

COMMUNE DE LINGUIZZETTA

Schéma directeur du village et études préalables au zonage d'assainissement de la commune

Rapport final

Rc.0024a/Ac.2803/Cc.203022	
PLF - GRE	
15/06/2005	Page : 1/74

COMMUNE DE LINGUIZZETTA

**Schéma directeur du village et études préalables au zonage
d'assainissement de la commune**

Rapport final

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature
Edition scénarios	Juin-04		GRE		MTI	
Rapport final	Juin-05	a	PLF		GRE	
		b				
		c				
		d				

<i>Numéro de rapport :</i>	<i>Rc.0024a</i>
<i>Numéro d'affaire :</i>	<i>Ac.2803</i>
<i>N° de contrat :</i>	<i>Cc.203022</i>
<i>Domaine technique :</i>	<i>T72</i>

BURGÉAP CORSE

6, Parc Belvédère - 20 000 AJACCIO

Téléphone : 04.95.21.23.02

Télécopie : 04.95.25.37.21

e-mail : burgeap.corse@burgeap.fr

Rc.0024a/Ac.2803/Cc.203022	
PLF - GRE	
15/06/2005	Page : 2/74

SOMMAIRE

CONTEXTE GENERAL	6
1 Situation géographique	6
2 Contexte démographique	6
3 Urbanisme	6
4 Les commerces et activités sur la commune	6
5 Le contexte naturel	6
ASSAINISSEMENT COLLECTIF	6
1 Présentation générale	6
2 Diagnostic de la station d'épuration	6
3 Diagnostic des réseaux d'assainissement du village	6
4 Conclusions	6
5 Investigations complémentaires : tests à la fumée	6
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	6
1 Contexte réglementaire	6
2 L'assainissement non collectif existant	6
3 L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif	6
SCHÉMA DIRECTEUR de la partie « village » : propositions de scénarios	6
1 Préambule	6
2 Population à considérer en 2020	6
3 Dimensionnement des unités de traitements de la commune, par hameau	6
4 Volumes à traiter	6

5 Charges polluantes à traiter	6
6 Filières de traitement	6
7 Les coûts estimatifs d'investissement	6
Choix de la commune et Programme de travaux	6
1 Programme de travaux	6
2 Zonage de l'assainissement de la commune	6
FIGURES	6
ANNEXES	6

TABLEAUX

Tableau 01 : Résultats des recensements	6
Tableau 02 : Répartition de la population entre le bourg et le littoral	6
Tableau 03 : Variations saisonnières de population	6
Tableau 04 : Répartition des types de logements	6
Tableau 05 : Objectifs de qualité 1A	6
Tableau 06 : Précipitations et températures	6
Tableau 07 : Bilan des charges hydrauliques	6
Tableau 08 : Bilan des charges polluantes en entrée	6
Tableau 09 : Constitution du réseau	6
Tableau 10 : Détermination des surfaces actives (voir Figure 5)	6
Tableau 11 : Impact des surfaces actives sur le volumes entrant à la station	6
Tableau 12 : Codification S.E.R.P	6
Tableau 13 : Classification des terrains étudiés selon la méthode S.E.R.P sur la commune de Linguizzetta	6
Tableau 14 : Correspondance entre les filières et les contraintes de sols	6
Tableau 15 : Synthèses des contraintes et filières d'assainissement autonome préconisées	6
Tableau 16 : Synthèse des contraintes sur les zones étudiées et solution d'assainissement préconisée	6

FIGURES		Version
Figure 1	Situation géographique	
Figure 2	Réseau hydrographique	
Figure 3	Plan global des ouvrages et réseaux d'assainissement actuels (plan A0)	
Figure 4	Mesures nocturnes de débit : sectorisation	
Figure 5	Inspection à la fumée des canalisations	
Figure 6	Zones d'assainissement collectif et non collectif	
Figure 7	Zone 1 : carte des pentes	
Figure 8.1	Zone 2 : carte des pentes	
Figure 8.2	Zone 2 : localisation des sondages et tests de perméabilité	
Figure 9.1	Zone 3 : carte des pentes	
Figure 9.2	Zone 3 : localisation des sondages et tests de perméabilité	
Figure 10.1	Zone 1 : carte d'aptitude des sols	
Figure 10.2	Zone 2 : carte d'aptitude des sols	
Figure 10.3	Zone 3 : carte d'aptitude des sols	
Figure 11	Carte de zonage de la commune de Linguizzetta	
Figure 12.1	Schéma directeur du village : scénario 1	
Figure 12.2	Schéma directeur du village : scénario 2	

ANNEXES		Version
Annexe 1	Description des ZNIEFF	
Annexe 2	Descriptions des techniques d'assainissement autonome	
Annexe 3	Description des filières d'épuration envisageables	
Annexe 4	Comparaisons technico-financières des filières d'épuration préconisées	

Avant-propos

Le présent rapport présente les différents scénarios d'assainissement envisageables sur la commune de Linguizzetta.

L'étude comprend ainsi :

- Un volet zonage d'assainissement de la commune,
- Un volet schéma directeur du bourg avec programme de travaux.

Le zonage d'assainissement :

Dans le cadre de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, toute commune a pour obligation de réaliser son zonage d'assainissement, en délimitant :

- les zones d'assainissement collectif, où elle doit assurer la collecte, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation des eaux usées.
- les zones d'assainissement non collectif, où elle est tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

Ces dispositions ont été rendues applicables par le décret du 3 juin 1994 et les arrêtés du 22 décembre 1994.

Ce document prendra en compte le contexte communal et doit être conforme aux nouvelles dispositions réglementaires ; il sera annexé au P.L.U. de la commune.

Le schéma directeur avec programme d'assainissement :

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

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

CONTEXTE GENERAL

1 Situation 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 (voir **figure 1**).

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 Nationale 198 reliant Bonifacio à Bastia. On atteint le bourg de Linguizzetta en empruntant une route communale depuis le littoral de la commune.

2 Contexte démographique

L'évolution de la population depuis 1982 est la suivante :

Tableau 01 : Résultats des recensements¹

	1975	1982	1990	1999	2003	2015
Nombre d'habitants	1053	751	755	939	1160	1500
Évolution hab/an		-43,14	0,5	20,4	55,3	28,3
Variation		-29%	1%	24%	24%	29%

Le recul de 30% entre 1975 et 1982 est caractérisé par la crise de la viticulture et les événements politiques en Corse dans les années soixante-dix. Cependant, depuis 1990, la population ne cesse de croître.

Le taux de mortalité reste encore très élevé, témoignant d'une population permanente vieillissante, en particulier sur le village.

L'examen des différents indicateurs (taux de natalité, solde migratoire) montre que depuis les années 1990, ils redeviennent tous positifs. C'est une amélioration qui s'accorde avec les caractéristiques du marché foncier et immobilier, l'organisation du tourisme et la revalorisation agricole.

Tableau 02 : Répartition de la population entre le bourg et le littoral²

	Nombre d'habitants en 2003
Bourg de Linguizzetta	150
Hameau de Monte	10
Zone littorale	1000
Total	1160

Nota : selon les estimations de la Mairie de Linguizzetta, les données INSEE sous-estimeraient le nombre réel de personnes du fait de la présence de nombreux résidents étrangers, en permanence sur la commune et qui ne seraient pas toujours pris en compte lors des recensements.

¹ 1982-1999 : données INSEE. 2003 : donnée de la Mairie. 2015 : estimation de la Mairie.

² Donnée de la Mairie.

La commune de Linguizzetta voit sa population varier entre l'hiver et l'été, phénomène essentiellement dû au passage des touristes dans les camps de vacances situés sur le littoral de la commune et aux regroupements familiaux.

Selon les estimations de la mairie, la population pourrait atteindre 10300 personnes durant la période de pointe estivale.

Tableau 03 : Variations saisonnières de population

	Population actuelle	
	Population basse saison	Population haute saison
Bourg	150	300
Hameau de monte	10	20
Littoral	1000	10000
Total commune	1 160	10 320

3 Urbanisme

Les projets d'urbanisme sont concentrés sur la façade littorale de la commune. Le village, quant à lui, accueille peu de constructions nouvelles. Les projets sont les suivants¹ :

- construction d'un gîte sur le bourg,
- construction d'un lotissement sur le littoral,
- structurer le secteur touristique sur le littoral.

La répartition des logements sur la commune² en 1990 et 1999 était la suivante :

Tableau 04 : Répartition des types de logements

Type de résidence	1990	1999
Résidences principales	261	365
Résidences secondaires	1 168	1 257
Logements vacants	35	7
Total	1 464	1 629
Nombre d'habitants/résidences principale	3.6	3.2

Située au cœur de la Plaine Orientale, Linguizzetta est une commune à vocation à majorité touristique ce qui influe sur le parc immobilier de la commune.

En effet, les résidences principales ne représentent que 22% du parc immobilier et la quasi-totalité des logements sont des résidences secondaires. Ainsi, même si le nombre de résidences principales augmente depuis 1990, il reste largement minoritaire par rapport aux résidences secondaires. La présence de plusieurs grands campings sur sa façade littorale accentue cette tendance puisque la population sur la commune est multipliée par 9 durant la période estivale.

¹ Données de la Mairie.

² Données INSEE.

