

Dossier
approuvé par le
Conseil
Municipal
Le 26-10-2006



REPUBLIQUE FRANCAISE
DEPARTEMENT DE LA MARTINIQUE

COMMUNE DU LORRAIN

PLAN LOCAL D'URBANISME

6

ANNEXES

DOSSIER APPROUVE PAR LE CONSEIL MUNICIPAL

Délibération du Conseil Municipal :

Date : 26-10-2006

Visa du Maire :

Réception en Préfecture

Date :

Visa du Préfet :

ANNEXE PLU 2006

LES OPERATIONS PUBLIQUES DE VOIRIES COMMUNALES, DEPARTEMENTALES ET NATIONALES ET EMPLACEMENTS RESERVES

N° d'ordre	Lieu	Type de travaux	Observations	Réf. Cadastrales
1	ROUTE DE VALLON /SECT. MARCELLIN	Modernisation		D-58
2	MORNE SAVON / GUERIN	Modernisation	RD 22	T-67
3	PASS. CAVALIER	Elargissement		W-238
4	ENTREE VALLON/CROISEE QUATRE	Elargissement	RD 22	K-596
5	MAT. MACEDOINE	Elargissement		T-182
6	MACEDOINE/ANG GAI	Ouvrage	Cf. Etude Hydraulique.	T-349
7	FD GD ANSE SECT. RAVIER/ONIER	Elargissement		T-174
8	V.C. FOND GRAND ANSE ANSE/TERR. MARCELIN	Modernisation		D-644
9	PROJET LOGEMENTS SIMAR	Modernisation		P-535
10	FD MASSACRE	Ouvrage		D-218
11	CASTEL BRANDO/ TERRAIN MORAVIE	Création	Faisabilité à étudier	D-476
12	CHENEAUX/CASTEL	Liaison		D-135
13	FD BRULES/ALL.AMANDIERS	Aménagement	Aménagement/ Carrefour RN	D-767
14	RIVIERE CLAIRE	Elargissement	Entrée de la VC	W-276
15	SOUS-BOIS/LIAISON ATELIER	Création	Faisabilité à étudier	D-750
16	RN1 ENTREE COLLEGE	Création	Faisabilité à étudier	D-712
17	RD22 ET RD22B SUR TOUTE LA SECTION ROUTIERE	Elargissement	Opération programmée	Toutes sections
18	ENTREE DE LA VC DITE DE RIVIERE CLAIRE	Equipements publics	Faisabilité à étudiée	D 40
19	FOND BRULE	Equipements publics	Faisabilité à étudier	D 87

COMMUNE DU LORRAIN

PLAN LOCAL D'URBANISME

ANNEXE D.1

Servitudes de Protection des Forêts

Instituées en application des articles L 151-1 à L 151-6 du code Forestier.

ARTICLE L 151-1

Aucun four à chaux ou à plâtre, soit temporaire, soit permanent aucune briqueterie ou tuilerie, ne peuvent être établis à l'intérieur et à moins d'un kilomètre des forêts sans autorisation administrative, sous peine d'une amende contraventionnelle et de démolition des établissements.

ARTICLE L 151-2

Aucune maison sur perches, loge, baraque ou hangar ne peut être établi, sans autorisation administrative, sous quelque prétexte que ce soit, à l'intérieur et il moins d'un kilomètre des bois et forêts, sous peine d'une amende contraventionnelle et de la démolition dans le mois, à dater du jour du jugement qui l'aura ordonné.

ARTICLE L 151-3

Aucun atelier à façonner le bois, aucun chantier ou magasin pour faire le commerce du bois ne peut être établi sans autorisation administrative dans les maisons ou fermes situées dans un rayon de 500 mètres des bois et forêts soumis au régime forestier, sous peine d'une amende contraventionnelle et de la confiscation des bois.

L'autorisation administrative peut être retirée lorsque les bénéficiaires ont subi une condamnation pour infraction forestière.

ARTICLE L 151-4

Aucune usine à scier le bois ne peut être établie à l'intérieur et à moins de 2 km de distance des bois et forêts qu'avec une autorisation administrative sous peine d'une amende contraventionnelle et de la démolition dans le mois. à dater du jugement qui l'aura ordonnée

ARTICLE L 151-5

Sont exceptées des dispositions des articles L. 151-3 et L 151-4 les maisons et les usines qui font partie des villes villages ou hameaux formant une population agglomérée. bien qu'elles soient situées aux distances des bois et forêts fixées par ces articles

ARTICLE L 151-6

les usines, hangars et autres établissements autorisés en vertu des articles L 151-1 à L. 151-4 sont soumis aux visites des ingénieurs en service à l'office national des forêts et des agents assermentés de cet établissement qui peuvent y faire toutes perquisitions sans l'assistance d'un officier de police judiciaire, pourvu qu'ils se présentent au nombre de deux au moins ou qu'ils soient accompagnés de deux témoins domiciliés dans la commune.

