements en eau issus des captages de A.Funtana et Calanuccia en vue de la consommation humaine (commune de Linguizzetta)

PLAN PARCELLAIRE – SOURCE DE A.FUNTANA

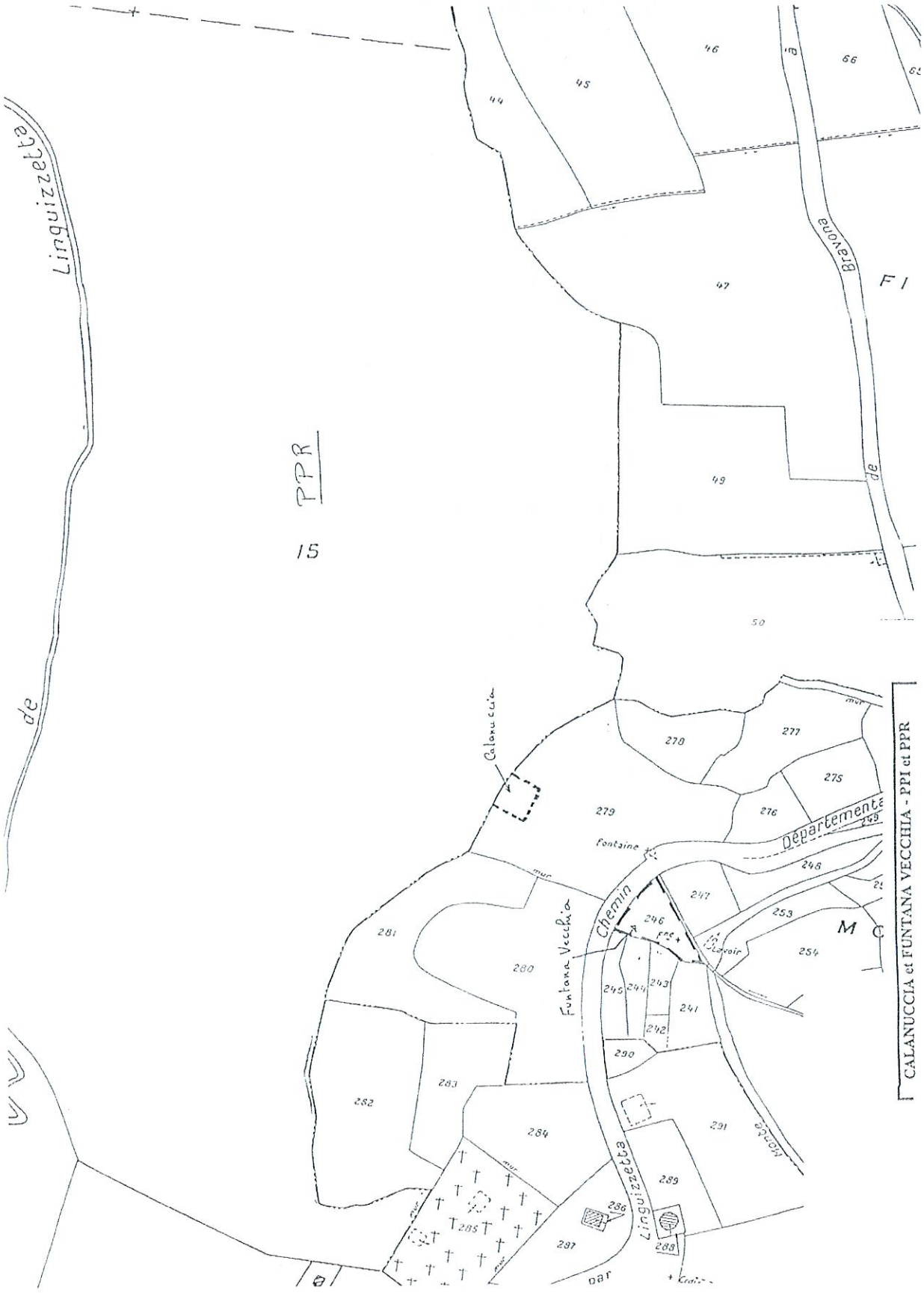


ANNEXE II-2

Arrêté n° 2006-82-11 en date du 23 mars 2006

Déclaration d'utilité publique et autorisation au titre du code de l'environnement des prélèvements en eau issus des captages de A.Funtana et Calanuccia en vue de la consommation humaine (commune de Linguizzetta)

PLAN PARCELLAIRE – SOURCE DE CALANUCCIA



ANNEXE III

Arrêté n° 2006-82-11 en date du 23 mars 2006

Déclaration d'utilité publique et autorisation au titre du code de l'environnement des prélèvements en eau issus des captages de A.Funtana et Calanuccia en vue de la consommation humaine (commune de Linguizzetta)

ETATS PARCELLAIRES - COMMUNE DE LINGUIZZETTA

CAPTAGE DE A.FUNTANA - PERIMETRE DE PROTECTION IMMÉDIATE

INDICATIONS CADASTRALES							PROPRIETAIRES	
Lieu-dit	sect.	N° Parcelle	Nat / Classe	Surfaces en m²			Noms, prénoms, et domiciles	Dates et lieux de naissance
				Conten.	Emprise	Hors emprise		
POSSESSORE	A	34	MAQUI04	6 210	1 055	5 155	M. STRABONI Octavien Ariel Epx ORSINI Philippa LINGUIZZETTA 20230 TOGLIO-ISOLACCIO	
							Mme STRABONI Octavien Ariel Née ORSINI Philippa LINGUIZZETTA 20230 TOGLIO-ISOLACCIO	
VIGNA ALLA FONTANA	G	412	MAQUI04	3 445	1 432	2 013	M. SANTINI Jean-Paul Par SANTINI Jean-Paul CANALE DI VERDE 20230 TOGLIO-ISOLACCIO Célibataire	Né(e) à CANALE DI VERDE (20) Le 01/06/1935
FONTANA	G	417	S	92	30	62	COMMUNE DE LINGUIZZETTA Mairie LINGUIZZETTA 20230 TOGLIO-ISOLACCIO	
FONTANA	G	418	FRICH03	29	29	0	M. ANGELINI Antoine Epx MONTI Joséphine 20251 GIUNCAGGIO	