4 Les commerces et activités sur la commune

La commune de Linguizzetta se partage en deux zones :

- le village qui possède un restaurant ouvert uniquement l'été,
- le littoral qui regroupe l'essentiel des commerces (alimentaires), des services (services publics, services médicaux) et des activités touristiques (campings, camps naturistes).

5 Le contexte naturel

5.1 Le contexte géologique

La commune de Linguizzetta, très étendue, présente une diversité de roches importantes 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 metabasaltes et les métagabbros.

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

5.2 Le contexte pédologique et géomorphologique

Le bourg se trouve sur les piedmonts Est du Mont Sant'Appiano, relief qui borde la commune sur sa partie ouest.

Le point culminant de la commune est la Punta de Mufuncello, à 1012 m d'altitude, à l'ouest de la commune tandis que le littoral, point le plus bas, est au niveau zéro.

5.3 Le contexte hydrographique

5.3.1 Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la commune de Linguizzetta est dense et très hétérogène.

En effet, il se constitue de :

- fleuve (la Bravone),
- rivières pérennes,
- cours d'eau temporaires,
- nombreuses résurgences (sources et fontaines),
- marais et étangs.

Rc.0024a/Ac.2803/Cc.203022	
PLF - GRE	
15/06/2005	Page : 10/74

Les cours d'eau et les rivières de la commune de Linguizzetta sont soumis, au même titre que tous les cours d'eau de la Corse, aux objectifs de qualité 1A.

Tableau 05 : Objectifs de qualité 1A

Objectifs de qualité 1A	DBO ₅	DCO	NTK	NH ₄ ⁺
	≤ 3 mg/l	≤ 20 mg/l	≤ 1 mg/l N	≤ 0,1 mg/l

Les zones de marais et d'étang de la commune énumérés ci-après sont des sites naturels remarquables, classées en ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique) :

- l'estuaire de la Bravone,
- l'étang de Stagnola,
- l'étang de Terrenzana.

La **figure 2** présente l'ossature du réseau hydrographique du secteur d'étude ainsi que les sites remarquables (détails en **Annexe 1**).

Plusieurs facteurs, énoncés ci-après, peuvent influencer sur le régime et la structure hydrographique de la microrégion.

5.3.2 Climat méditerranéen et hydrographie

Les pluies d'intersaison peuvent être violentes contrairement aux pluies d'hiver, plus régulières.

Les vents dominants peuvent être porteurs de pluie ou au contraire dessécher les sols.

Les massifs montagnards situés à l'ouest de la commune constituent des barrières aux perturbations.

5.3.3 Exposition et hydrographie

Les versants ubacs sont plus frais et humides que les versants adrets exposés sud, ce qui explique la présence de ruisseaux temporaires.

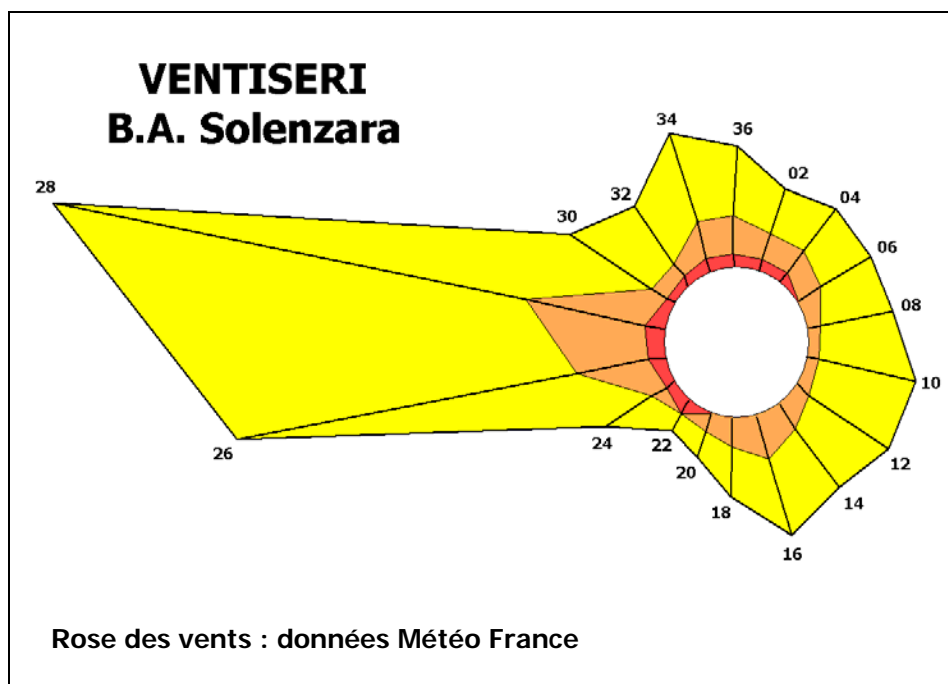
5.3.4 Sols et hydrogéologie

Les sols limoneux et marneux des zones humides (étangs, marécages) de Linguizzetta accueillent souvent des nappes phréatiques.

5.4 Le contexte météorologique

Le contexte climatique général est de type méditerranéen. Toutefois, l'insularité atténue ce climat en rendant les hivers plus doux et les étés moins caniculaires.

Les vents dominants sont les vents d'est.



Les précipitations se concentrent principalement aux intersaisons avec des pics en automne et en hiver (octobre, novembre, et décembre). A l'inverse, l'été est plutôt aride avec une répartition mensuelle des jours de pluies allant de 1 à 5 jours entre mai et septembre.

Tableau 06 : Précipitations et températures¹

Précipitation moyenne annuelle	690 mm
Température moyenne annuelle	16,8°C

¹ Données Météo France, statistiques 1990-2000, station d'Alistro.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1 Présentation générale

L'assainissement de la commune peut se partager en 3 zones :

- la partie montagne avec le village qui est presque totalement raccordé à un réseau collectif et le hameau de Monte en assainissement individuel,
- la partie littorale qui est, mis à part le camp de vacances de Riva Bella trop excentré pour être raccordé, en assainissement collectif et,
- la zone entre le village et le littoral actuellement en assainissement autonome.

Le raccordement du littoral est en cours de finalisation. Seul le camp de vacances de Riva Bella, proche de la limite Sud de la commune après le champ de tir, est trop éloigné pour être inclus dans le projet.

Les effluents collectés sur le littoral sont transférés via plusieurs postes de relèvement à une station d'épuration de 8 000 EH qui pourra être étendue à 12 000 EH en rajoutant une ligne de traitement. Cette station intercommunale récupère les effluents des communes voisines.

Entre le village de Linguizzetta et le littoral, il existe une zone, principalement dédiée à la viticulture, dans laquelle les habitations sont en assainissement autonome. Les habitations de cette zone, les plus proches du littoral, sont incluses dans le projet de raccordement de l'ensemble du littoral actuellement en cours de réalisation.

Le village est doté d'un réseau de collecte qui aboutit à une station d'épuration de 250 EH alors que le hameau de Monte, situé à 500 m du village est encore en assainissement individuel. Quelques habitations du village situées en contrebas de la route ne sont pas raccordées au réseau.

2 Diagnostic de la station d'épuration

2.1 Présentation générale de la station

Le réseau de collecte de Linguizzetta est raccordé à une station d'épuration de 250 EH, de type lit bactérien faible charge.

Les eaux usées arrivent sur la station où elles subissent un prétraitement physique (dégrilleur), puis passent dans un décanteur-digesteur et enfin sur le lit bactérien.

Le milieu récepteur des effluents traités est un talweg, le rau de Pietrera proche de la station.

2.2 Diagnostic de la station

Un diagnostic des charges hydrauliques ainsi qu'un diagnostic des charges polluantes ont été réalisés en juillet 2003 (du 18 au 28 juillet).

- Diagnostic des charges hydrauliques :

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

Un pluviomètre a été associé à ce point de mesure de débit, afin de mettre en évidence d'éventuelles réactions des réseaux lors d'épisodes pluvieux (augmentation des débits entrant à la station).

- Diagnostic des charges polluantes :

Rc.0024a/Ac.2803/Cc.203022	
PLF - GRE	
15/06/2005	Page : 14/74

Par ailleurs, un bilan 24h (nocturne/diurne) a été effectué. Les résultats obtenus permettent d'estimer les charges polluantes arrivant à la station et les caractéristiques des effluents.

2.2.1 Les rapports SATESE et nos premières observations

La commune de Linguizzetta nous a fourni les rapport SATESE d'avril et novembre 2003 ainsi que le dernier datant de mars 2004.

La campagne de mesures (diagnostics des charges hydrauliques et polluantes) s'est déroulée en juillet 2003. Une partie des problèmes alors constatés a depuis été réglé comme en conclue le dernier rapport du SATESE.

Les 2 rapports de 2003¹ ont conclut à des problèmes dans les ouvrages et leur fonctionnement :

- le génie civil est dégradé,
- le dégrilleur : barreaux de la grille trop espacés permettant le passage de macrodéchets nuisibles au bon fonctionnement de la station,
- le lit bactérien : des problèmes de fuites au niveau de l'ouvrage de chasse et un matériau de remplissage non adapté à ce procédé biologique.