DEPARTEMENT DE LA MARTINIQUE
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
SUBDIVISION AMENAGEMENT URBAIN &
ASSAINISSEMENT
VILLE DU LORRAIN



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Rapport d'étude

94 / CD / IB29

JUIN 2000



SAFEGE
Ingénieurs Conseils
AGENCE CARAIBE

SOMMAIRE

1. Contexte de l'étude	4
1.1 Organisation des responsabilités	4
1.2 Cadre réglementaire	4
1.3 Rôle des communes en assainissement	4
1.3.1 Loi sur l'Eau	4
1.3.2 Décret du 3 Juin 1994	5
1.3.3 Arrêté du 22 Décembre 1994	5
1.3.4 Arrêté du 6 mai 1996	6
2. Objectifs - méthodologie	7
2.1 Rappel du cadre réglementaire	7
2.2 Enjeux du zonage d'assainissement	7
2.3 Méthodologie	8
3. Caractérisation de l'assainissement actuel	9
3.1 Assainissement collectif	9
3.1.1 Réseau de collecte	9
3.1.1.1 Description des ouvrages	9
3.1.1.2 Diagnostic sommaire des postes de relèvements	10
3.1.1.3 Diagnostic sommaire du réseau de collecte	10
3.1.2 Station d'épuration	11
3.1.2.1 Description des ouvrages	11
3.1.2.2 Diagnostic sommaire de la station d'épuration	11
3.2 L'assainissement autonome	12
3.2.1 Description	12
3.2.2 Enquêtes	13
4. Zonage d'assainissement	15
4.1 Rappel des objectifs du zonage	15
4.2 Enjeu financier	15
4.3 Enjeu environnemental	16
4.3.1 Détermination des zones sensibles	16
4.3.2 Prise d'eau de la rivière du Lorrain	16
4.3.3 Prise d'eau de la rivière Capot	16
4.4 Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome	17
4.5 Carte d'agglomération	18
4.6 Assainissement collectif	18
4.6.1 Objectifs	18
4.6.2 Zones de collecte existante	18
4.6.3 Nouvelles zones de collecte	18
4.6.3.1 Dans les bassins versants des rivières du Lorrain, Fonds Massacre et Crochemort	18
4.6.3.2 Dans le bassin versant de la rivière Grande Anse	19
4.6.3.3 Charge globale à collecter	19
4.6.4 Nouveaux équipements de traitement à envisager	19
4.6.4.1 Site actuel	19

4.6.4.2	Sites pouvant accueillir une station d'épuration	19
4.6.4.3	Phasage	20
4.7	Dispositifs d'assainissement autonome	20
4.7.1	Principe de l'assainissement autonome	20
4.7.2	Les dispositifs de prétraitement	20
4.7.2.1	Fosse toutes eaux	20
4.7.2.2	Fosses septiques pour eaux vannes et bacs à graisses pour eaux ménagères	21
4.7.2.3	Fosses toutes eaux suivies de percolateurs	21
4.7.2.4	Les microstations d'épurations	22
4.7.3	Epandage par le sol	22
4.7.3.1	Objectifs	22
4.7.3.2	Tuyaux distributeurs horizontaux	23
4.7.3.3	Terrains aptes à l'épandage souterrain	23
4.7.3.4	Terrains aptes à l'épandage souterrain dans un sol reconstitué	24
4.7.3.5	Terrains aptes à l'épandage souterrain dans un sol reconstitué drainé	25
4.7.4	Réhabilitation d'installations existantes	26
4.7.4.1	Prescriptions générales	26

1. Contexte de l'étude

1.1 Organisation des responsabilités

En France, les communes sont responsables de l'assainissement des eaux usées. Elles ont une obligation de résultats fixés par la réglementation nationale et localement par les Préfets responsables de la mise en œuvre des politiques environnementales et elles sont libres des moyens qu'elles choisissent. Le mode d'organisation de l'assainissement est à la fois **décentralisé (responsabilités des communes)** et **déconcentré (responsabilité des Préfets)**.

1.2 Cadre réglementaire

La réglementation française sur l'assainissement des eaux résiduaires urbaines (souvent appelées E.R.U.) repose en grande partie sur la **loi sur l'eau du 3 Janvier 1992**, transposition en droit interne de la directive européenne du 21 Mai 1991 dite « directive E.R.U. », et de ses décrets. Cette transposition a été l'occasion d'une importante réforme du régime juridique français de l'assainissement.

Les différents arrêtés pris dans ce cadre réglementaire ont permis de décliner précisément les principes fondamentaux introduits par la loi sur l'eau, à savoir une **approche intégrée et globale des milieux récepteurs**.

Les objectifs visés par ces textes sont fondés sur la **reconnaissance des principaux problèmes** de l'assainissement et sur une approche de l'assainissement par agglomération c'est à dire par **unité pertinente de production de la pollution**.