CAPTAGE DE CALANUCCIA - PERIMETRE DE PROTECTION IMMÉDIATE

INDICATIONS CADASTRALES							PROPRIETAIRES	
Lieu-dit	sect.	N° Parcelle	Nat / Classe	Surfaces en m²			Noms, prénoms, et domiciles	Dates et lieux de naissance
				Conten.	Emprise	Hors emprise		
TIMPESTA	A	15	MAQUI04	54925 (BND)	54925 (BND)	54925 (BND)		
				6 103	20	6 083	Mr SACRIPANTI Jean François Par PARENT 203, av Alexander FLEMINGS 69300 CALUIRE ET CUIRE Célibataire	
				12 206	40	12 166	Mr SACRIPANTI Ignace Epx GALVANI Le Grassin 13105 MIMET	
				12 206	40	12 166	Mme CHARPENTIER Guy Née DE FILIQUIER Monique Hélène 14, av de Flirey 06000 NICE	Née à NICE (06) Le 11/09/1948
				6 103	20	6 083	Mr LANFRANCHI Paul Dominique MONTE 20290 LUCCIANA Célibataire	
							Mr LANFRANCHI Virgile Franzelli 20221 CERVIONE Célibataire	
				6 103	20	6 083	Mme FRANCHINI Antoine Jules Née NICOLAI Marie La Moustelle Bât. II - Entrée D Chemin du Vallon 83140 SIX FOURS LES PLAGES	
				6 102	20	6 082	Mr BATTINI Pierre Joseph Par M. BATTINI Sauveur Immeuble Empereur 20200 BASTIA Célibataire	
				6 102	20	6 082	Mme BACCHETTI Jean Toussaint Née DURASTANTI Marianne 34, rue d'Aubervilliers 75019 PARIS	

ANNEXE IV

Arrêté n° 2006-82-11 en date du 23 mars 2006

Déclaration d'utilité publique et autorisation au titre du code de l'environnement des prélèvements en eau issus des captages de A.Funtana et Calanuccia en vue de la consommation humaine (commune de Linguizzetta)

ETATS PARCELLAIRES - COMMUNE DE LINGUIZZETTA

CAPTAGE DE A.FUNTANA - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

INDICATIONS CADASTRALES							PROPRIETAIRES	
Lieu-dit	sect.	N° Parcelle	Nat / Classe	Surfaces en m²			Noms, prénoms, et domiciles	Dates et lieux de naissance
				Conten.	Emprise	Hors emprise		
CIRCOLO	A	33	CHVER05+MAQUI0	84280	84280	0	COMMUNE DE LINGUIZZETTA Mairie LINGUIZZETTA 20230 TOGLIO-ISOLACCIO	
POSSESSORE	A	34	MAQUI04	6 210	5 155	0	M. STRABONI Octavien Ariel Epx ORSINI Philippa LINGUIZZETTA 20230 TOGLIO-ISOLACCIO	
							Mme STRABONI Octavien Ariel Née ORSINI Philippa LINGUIZZETTA 20230 TOGLIO-ISOLACCIO	
VIGNA ALLA FONTANA	G	412	MAQUI04	3 445	2 013	0	M. SANTINI Jean-Paul Par SANTINI Jean-Paul CANALE DI VERDE 20230 TOGLIO-ISOLACCIO Célibataire	Né(e) à CANALE DI VERDE (20) Le 01/06/1935

CAPTAGE DE CALANUCCIA - PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

INDICATIONS CADASTRALES							PROPRIETAIRES	
Lieu-dit	sect.	N° Parcelle	Nat / Classe	Surfaces en m²			Noms, prénoms, et domiciles	Dates et lieux de naissance
				Conten.	Emprise	Hors emprise		
TIMPESTA	A	15	MAQUI04	54925 (BND)	54925 (BND)	54925 (BND)		
				6 103	6 083	0	Mr SACRIPANTI Jean François Par PARENT 203, av Alexander FLEMINGS 69300 CALUIRE ET CUIRE Célibataire	
				12 206	12 166	0	Mr SACRIPANTI Ignace Epx GALVANI Le Grassin 13105 MIMET	
				12 206	12 166	0	Mme CHARPENTIER Guy Née DE FILIQUIER Monique Hélène 14, av de Flirey 06000 NICE	Née à NICE (06) Le 11/09/1948
				6 103	6 083	0	Mr LANFRANCHI Paul Dominique MONTE 20290 LUCCIANA Célibataire	
							Mr LANFRANCHI Virgile Franzelli 20221 CERVIONE Célibataire	
				6 103	6 083	0	Mme FRANCHINI Antoine Jules Née NICOLAI Marie La Moustelle Bât. II - Entrée D Chemin du Vallon 83140 SIX FOURS LES PLAGES	Né(e) à BASTIA (20) Le 04/11/1929
				6 102	6 082	0	Mr BATTINI Pierre Joseph Par M. BATTINI Sauveur Immeuble Empereur 20200 BASTIA Célibataire	
				6 102	6 082	0	Mme BACCHETTI Jean Toussaint Née DURASTANTI Marianne 34, rue d'Aubervilliers 75019 PARIS	