D'après des analyses réalisées par le SATESE, les eaux usées brutes sont fortement diluées, mettant en évidence des intrusions d'eau claire parasite. La qualité des effluents traités respecte l'arrêté du 21 juin 1996 avec cependant une épuration moyenne du point de vue de la dégradation de la pollution organique (objectifs de 60% non atteint sur la DBO5 pour les analyses d'avril 2003).

Notre intervention de juillet 2003 (du 18 au 28 juillet 2003) confirme effectivement :

- une forte dilution des effluents bruts,
- une fuite importante, visible sur le canal d'entrée (voir photo ci-après)

Photo 1 : fuite relevée sur le canal d'entrée de la station du village :



En revanche, le rapport SATESE de mars 2004, ne fait aucune remarque sur le génie civil, les fuites ayant été colmatées.

¹ Comptes rendus de visite de la station d'épuration du village de Linguizzetta, SATESE, avril et novembre 2003.

Les observations concernant le dégrilleur et le matériau de remplissage du lit bactérien ont été prises en compte¹.

En revanche, il conclut à une très bonne épuration, faussée par la dilution très importante des effluents. Cette dilution pose des problèmes de surcharge hydraulique donc un mauvais fonctionnement du décanteur-digesteur. En effet, le lessivage du décanteur-digesteur réduit fortement la production de boue nécessaire au bon fonctionnement du système.

2.2.2 Campagne de mesure : les charges hydrauliques

Les charges hydrauliques ont été étudiées de 2 façons :

- estimation des volumes entrant à la station à partir des rejets journaliers théoriques par personne, soit 100 l/j/EH (consommation théorique en milieu rural),
- mesure des volumes entrant réellement.

Selon le préposé communal à l'assainissement, le trop-plein du réservoir du village est rejeté dans le réseau d'assainissement. Pour les besoins de l'étude, ce trop-plein a été déconnecté lors de la phase de mesure.

Nota : pour l'estimation théorique, nous avons pris en compte 300 EH, ce qui correspond aux données fournies par la Mairie pour cette période (voir **tableau 03**).

Le bilan des charges hydrauliques est présenté ci-après.

Tableau 07 : Bilan des charges hydrauliques

Village de Linguizzetta	STEP	
	Estimation	Mesure
Nombre d'EH	300	270
Volume théorique de rejet journalier par EH (L/j/EH)	100	100
Volume journalier entrant à la station (m ³)	30	27,0

Les volumes retenus dans notre analyse correspondent à une journée significative, sans apport du trop-plein du réservoir d'eau potable.

La comparaison des résultats obtenus par les 2 approches, permet de vérifier la concordance entre les volumes mesurés lors de notre étude et les estimations théoriques.

Le nombre de personnes obtenu par la campagne de mesure, 270 EH est plus faible que le nombre estimé, environ 300 EH en période de pointe.

Les 300 EH estimés correspondent à la période de pointe sur le village (généralement les 15 premiers jours d'août). Il est donc vraisemblable que durant la période de mesure, la période de pointe n'était pas encore atteinte, le village comptant alors en moyenne 270 personnes.

Il est également envisageable que sur le village de Linguizzetta, les rejets journaliers par habitant soient plus faibles que les valeurs théoriques.

Par ailleurs, notre campagne de mesure n'a pas permis de confirmer la présence d'apports d'eau claire dans le réseau (mentionnés dans les rapports SATESE) :

- la période de mesure n'ayant pas couvert d'épisodes pluvieux, la sensibilité du réseau aux eaux parasites d'origine météorique n'a pu être analysée à ce stade. Nos conclusions sont toutefois données dans le **§ Investigations complémentaires : tests à la fumée**,
- en ce qui concerne les eaux parasites de nappe, il semblerait que le réseau n'y soit pas sensible (cf. **§3.2**).

¹ Dernier rapport SATESE, mars 2004.

Il faut noter que durant les périodes où le réservoir atteignait son trop-plein, les volumes entrant à la STEP sont 2 à 3 fois plus importants, ce qui nuit gravement au bon fonctionnement de la station.

Pour corroborer ces résultats nous avons effectué une sectorisation nocturne des réseaux d'assainissement en avril 2004. Cette sectorisation nocturne est développée au §3.2.

2.2.3 Les charges polluantes

Le nombre d'équivalent-habitants théorique sur le village est de 300 EH selon les estimations de la Mairie (Cf. tableau 03).

L'analyse des prélèvements d'échantillons d'eaux usées diurnes et nocturnes a porté sur 3 paramètres, DBO₅, DCO et MEST.

Les charges polluantes ont été étudiées de 2 façons :

- estimation des charges entrant à la station à partir des rejets journaliers théoriques par personne, soit 60 g/j/EH pour la DBO₅, 120 g/j/EH pour la DCO et 90 g/j/EH pour les MEST,
- mesure des charges polluantes entrant réellement.

La comparaison des estimations théoriques et des charges mesurées permettra de vérifier la concordance des résultats obtenus à partir des charges hydrauliques entrant à la station.

Tableau 08 : Bilan des charges polluantes en entrée

Village de Linguizzetta		STEP	
		Estimation	Mesuré
DBO ₅	Flux journalier théorique par EH (g/j/EH)	60	60
	Flux journalier de (kg/j)	18	22,7
	Nombre d'EH correspondant	300	378
DCO	Flux journalier théorique par EH (g/j/EH)	120	120
	Flux journalier (kg/j)	36	47,3
	Nombre d'EH correspondant	300	394
MEST	Flux journalier théorique par EH (g/j/EH)	90	90
	Flux journalier (kg/j)	27	6,9
	Nombre d'EH correspondant	300	77

Le nombre d'Equivalent-Habitants obtenu pour chacun des paramètres étudiés (sauf MEST), à partir des mesures réalisées, est en accord avec les conclusions du bilan hydraulique précédent sur le fait que les rejets théoriques utilisés (100 L/j/EH) sont supérieurs aux rejets réels sur le village.

En effet, l'analyse des flux de pollution, indique que la population présente sur le village était de l'ordre de 380 personnes durant cette période. Les rejets réels seraient alors de l'ordre de 70 l/j/EH.

Dans le doute, le cas le plus défavorable doit être pris en compte, ce qui signifie que pour l'état futur, nous prendront une population sur le village en pointe estivale d'environ 380 personnes.

Les résultats obtenus permettent également d'avancer que :

- les effluents ont les caractéristiques d'effluents domestiques, le rapport DCO/DBO₅ de 2,1,
- les résultats obtenus pour les MEST sont inférieurs à ceux des deux autres paramètres.

3 Diagnostic des réseaux d'assainissement du village

3.1 Reconnaissances du réseau d'assainissement

Le réseau d'assainissement du village de Linguizzetta est ancien (une trentaine d'années), de type séparatif et mesure près de 670 m. Il aboutit à une station de traitement de 250 EH.

Ce réseau est constitué de conduites en fibrociment de diamètre 150 et 200 mm. Les conduites de plus gros diamètres, situées à la sortie du village, collectent toutes les antennes (**voir plan des réseau, figure 3**).

Tableau 09 : Constitution du réseau

Diamètre (mm)	Longueur (ml)
Ø 150	570
Ø 200	100
Total	670

Le réseau, qui possède une vingtaine de regards, est dans sa majeure partie, sous la chaussée ou les chemins communaux.

3.2 Mesures des débits nocturnes sur le réseau : sectorisation

Une visite de nuit du réseau a été réalisée début mars 2004. Le trop-plein du réservoir d'eau potable, habituellement raccordé sur le réseau était alors déconnecté.

Les résultats obtenus montrent que le débit nocturne est très faible sur ce réseau (un débit régulier de 0,15 l/s arrive à la station) (**voir figure 4 : sectorisation nocturne**).

Le réseau de Linguizzetta est donc peu sensible aux eaux claires parasites de nappe.

4 Conclusions

La station d'épuration du village de Linguizzetta est vétuste, fonctionne correctement lorsqu'il n'y a pas de surcharge hydraulique due au trop-plein du réservoir d'eau potable.

Les bilans des charges hydrauliques et polluantes montrent que la station d'épuration est sousdimensionnée (prévue pour 250 EH) par rapport au nombre de personnes raccordées (380 EH mesurés fin juillet 2003).

Les effluents arrivant à la station d'épuration sont de type domestique. Lorsque le trop-plein se rejette dans le réseau d'assainissement, les effluents sont fortement dilués. Les débits nocturnes d'eau claire entrants à la station sont faibles.

Les interventions sur le réseau n'ont pas couvert d'épisodes pluvieux ; nous ne pouvons pas donner de conclusion quant à la sensibilité du réseau aux intrusions d'eau claire parasite d'origine météorique à ce stade. Pour étudier cette sensibilité, nous avons réalisé une campagne de tests à la fumée, réalisée début mars 2004. Cette campagne a mis en évidence quelques anomalies sur le réseau (**voir §5 – Investigations complémentaires : tests à la fumée**) :

- des raccordements de gouttières au réseau d'assainissement,
- une liaison entre le réseau pluvial et le réseau d'assainissement.

Ce réseau n'est donc ni sensible aux intrusions d'eau claire parasite de nappe à celles d'origine météorique, le surplus d'eau claire identifié par les rapports SATESE, serait donc essentiellement dû au trop-plein du réservoir.

Il faut également noter le taux faible de MEST, qui peut signifier qu'une décantation s'opère avant l'arrivée à la station d'épuration.

5 Investigations complémentaires : tests à la fumée

Une série de tests à la fumée a été effectuée sur la totalité du réseau d'assainissement du village début mars 2004 (voir **Figure 5**).

L'objectif de ces investigations était de déterminer la sensibilité des réseaux aux intrusions d'eaux claires parasites d'origine météorique, au moyen de la localisation des surfaces actives (surfaces imperméabilisées drainées par le réseau d'assainissement).

Au cours de la campagne de tests à la fumée, **une inspection visuelle minutieuse a été pratiquée**, avec pour objectif la localisation d'anomalies supplémentaires, notamment sur les réseaux non accessibles. Toutes les gouttières du village ont été inspectées. Les tests à la fumée ont permis de repérer **3 anomalies**.

Le tableau ci-après synthétise les surfaces actives détectées grâce aux tests à la fumée, en les répartissant entre le domaine public et le domaine privé.

Tableau 10 : Détermination des surfaces actives (voir Figure 5)

	Type de dispositif	Surface drainée approximative
Domaine privé	Gouttières, grilles ou siphons de sol raccordés au réseau EU	300 m ²
Domaine public	Trou dans la chaussée	20 m ²
Total		320 m²

Il est alors possible de mesurer l'impact de ces surfaces actives sur les volumes entrants à la station d'épuration, pour une pluie moyenne sur la zone :

Tableau 11 : Impact des surfaces actives sur le volumes entrant à la station

hauteur de pluie moyenne	10 mm
surface active identifiée(m ²)	320 m ²
Apport d'eau supplémentaire par la surface active (m ³)	3,2
Volume moyen journalier en entrée de STEP (m ³)	27
Volume total entrant (m ³)	30,2
Proportion d'eau claire d'origine météorique	10,6%

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

1 Contexte réglementaire

D'après la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (article 35) qui complète le Code Général des Collectivités Territoriales (article L 372-3), **les communes ou leurs groupements délimitent, après enquêtes publiques :**

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

La loi sur l'Eau crée également dans ce Code un article L 372.1.1. relatif aux dépenses d'assainissement :

" Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif.... "

Les échéances sont fixées par l'article 35.2 :

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

L'arrêté du 3 juin 1994 précise la démarche :

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

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

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

Concernant l'assainissement autonome, notamment la mise en place du service public de contrôle des dispositifs individuels, plusieurs autres textes officiels font aujourd'hui référence :

- code général des collectivités territoriales (articles L2224-8, L2224-10 notamment).
- code de la santé publique (articles L1, L2, L33, L35.10).
- arrêté du 6 mai 1996.
- Commentaires du 22 mai 1997 sur l'arrêté du 6 mai 1996

Concernant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome, la norme DTU 64.1 fait référence. Elle a été publiée par l'AFNOR en août 1998 et remplace la précédente version de décembre 1992.

Rc.0024a/Ac.2803/Cc.203022	
PLF - GRE	
15/06/2005	Page : 21/74

2 L'assainissement non collectif existant

2.1 La partie « montagne »

L'assainissement non collectif sur la partie montagne de la commune de Linguizzetta se résume au hameau de Monte et quelques habitations sur le village (situées en contrebas de la route).

La majorité des habitations non raccordées déverse ses effluents en fosse septique, excepté quelques rejets directs dans le milieu naturel.

Les zones d'assainissements collectif et non collectif ont été repérées sur la **figure 6**.

2.2 La partie « littorale »

Des projets de raccordement de toute la façade littorale sont en cours de réalisation, hormis le camp de vacances Riva Bella trop éloigné pour être raccordé au projet en cours.

Les zones d'assainissements collectif et non collectif ont été repérées sur la **figure 6**.

2.3 Entre la montagne et le littoral

Toute cette zone est en assainissement autonome. La majeure partie est trop éloignée du littoral pour y être raccordée, seules les habitations les plus proches sont incluses dans le projet.

Les zones d'assainissements collectif et non collectif ont été repérées sur la **figure 6**.

3 L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

L'appréciation de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a porté sur des zones urbanisables en accord avec les projets d'urbanisation de la commune. Toutes les zones urbanisées et urbanisables, actuellement en assainissement autonome, ont été étudiés. Les zones d'étude sont les suivantes :

- **zone 1** : le village et le hameau de Monte,
- **zone 2** : le littoral de la commune,
- **zone 3** : la zone intermédiaire.

3.1 Méthodologie

La détermination de l'aptitude des sols à l'assainissement est basée sur une campagne de terrain réalisée en mars 2004, période pendant laquelle les terrains sont relativement saturés en eau.

Conjointement à la reconnaissance générale des sites, l'analyse des paramètres topographiques et pédologiques a été menée. Les moyens suivants ont été mis en œuvre :

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• réalisation de 14 sondages à la tarière mécanique,• réalisation de 2 tests de perméabilité. |
|--|

Les tests sont réalisés conformément à la procédure présentée dans la DTU 64.1 (Directives Techniques Unifiées).

3.2 Présentation des secteurs étudiés

3.2.1 Résultats des investigations de terrain

ZONE 1 – VILLAGE ET HAMEAU DE MONTE	
Géomorphologie	<p>Zone de moyenne montagne.</p> <p>Les parcelles sont de petite taille au niveau du village et du hameau et peuvent dépasser 2000 m² en périphérie.</p> <p>Elles sont constituées de terrasses anthropiques soutenues par des murets de pierre.</p> <p>Les pentes sont très importantes, allant de 5% au niveau des terrasses à plus de 10% au-delà (carte des pentes, figure 7).</p>
Hydrogéologie et hydrologie	<p>La présence d'une nappe n'a pu être identifiée.</p>
Occupation du sol	<p>Parcelles sont construites au centre (bourg et hameau), quelques jardins près des habitations, du maquis en s'en éloignant.</p>
Reconnaissance de sol	<p>Les nouvelles constructions se faisant à proximité immédiate du réseau d'assainissement du village, aucune reconnaissance de sol n'a été réalisée sur le village.</p> <p>Le hameau de Monte est quant à lui construit sur une avancée rocheuse sur laquelle il n'a pas été possible de réaliser des sondages.</p> <p>Par ailleurs, de très nombreux affleurements sont visibles témoins d'une épaisseur de sol faible.</p>
Essai d'infiltration	<p>Aucun test de perméabilité n'a été réalisé dans cette zone.</p>

ZONE 2 – LITTORAL DE LA COMMUNE	
Géomorphologie	<p>Zone de plaine constituée de parcelles de taille moyenne à grande.</p> <p>Les pentes sont inférieures à 2 % (carte des pentes, figure 8.1).</p>
Hydrogéologie et hydrologie	<p>Sur la zone du projet de lotissement, des traces d'hydromorphie ont été observées à 90 cm de profondeur.</p> <p>Aux environs du camp de vacance Riva Bella (proximité de l'étang de Diane), les terrains étaient gorgés d'eau.</p>
Occupation du sol	<p>Les parcelles concernées par le projet de raccordement en cours, sont des parcelles en majorité déjà construites. Les zones urbanisables sont quant à elles en friche, couvertes d'herbe.</p> <p>Au niveau du camp Riva Bella, on observe une végétation caractéristique de milieu humide confirmant la présence de nappe à proximité du sol (présence de roseaux et d'autres végétaux hydrophiles).</p>
Reconnaissance de sol	<p>Au niveau du projet en cours, deux couches ont été identifiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une première couche allant de 0 à 70 cm de profondeur, constituée d'un sol limoneux, - une seconde couche allant de 70 à 120 cm de profondeur, constituée d'un sol argilo-limoneux (marnes). <p>Au niveau du Camp Riva Bella, nous avons identifié une seule couche. Le sol y est argilo-limoneux mais les 2 sondages effectués près du camp de vacance n'ont pas excédé 20 cm (voir figure 8.2).</p>
Essai d'infiltration	<p>1 test de perméabilité (S4) au moyen de la méthode de Porchet a été réalisé à une profondeur de 80 cm sur le premier secteur (voir figure 8.2).</p> <p>La perméabilité obtenue était comprise entre 15 et 30 mm/h.</p>

ZONE 3 –ZONE INTERMEDIAIRE	
Géomorphologie	<p>Cette zone, située entre la partie montagne et la façade littorale, est constituée de parcelles de grande taille plus petites lorsqu'on se rapproche du littoral.</p> <p>La pente moyenne (2 à 10 %) se radoucit en se rapprochant du littoral, pour devenir moyennes à faible (0 à 5%) (voir carte des pentes, figure 9.1).</p>
Hydrogéologie et hydrologie	La présence de la nappe n'a pu être identifiée.
Occupation du sol	Les parcelles proches du littoral sont construites ou couvertes de maquis. En revanche, lorsque l'on s'éloigne vers l'ouest, on est en présence de terrains cultivés (vignobles).
Reconnaissance de sol	<p>Le sol rencontré sur cette zone est très caillouteux est formé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une couche de 40 cm d'épaisseur de terre limoneuse (<10% argile), ocre. Présence de grains centimétriques et de graviers pluricentimétriques. La terre est aérée. - une couche de l'ordre de 20 cm d'épaisseur de terre limono-argileuse (10% argile). Présence de grains millimétriques et plurimillimétriques et de quelques graviers centimétriques. La terre est assez aérée. <p>Les 4 sondages réalisés sur ce secteur ont atteint difficilement les 60 cm de profondeur et n'ont pu aller au-delà (voir figure 7.6).</p> <p>De nombreux affleurements sont visibles et rendent compte de la faible épaisseur de sol.</p>
Essai d'infiltration	<p>1 test de perméabilité (S9) au moyen de la méthode de Porchet a été réalisé sur le secteur, à une profondeur de 60 cm (voir figure 9.2).</p> <p>La perméabilité obtenue est de 35 mm/h.</p>

3.3 Interprétation

L'interprétation des mesures précédentes et l'établissement de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sont basés sur la méthode S.E.R.P.

Cette méthode utilise l'analyse de quatre critères fondamentaux :

- SOL (S)
Texture, structure, gonflement, conductivité hydraulique (facteur qui peut être apprécié globalement par la vitesse de percolation convenablement mesurée).
- EAU (E)
Profondeur d'une nappe pérenne, présence temporaire d'une nappe perchée, possibilités d'inondation.
- ROCHE (R)
Profondeur de la roche altérée ou non.
- PENTE du sol (P)
Pente du sol naturel en surface.

Ces critères définissent l'indice S.E.R.P d'un site qui représente son aptitude à l'assainissement autonome.

Le tableau suivant montre la répartition en 3 catégories de chacun des quatre critères :

Tableau 12 : Codification S.E.R.P

Appréciation	Sol (S) Vitesse de percolation K(mm/h)	Eau (E) Profondeur minimale de nappe et inondation (m)	Roche (R) Profondeur du substratum (m)	Pente (P) en %
Favorable Code 1	30 < k < 500	> 1,5	> 1,50	0 à 5
Moyennement favorable Code 2	15 à 30	1,5 à 0,8	1,50 à 1,00	5 à 15
Défavorable Code : 3	< 15 ou > 500	< 0,8	< 1,00	> 15

L'analyse des indices SERP est réalisée à l'aide de la grille d'évaluation présentée en **annexe 4**. Cette analyse permet de définir 4 classes d'aptitude :

- **Classe A** – Site convenable.
- **Classe B** – Site convenable dans son ensemble mais quelques difficultés locales de dispersion sont possibles. Des aménagements minimes sont à prévoir après examen détaillé du site.
- **Classe C** – Site présentant une contrainte majeure. Les difficultés de dispersion et d'épuration sont importantes. L'utilisation des dispositifs en sol substitué est à envisager.
- **Classe D** – Site présentant plusieurs contraintes majeures. L'épuration et l'infiltration par le sol naturel sont impossibles. Le caractère complexe et coûteux d'un dispositif fiable amène à déconseiller la pratique de l'assainissement autonome.

Tableau 13 : Classification des terrains étudiés selon la méthode S.E.R.P sur la commune de Linguizzetta

zone	PARAMETRES								Indice global S.E.R.P ou classe d'aptitude
	Sol		Eau		Roche		Pente		
N°	Perméabilité (mm/h)	Indice SERP	Profondeur de nappe (en m)	Indice SERP	Profondeur (en m)	Indice SERP	%	Indice SERP	
1	non réalisé	-	non réalisé	-	< 1	3	5 à 15 %	2	C
	non réalisé	-	non réalisé	-	< 1	3	> 15 %	3	C
2	15<k<30	2	0.8< < 1,5	2	> 1,20	1	0 à 5 %	1	B
	non réalisé	-	< 0,8	3	non réalisé	-	0 à 5 %	1	D
3	30<k<500	1	> 1,5	1	< 1	3	0 à 5 %	1	C

Les résultats de ces études sont répertoriés sur les **figures 10.1 à 10.3**.

3.3.1 Définition des installations d'assainissement non collectif types

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

Le prétraitement :

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

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

La nouvelle DTU de 1998 (remplaçant l'édition de décembre 1992) introduit deux nouvelles possibilités :

- le recours à un dispositif d'épuration biologique à boues activées en tant que système de prétraitement,

- l'utilisation d'un dispositif d'épuration biologique à culture fixée comportant un étage de prétraitement anaérobie (par exemple fosse toutes eaux) suivi d'un compartiment de traitement aérobie.

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

Les fiches illustrant ces dispositifs sont présentées en **Annexe 2**.

Le traitement :

En fonction de la classe d'aptitude des sols, sont proposées les filières de traitement suivantes :

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

Les fiches illustrant les dispositifs à mettre en œuvre par classe de sol rencontré sont présentées en **Annexe 2**.

L'évacuation des effluents épurés :

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

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

3.3.2 Synthèse des contraintes observées sur l'analyse de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome

Après la classification des zones selon la méthode S.E.R.P, l'aptitude des sols à l'assainissement est donnée au regard des contraintes identifiées.

Lorsque des contraintes existent, des filières particulières peuvent être proposées pour permettre malgré tout la réalisation d'un assainissement autonome. Toutefois, ces dispositifs particuliers étant plus ou moins contraignants, on classe de nulle à favorable les sols (voir **tableau 14**).

Le **tableau 15** synthétise les filières d'assainissement autonome préconisées compte tenu des aptitudes rencontrées sur les zones d'études de Linguizzetta.

Tableau 14 : Correspondance entre les filières et les contraintes de sols

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

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

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

Tableau 15 : Synthèses des contraintes et filières d'assainissement autonome préconisées

ZONES	Zone 1		Zone 2		Zone 3
	Village et hameau	Village et hameau	Projet de lotissement	Camp Riva Bella	Vignoble
Analyse des contraintes					
Sol	Non réalisé	Non réalisé	15 < K < 30 mm/h	Non réalisé	35 mm/h
Eau	Non réalisé	Non réalisé	Trace d'hydromorphie à 90 cm	Terrains gorgés d'eau	> 1,5 m
Roche	Affleurements visibles	Affleurements visibles	> 1,2	Argileux	Épaisseur de sol faible
Pente	Moyenne (5 à 10%)	Forte (> 10%)	Faible (< 2%)	Faible (< 2%)	Faible (0 à 5%)
Synthèse des contraintes					
Aptitude des sols à l'assainissement autonome	Médiocre	Inapte	Moyennement favorable	Inapte	Médiocre
Paramètres limitants	<ul style="list-style-type: none"> Faible épaisseur de sol 	<ul style="list-style-type: none"> Pente trop forte Faible épaisseur de sol 	<ul style="list-style-type: none"> Perméabilité moyenne 	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'eau superficielle 	<ul style="list-style-type: none"> Faible épaisseur de sol
Conclusions					
Filières préconisées	Terre d'infiltration	Aucune ^(*)	Tranchées filtrantes surdimensionnées	Aucune ^{**}	Terre d'infiltration

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

*(**) Dans le cas d'un sol présentant un engorgement permanent en eau superficiel (Camp Riva Bella), un système d'assainissement autonome par sol reconstitué peut être envisagé mais est déconseillé en raison du caractère coûteux et complexe d'un dispositif fiable.*

3.4 Conditions d'habitat

3.4.1 Généralités

Afin de permettre l'implantation d'un système d'assainissement autonome conformément à la réglementation, une surface au minimum de 15 à 20 m sur 15 m de long est nécessaire.

Lorsque la pente est supérieure à 10%, la surface nécessaire après terrassement est de 25 à 30 m sur 15 m de long.

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

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

Ces distances peuvent être majorées si la parcelle considérée est pentue.

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

La surface de la parcelle n'est pas un élément suffisant pour valider la faisabilité de l'assainissement individuel. Il est préférable de valider la faisabilité en fonction de la place disponible en contrebas de la parcelle.

Dans certains cas (quand la place disponible se situe au dessus de l'habitation) le particulier devra mettre un poste de refoulement entre la fosse toutes eaux et le système d'épandage

3.4.2 Impact des filières d'assainissement sur le milieu récepteur

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

- Pour les premières, sous réserve d'une pédologie favorable, les contraintes sur le milieu récepteur sont minimales. La seule précaution à prendre est de ne pas se trouver à moins de 35 m d'une ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable. Ces filières utilisent le sol en place pour parfaire l'épuration et assurer la dispersion des effluents prétraités en fosse toutes eaux.
- Pour les secondes, les impacts sur le milieu récepteur peuvent être significatifs si les filières sont mal conçues ou mal dimensionnées. Ce type de filière est utilisé pour pallier les capacités du sol en place à assurer une épuration et/ou une dispersion satisfaisante des eaux prétraitées.

Dans le cas de sous-sol fracturé et perméable à faible profondeur en contact avec un milieu souterrain vulnérable (sous-sol karstique), il conviendra d'utiliser un filtre à sable non drainé. Ce sol rapporté viendra se substituer au déficit de sol en place. La dispersion des eaux traitées se fera en suite dans le sous-sol perméable.

Enfin dans les cas les plus contraignants (sol peu perméable, nappe à faible profondeur, substratum imperméable à faible profondeur), il conviendra également d'utiliser un sol reconstitué. La difficulté supplémentaire sera d'évacuer les eaux traitées.

Un exutoire superficiel ou en profondeur devra être recherché lors d'une étude à la parcelle. Ce type de rejet est soumis à dérogation préfectorale et uniquement dans le cadre de réhabilitation.

3.4.3 Contraintes d'habitat sur les zones d'études

Zone 1 : village de Linguizzetta et hameau de Monte

Les parcelles situées au niveau du village et du hameau sont en majorité de petites tailles (inférieure à 1000 m²). En revanche, dès qu'on s'éloigne des zones à forte densité d'habitation, les parcelles s'agrandissent.

La densité actuelle au niveau du village et du hameau incite à choisir l'assainissement collectif pour ces zones.

Les constructions nouvelles, situées à proximité d'un réseau existant devront se raccorder.

Zone 2 : la façade littorale de la commune

Sur la façade littorale, plusieurs projets de raccordement des zones encore en assainissement autonome sont en cours. La densité actuelle de cette zone littorale rend difficile la mise en place d'un assainissement autonome et incite en effet à privilégier l'assainissement collectif. Les réseaux sont en partie posés. Seule la zone excentrée sur laquelle se situe le camp de vacance Riva Bella est trop éloignée pour être prise en compte dans ces projets (pas de projet d'urbanisme sur cette zone).

Le projet de lotissement, exposé par la Mairie, est situé à proximité des réseaux d'assainissement existants et pourra s'y raccorder.

Zone 3 : Entre le village et le littoral

Sur la partie la plus proche du littoral de la commune, les habitations possèdent des parcelles de petites tailles. Ces habitations sont incluses dans les projets de raccordement du littoral et passeront donc en assainissement collectif.

En revanche, lorsqu'on s'éloigne du littoral, l'habitat est dispersé, trop éloigné pour être raccordable au réseau projeté. Sur ces zones, l'habitat n'est plus une contrainte, ce qui incite à préconiser de l'assainissement autonome.

3.5 Les contraintes environnementales

On définit par contraintes environnementales toute entité vulnérable telle que :

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

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

Des zones humides classées comme ZNIEFF par les services de la DRIRE sont présentes sur le territoire communal (voir **Figure 2**), mais exclues des zones étudiées. Par conséquent, il n'y a pas de contrainte environnementale majeure par rapport à l'assainissement sur les secteurs étudiés.

3.6 Conclusion

Tableau 16 : Synthèse des contraintes sur les zones étudiées et solution d'assainissement préconisée

	Zone 1	Zone 2 (hors camp de vacances)	Zone 3
Analyse des contraintes			
Aptitude des sols	Défavorable	Moyennement favorable	Défavorable
Contraintes de l'habitat	Forte	Forte	Faible
Contraintes environnementales	Faible	Faible	Faible
Conclusion			
Solution d'assainissement préconisée	Collectif	Collectif	Autonome

Zone 1 : village et hameau

Sur cette zone, l'assainissement collectif est le plus favorable. Les habitations encore en assainissement autonome sur le village (sous la route), devront se raccorder au réseau d'assainissement.

Toute cette zone devra passer en assainissement collectif.

Cependant, si les conditions techniques et financières sont trop contraignantes, la filière d'assainissement autonome préconisable est le tertre d'infiltration (si et seulement si les pentes ne sont pas > 15%).

Zone 2 : la façade littorale de la commune

Toutes les habitations existantes encore en assainissement autonome sur la façade littorale de la commune de Linguizzetta sont actuellement en cours de raccordement.

Le projet de lotissement, situé à proximité de réseaux d'assainissement, pourra s'y raccorder.

Toute cette zone sera donc en assainissement collectif.

Sur la zone dans laquelle se situe le camp de vacances Riva Bella, aucun projet d'urbanisation n'est prévu. Le camp de vacances bénéficie d'un système d'assainissement privé. Cependant, si la commune souhaite un jour développer cette zone, l'assainissement collectif sera une nécessité.

Zone 3 : Entre le village et le littoral

Les habitations les plus proches du littoral sont incluses dans les projets de raccordement, elles passeront donc en assainissement collectif.

En revanche, lorsqu'on s'éloigne du littoral, l'habitat est dispersé et trop éloigné pour être raccordé à un réseau d'assainissement.

Les habitations proche du littoral seront en assainissement collectif.

Le reste demeurera donc en assainissement autonome.

Les habitations existantes devront mettre en conformité leur système d'assainissement autonome. Pour les constructions neuves, la filière tertre d'infiltration est préconisée.

La figure 11 correspond à la carte de zonage de l'assainissement collectif et autonome futur de la commune de Linguizzetta.

SCHÉMA DIRECTEUR
de la partie « village » :
propositions de scénarios

1 Préambule

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

- poser des réseaux de collecte lorsque cela est nécessaire,
- remplacer et déplacer l'unité de traitement du village devenue obsolète et inadaptée aux variations saisonnières,
- créer une unité de traitement adaptée aux besoins,
- réhabiliter certains réseaux,
- contrôler et réhabiliter les installations d'assainissement autonome existantes,
- laisser des habitations en assainissement autonome si les conditions technico-financières sont trop contraignantes,
- respecter la réglementation.

Nous développerons 2 scénarios d'assainissement du village de Linguizzetta et du hameau de Monte.

SCENARIO 1

Le hameau est raccordé au village

SCENARIO 2

Le hameau n'est pas raccordé au village

2 Population à considérer en 2020

Selon les estimations de la mairie :

	Nombre d'habitants permanents	Nombre d'habitants en période de pointe
Village de Linguizzetta	200	400
Monte	10	20
Total	210	420

3 Dimensionnement des unités de traitements de la commune, par hameau

Que l'on raccorde ou pas toutes les habitations du village au réseau d'assainissement n'influe pas sur le dimensionnement des unités de traitement. En effet, pour 380 habitants en pointe à l'heure actuelle, la station d'épuration sera dimensionnée pour 400 EH à l'horizon 2020.

En revanche, en ce qui concerne le hameau de Monte, situé sur une arrête rocheuse 2 choix existent :

- raccordement au village de Linguizzetta,
- création d'une unité de traitement pour le hameau,

Compte tenu de la densité de population sur le hameau, l'unité de traitement sera composé d'un réseau de collecte et d'un système d'épuration de type assainissement autonome.

En fonction des scénarios de raccordement, on obtient les chiffres suivants :

	Scénario 1		Scénario 2	
	Village	Hameau	Village	Hameau
Nombre d'EH	400	20	400	20
Total d'EH à considérer	420		400	20

4 Volumes à traiter

A l'horizon 2020, nous prendront alors l'estimation suivante : 120 l/j/EH.

	Scénario 1		Scénario 2	
	Village	Hameau	Village	Hameau
Nombre d'EH	420		400	20
Volume théorique de rejet (L/j/EH)	120		120	120
Volumes journaliers à traiter (m³/j)	50,4		48	2,4

5 Charges polluantes à traiter

A l'horizon 2020, les charges polluantes à traiter sont calculées à partir des valeurs standard connues. Ces charges sont déterminées par rapport à la DBO₅, soit 60 g/j/EH :

	Scénario 1		Scénario 2	
	Village	Hameau	Village	Hameau
Nombre d'EH	420		400	20
Charge théorique (g/j/EH)	60		60	60
Charges journalières à traiter (kg/j)	25,2		24	1,2

6 Filières de traitement

Quelque soit le scénario choisi par la commune, il sera nécessaire de construire une nouvelle station d'épuration pour le village de Linguizzetta. Le raccordement du hameau proposé dans le 1^{er} scénario ne fera qu'augmenter les volumes et les charges à traiter.

La STEP sera dimensionnée entre 400 et 500 EH. Plusieurs systèmes de dépurations existent (voir **annexe 3**) :

- Décanteur-digesteur,
- Filtres plantés de roseaux,
- Lit bactérien,
- Lagunage naturel,
- Disques biologiques,
- Lits d'infiltration-percolation.

Compte tenu du ou des dimensionnement(s) à prévoir pour la ou les station(s) d'épuration à construire, de la place disponible et des variations saisonnières de la population, des filières de traitement classiques dites « intensives », ne semblent pas envisageables en première approche.

Les filières **disques biologiques** et **filtres plantés de roseaux** seront à privilégier.

En ce qui concerne le hameau, si le choix se porte sur le second scénario, il s'agira alors de construire une unité de traitement adaptée à la densité de population.

Pour le hameau de Monte, une filière de type **géoassainissement** (réseau de collecte et système d'assainissement autonome commune) est envisageable.

Compte tenu des pentes importantes et des aptitudes de sols médiocres, le type de dispositif adapté sera le tertre d'infiltration, accompagné d'un terrassement lorsque ça sera nécessaire.

6.1 Le niveau de rejet

Le choix du niveau de rejet de la ou les station(s) d'épuration à créer dépend des contraintes liées au milieu récepteur, à savoir les petits cours d'eau qui bordent le village et le hameau.

Comme tous les cours d'eau de Corse, les objectifs de qualité sont 1A.

Les objectifs de qualité et la dilution nécessaire sont donnés par la **Circulaire du 17 février 1997** « Systèmes d'assainissement de moins 2 000 EH. »

Rc.0024a/Ac.2803/Cc.203022	
PLF - GRE	
15/06/2005	Page : 37/74

Objectif de qualité 1A	Pe/Qe	≤1	≤1	≤5	>5
	Niveau	D1	D2	D3	D4

Pe : population équivalente

Qe : débit QMNA5

Ces cours d'eau ne possédant aucun suivi débitmétrique particulier, nous supposerons que le niveau D4 est applicable sur chacune des unités de traitement à construire.

Les concentrations applicables à des moyennes sur 24 heures devront respecter les valeurs correspondant aux niveaux types de performances prescrites par arrêté et rappelées dans la **Circulaire du 17 février 1997 n°97-31**. Dans le cas présent le niveau de performance est D4.

Ainsi, compte tenu des niveaux de rejets préconisés par la Police de l'Eau, de la sensibilité du milieu récepteur et de ses objectifs de qualité, les filières de traitement à étudier doivent impérativement permettre d'atteindre au minimum un **niveau D4 d'épuration**.

6.2 Filières préconisées pour chaque scénario

Pour le scénario 1 : une seule station de traitement pour le village et le hameau

Les filières de traitement préconisées sont :

- **disques biologiques,**
- **filtre planté de roseaux suivi d'un filtre horizontal,**

Les comparaisons technico-économiques des 2 procédés sont rassemblées dans l'**Annexe 4**.

Pour le scénario 2 : deux unités de traitement

Les filières de traitement préconisées pour le village sont :

- **filtre planté de roseaux suivi d'un filtre horizontal,**
- **disques biologiques.**

Les comparaisons technico-économiques des 2 procédés sont rassemblées dans l'**Annexe 4**.

La filière de traitement préconisée pour le hameau est :

- **géoassainissement.**

Les détails sur ce procédé sont rassemblés dans l'**Annexe 4**.

Le niveau d'exigence au niveau des concentrations des effluents est donné dans le tableau suivant :

	D1	D2	D3	D4
DBO₅	Rdt > 30 %	< à 35 mg/l		< à 25 mg/l
DCO			Rdt > 60 %	< à 125 mg/l
MES	Rdt > 50 %			
Nkj			Rdt > 60 %	

6.3 Emprises au sol des projets de STEP selon les filières envisageables

6.3.1 Filières biodisques et géoassainissement

Scénario 1	Village	Hameau
Total EH à considérer	420	
Superficie nécessaire (m ² /EH)	1,5 à 2	
Emprise au sol (m ²)	630 à 840	

Scénario 2	Village	Hameau
Total EH à considérer	400	20
Superficie nécessaire (m ² /EH)	1,5 à 2	10 à 15
Emprise au sol (m ²)	600 à 800	200 à 300

6.3.2 Filières filtres plantés de roseaux et géoassainissement

Scénario 1	Village	Hameau
Total EH à considérer	420	
Superficie nécessaire (m ² /EH)	2 à 2,5	
Emprise au sol (m ²)	840 à 1050	

Scénario 2	Village	Hameau
Total EH à considérer	400	20
Superficie nécessaire (m ² /EH)	2 à 2,5	10 à 15
Emprise au sol (m ²)	800 à 1000	200 à 300

7 Les coûts estimatifs d'investissement

7.1 Unités de traitement

L'estimation des coûts des travaux pour les unités de traitement est la suivante :

7.1.1 Filières biodisques et géoassainissement

Scénario 1	Village	Hameau
Total EH à considérer	420	
Coûts construction STEP/EH (€HT/EH)	570	
Coûts de la STEP (€HT)	239 400	
Total scénario (€HT)	239 400	

Scénario 2	Village	Hameau
Total EH à considérer	400	20
Coûts construction STEP/EH (€HT/EH)	570	800
Coûts de la STEP (€HT)	228 000	16 000
Total scénario (€HT)	244 000	

7.1.2 Filières filtres plantés de roseaux et géoassainissement

Scénario 1	Village	Hameau
Total EH à considérer	420	
Coûts construction STEP/EH (€HT/EH)	520	
Coûts de la STEP (€HT)	218 400	
Total scénario (€HT)	218 400	

Scénario 2	Village	Hameau
Total EH à considérer	400	20
Coûts construction STEP/EH (€HT/EH)	520	800
Coûts de la STEP (€HT)	208 000	16 000
Total scénario (€HT)	224 000	

7.1.3 Voie d'accès à la station du village

Pour atteindre la future station d'épuration et pour effectuer sa maintenance, il sera nécessaire de créer une voie d'accès.

Scénarios 1 et 2	Longueur (m)	Largeur (m)	Prix unitaire (€HT)	Total
Ouverture d'une voie (€/ml)	80		15	1 200
Bétonnage de la voie (€/m ²)	80	3	30	7 200
Construction voie d'accès (€HT)				8 400

7.1.4 Destruction de l'ancienne station du village

Scénarios 1 et 2	Total
Destruction de l'ancienne STEP (€HT)	10 000

7.2 Synthèse des coûts de travaux pour les STEP par scénario

7.2.1 Filières biodisques et géoassainissement

	Scénario 1	Scénario 2
Construction STEP (€HT)	239 400	244 000
Voie d'accès (€HT)	8 400	8 400
Destruction STEP (€HT)	10 000	10 000
Total / scénario (€HT)	257 800	262 400

7.2.2 Filières filtres plantés de roseaux et géoassainissement

	Scénario 1	Scénario 2
Construction STEP (€HT)	218 400	224 000
Voie d'accès (€HT)	8 400	8 400
Destruction STEP (€HT)	10 000	10 000
Total / scénario (€HT)	236 800	242 400

7.3 Réseaux d'assainissement

L'estimation des coûts des travaux pour les réseaux est la suivante :

Scénario 1	Longueur nécessaire	Prix unitaire	Village	Hameau
Réseau de collecte				
Voie communale	330 ml	120 €/ml		39 600 €HT
Réseau de transfert				
Voie communale	200 ml	120 €/ml	24 000 €HT	
Réhabilitation				
Réseau	130 ml	Forfait	30 000 €HT	
Refoulement				
Poste de refoulement				20 000 €HT
Réseau en tranchée commune	130 ml	40 €/ml		5 200 €HT
Réseau en tranchée seul	520 ml	80 €/ml		41 600 €HT
Total / hameau			54 000 €HT	106 400 €HT
Total / scénario			160 400 €HT	

Scénario 2	Longueur nécessaire	Prix unitaire	Village	Hameau
Réseau de collecte				
Voie communale	350 ml	120 €/ml		42 000 €HT
Réseau de transfert				
Voie communale	200 ml	120 €/ml	24 000 €HT	
Réhabilitation				
Réseau	130 ml	Forfait	30 000 €HT	
Total / hameau			54 000 €HT	42 000 €HT
Total / scénario			96 000 €HT	

7.4 Synthèse des coûts de travaux

L'estimation des coûts des travaux par scénarios est la suivante :

7.4.1 Filières biodisques et géoassainissement

	Scénario 1	Scénario 2
Total travaux réseaux	160 400 €HT	96 000 €HT
Total travaux STEP	257 800 €HT	262 400 €HT
Total travaux seuls	418 200 €HT	358 400 €HT
Divers (imprévus, frais d'études) (*)	167 280 €HT	143 360 €HT
Total travaux / scénario	585 480 €HT	501 760 €HT

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

(*) Les frais divers représentent environ 40% du montant des travaux.

7.4.2 Filières filtres plantés de roseaux et géoassainissement

	Scénario 1	Scénario 2
Total travaux réseaux	160 400 €HT	96 000 €HT
Total travaux STEP	236 800 €HT	242 400 €HT
Total travaux seuls	397 200 €HT	338 400 €HT
Divers (imprévus, frais d'études) (*)	158 880 €HT	135 360 €HT
Total travaux / scénario	556 080 €HT	473 760 €HT

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

(*) Les frais divers représentent environ 40% du montant des travaux.

Choix de la commune et Programme de travaux

1 Programme de travaux

1.1 Choix du scénario

Les différents scénarios ont été présentés au Maire de la commune de Linguizzetta lors d'une réunion organisée le 21 juin 2004.

Le choix de la commune s'est porté sur le **scénario n°1**, avec le passage à un assainissement collectif du hameau. Le choix du type de procédé d'épuration à mettre en place (biodisques ou filtres plantés de roseaux) est laissé ouvert. Il sera effectué en fonction des disponibilités foncières de la commune.

Le montant du **scénario n°1** est de l'ordre de **397 200 €HT** pour les *filtres plantés de roseaux* ou de **418 200 €HT** pour les *biodisques* (ces estimations ne concernent que les travaux seuls). Ce scénario est décomposé entre différents postes :

- la partie collecte-transfert et,
- la partie traitement.

1.2 Collecte – transfert

L'investissement à prévoir pour la pose de réseaux se répartit comme suit :

la pose de réseaux de collecte et de refoulement sur le hameau (€HT)	106400 €HT
la pose de réseaux de transfert et la réhabilitation au niveau du village (€HT)	54000 €HT
Total des coûts des réseaux (€HT)	160 400 €HT

1.3 Traitement

La station d'épuration, sera dimensionnée pour 420 EH.

Son emprise au sol sera de :

- 630 à 840 m² : biodisques,
- ou de 840 à 1 050 m² : filtres plantés de roseaux.

L'investissement à prévoir pour ce type de traitement est de l'ordre de :

Construction d'une STEP de 420 EH (€HT)	
de type biodisques	239 400 €HT
de type filtres plantés de roseaux	218 400 €HT

1.4 Synthèse du programme de travaux assainissement collectif

Les tableaux ci-dessous synthétisent les travaux à réaliser et les coûts estimatifs en fonction du dispositif de traitement :

	Nature des travaux	Coût estimatif	Effets attendus
Pose de réseaux	Réseaux de collecte	39 600	Raccordement des maisons du hameau de Monte
	Réseaux de transfert	24 000	
	Refoulement (réseaux et poste de refoulement)	66 800	
Réhabilitation des réseaux existants		30 000	
Voie d'accès à la STEP et destruction de l'ancienne station du village		18 400	
Construcuaion STEP de 420 EH de type biodisques		239 400	Raccordement du hameau de Monte et amélioration du traitement des effluents du village
TOTAL estimatif des travaux seuls		418 200	
Divers (frais d'étude, imprévus)		167 280	
TOTAL estimatif (€HT)		585 480	

	Nature des travaux	Coût estimatif	Effets attendus
Pose de réseaux	Réseaux de collecte	39 600	Raccordement des maisons du hameau de Monte
	Réseaux de transfert	24 000	
	Refoulement (réseaux et poste de refoulement)	66 800	
Réhabilitation des réseaux existants		30 000	
Voie d'accès à la STEP et destruction de l'ancienne station du village		18 400	
Construcuaion STEP de 420 EH de type filtres plantés de roseaux		218 400	Raccordement du hameau de Monte et amélioration du traitement des effluents du village
TOTAL estimatif des travaux seuls		397 200	
Divers (frais d'étude, imprévus)		158 880	
TOTAL estimatif (€HT)		556 080	

Compte tenu de leur importance, les travaux ont été découpés en deux tranches :

Tranche n°1 – Priorité n°1 :

Priorité n°1	
Construction STEP de 420 EH et voie d'accès	226 800 €HT à 247 800 €HT (en fonction du type de station)
Pose de réseaux	130 400 €HT

Tranche n°2 – Priorité n°2 :

Priorité n°2	
Réhabilitation des réseaux existants	30 000 €HT
Destruction de l'ancienne station du village	10 000 €HT

2 Zonage de l'assainissement de la commune

2.1 Zonage de l'assainissement des eaux usées

cf. carte de zonage (Figure 11).

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

A la suite de cette analyse, la municipalité a déterminé les modes d'assainissement à retenir.

2.1.1 Assainissement collectif

■ Au niveau du village

L'actuelle station d'épuration sera détruite et remplacée par une station de 420 EH. Le dispositif de traitement de cette station d'épuration et son emplacement dépendront de la maîtrise foncière de la commune.

Sa création se fera en parallèle à celle d'un réseau de collecte des eaux usées du hameau de Monte, ainsi que d'un réseau de transfert avec installation d'un poste de refoulement.

Son dimensionnement prend en compte l'évolution de la population de la commune au cours des 15 prochaines années.

La commune procédera également à la réhabilitation d'une partie du réseau. Les habitations situées en contrebas de la route traversant le village devront se raccorder au réseau d'assainissement. Le village ne comptera ainsi aucun système d'assainissement autonome.

■ Au niveau de la plaine

Toutes les habitations seront raccordées au réseau d'assainissement. Les futurs projets d'urbanisation seront également raccordés au réseau.

Le camp de vacances Riva Bella possède un système d'assainissement privé. Si la commune désire urbaniser ce secteur, l'assainissement collectif sera nécessaire.

2.1.2 Assainissement autonome

Les maisons éloignées du réseau, situées entre la zone littorale et le village, demeureront en assainissement individuel, la mise en place d'une connexion pouvant être trop coûteuse. La taille des parcelles devra être suffisante, au moins 2000 m², pour permettre l'installation de dispositifs individuels adaptés.

2.2 Objectifs réglementaires relatifs au zonage de l'assainissement

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

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

Cette loi impose aux communes ou aux groupements de communes de délimiter des zones d'assainissement collectif et non collectif (CGCT, art. 2224-10) et de prendre en charge non seulement l'entretien des réseaux d'assainissement collectif mais également les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement autonome (CGCT, art. 2444-8).

Ces nouvelles obligations seront exigées au plus tard pour le 31 décembre 2005.

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

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

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

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

2.2.1 Portée des obligations relatives au zonage défini

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

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

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

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

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

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

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

Le zonage d'assainissement peut être réalisé lors de l'établissement ou de la révision d'un document d'urbanisme (*carte communale, POS ou PLU*). Il peut également être réalisé indépendamment.

Rc.0024a/Ac.2803/Cc.203022	
PLF - GRE	
15/06/2005	Page : 47/74

La loi sur l'eau a modifié l'article L.123-1 du Code de l'urbanisme pour permettre aux communes de délimiter les zones d'assainissement lors de l'élaboration ou de la révision de leur document d'urbanisme* (délimitation prévue par l'article L.2224-10 du CGCT).

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

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

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

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

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

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

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

Le zonage d'assainissement ne doit jamais être contraire aux objectifs définis par le Code de l'urbanisme.

* (carte communale, POS ou PLU)

Rappel des points pratiques

- Le zonage d'assainissement et le zonage du document d'urbanisme ne peuvent prévoir de l'assainissement autonome si les sols sont inaptes.
- Le zonage doit être annexé au document d'urbanisme pour être opposable aux communes et aux tiers. Ainsi, une décision du maire autorisant des dispositifs d'assainissement sans suivre les prescriptions du document d'urbanisme peut être annulée devant les tribunaux.
- Le zonage doit être annexé au document d'urbanisme lors de la révision ou de la mise à jour de ce dernier.
- Ce zonage d'assainissement est une annexe sanitaire du document d'urbanisme. Il crée des servitudes administratives pour les constructeurs. A noter cependant l'obligation de respecter, en cas de nouvelles filières individuelles, d'établir une étude pédologique à la parcelle dans le respect de la réglementation en vigueur (filière conforme).
Ces servitudes administratives ne permettent pas la reconnaissance d'un préjudice résultant du zonage. La mise à jour des annexes sanitaires du document d'urbanisme doit être réalisée dans un délai d'un an à compter de l'approbation du plan.
- Rappelons que **le zonage d'assainissement ne doit définir que les modalités d'assainissement (collectif et non collectif)**.
Il n'engage la collectivité sur **aucun délai** de réalisation de réseau d'assainissement.
- En l'absence de réseau, le particulier doit se mettre en conformité en assainissement individuel, même si la zone relève de l'assainissement collectif (circ. 22/05/97).

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

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

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

Glossaire

Assainissement collectif

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

Assainissement autonome ou assainissement non collectif

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

Eaux ménagères

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

Eaux vannes

Eaux provenant des W.C.

Eaux usées

Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes.

Effluents

Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.

Filière d'assainissement

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

Hydromorphie

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

Perméabilité

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

POS

Plan d'Occupation des Sols.

PLU

Plan Local d'Urbanisme.

Substratum

Roche mère localisée sous une épaisseur variable de sol.

Rc.0024a/Ac.2803/Cc.203022	
PLF - GRE	
15/06/2005	Page : 50/74

Textes réglementaires

Loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Décrets n° 92-1041, 93-742 et 93-743 portant application des articles 9 et 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992.

Décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées.

Arrêté du 22 décembre 1994 fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.

Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et arrêté du 3 décembre 1996 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996.

Arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.

Arrêté du 21 juin 1996 fixant les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées dispensés d'autorisation au titre du décret n° 93-743 du 29 mars 1993.

Circulaire du 17 février 1997 : assainissement collectif, ouvrages de capacité inférieure à 120 kg de DBO₅ / jour (2000 EH).

Circulaire du 22 mai 1997 sur l'assainissement non collectif.

La norme DTU 64-1 (XP P16-603 août 1998).

Arrêté préfectoral n° 01.0750 du 22 mai 2001

FIGURES

Figure 1

Situation géographique

Figure 2

Réseau hydrographique

Figures 3

Plan des ouvrages et réseaux d'assainissement actuels (plan A0)

Figure 4

Mesures nocturnes de débit : sectorisation

Figure 5

Inspection à la fumée des canalisations

Figure 6

Zones d'assainissement collectif et non collectif

Figures 7

Assainissement autonome

Zone 1 : carte des pentes

Figures 8.1

Assainissement autonome

Zone 2 : carte des pentes

Figures 8.2

Assainissement autonome

Zone 2 : localisation des sondages et tests

Figures 9.1

Assainissement autonome

Zone 3 : carte des pentes

Figures 9.2
Assainissement autonome
Zone 3 : localisation des
sondages et tests

Figures 10.1

Cartes d'aptitude des sols

Zone 1

Figures 10.2

Cartes d'aptitude des sols

Zone 2

Figures 10.3

Cartes d'aptitude des sols

Zone 3

Figures 11

Carte de zonage

Figures 12.1

Schéma directeur : scénario 1

Figures 12.2

Schéma directeur : scénario 2

ANNEXES

- Annexe 1 - Descriptions des ZNIEFF

Cette annexe contient 11 pages

- Annexe 2 -
**Descriptions des techniques
d'assainissement autonome**

Cette annexe contient 5 pages

- Annexe 3 -
Descriptions des filières
d'épuration envisageables

Cette annexe contient 1 page

- Annexe 4 -
**Comparaisons technico-
financières des filières
d'épuration préconisées**

Cette annexe contient 1 page