Un des enjeux de l'assainissement est **d'offrir des solutions adaptées au milieu rural et de clarifier les éléments de choix entre assainissement collectif et non collectif**.

1.3 Rôle des communes en assainissement

La mise en place du cadre réglementaire précédent s'est accompagnée d'un renforcement des compétences et des obligations des communes en matière d'assainissement.

1.3.1 Loi sur l'Eau

L'article 35 paragraphe I de la loi sur l'Eau précise les prestations que doivent prendre en charge les communes :

- ♦ elles **doivent** obligatoirement prendre en charge les dépenses relatives aux systèmes **d'assainissement collectif** ;
- ♦ elles **peuvent** prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes **d'assainissement non collectif**.

Ce même article mais au paragraphe III impose aux communes de **délimiter après enquête publique** :

- ♦ les zones d'assainissement collectif, où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux usées collectées ;
- ♦ les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et si elles le décident, leur entretien ;
- ♦ Les zones dans lesquelles doivent être prises des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et des zones dans lesquelles des installations sont à prévoir pour collecter et stocker les eaux pluviales ;

1.3.2 Décret du 3 Juin 1994

Le décret n°94-469 du 3 Juin 1994 a fixé l'étendue des prestations afférentes aux services municipaux d'assainissement et les délais dans lesquels ces prestations doivent être réalisées, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales, agglomérées et saisonnières.

Dans le cadre de la **commune du LORRAIN** (population comprise entre 2000 et 15 000 habitants), les prestations sont les suivantes :

- ♦ Obligation d'être équipée d'un système de collecte avant le 31 Décembre 2005 ;
- ♦ Obligation de soumettre les eaux collectées à un traitement biologique avec décantation secondaire avant le 31 Décembre 2005 ;
- ♦ Obligation d'élaborer un programme d'assainissement approuvé par le Conseil Municipal comportant :
 - Un **diagnostic** du système d'assainissement existant ;
 - Un **schéma directeur d'assainissement** précisant les objectifs à mettre en place et définissant un échéancier d'opérations permettant de les atteindre ;

1.3.3 Arrêté du 22 Décembre 1994

L'arrêté du 22 Décembre 1994 fixe les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.

Il précise que les communes (ou groupement de communes) sont responsables de l'application de ces prescriptions.

Cet arrêté précise, dans son article 28, le **contenu du diagnostic du système d'assainissement** mentionné au décret précédent, notamment :

- ♦ Inventaire, composition et volume des effluents (domestiques, industriels, ...) ;
- ♦ Etat du réseau et désordres constatés ;
- ♦ Bilan de fonctionnement du réseau ;
- ♦ Réhabilitation du réseau (coût – échéancier) ;
- ♦ Objectifs à atteindre en terme de protection du milieu naturel

1.3.4 Arrêté du 6 mai 1996

L'arrêté du 6 Mai 1996 fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs et les modalités du contrôle technique exercé par les communes.

Ce contrôle comprend :

- ♦ la vérification technique de la conception et de la bonne exécution des ouvrages ;
- ♦ la vérification périodique de leur bon fonctionnement et de leur entretien ;

2. Objectifs - méthodologie

2.1 Rappel du cadre réglementaire

Dans le cadre réglementaire décrit précédemment, l'objectif principal de cette étude est donc de satisfaire aux exigences de l'article 35 paragraphe III de la loi sur l'Eau (chapitre 1.3.1), donc d'établir un zonage communal d'assainissement définissant la partie devant être rattachée au réseau de collecte existant, la partie devant être collectée par un autre réseau à créer et la partie relevant de l'assainissement non collectif.

2.2 Enjeux du zonage d'assainissement

L'assainissement collectif classique, construit autour du couple station d'épuration - réseau de collecte, est la solution technique la plus représentée et la seule envisageable pour traiter à grande échelle les pollutions concentrées des agglomérations.

En revanche, plus l'habitat devient diffus et plus les solutions alternatives telles que l'assainissement autonome individuel ou regroupé (à l'échelle de hameaux par exemple) faisant appel à des techniques rustiques d'épuration par le sol méritent d'être étudiées et développées. En effet, la généralisation de l'assainissement collectif dans les secteurs à habitat dispersé n'est ni financièrement réaliste, ni techniquement souhaitable.

La politique de l'assainissement autonome dans sa conception moderne constitue une solution alternative en offrant des garanties de protection de l'environnement et de pérennité suffisante à coût global acceptable. Elle doit prendre en compte les principales orientations suivantes :

- ◆ Freiner la politique du « tout collectif » qui coûte cher et concentre la pollution ;
- ◆ Traiter la pollution au plus près et sans rejet en rivière, en utilisant le sol ou des solutions équivalentes;
- ◆ Favoriser la mise en œuvre de solutions déconcentrées (individuelles et/ou regroupées) pour l'épuration et la dispersion des effluents ;
- ◆ Développer dans la commune les études permettant de faire un choix raisonné des zones relevant des modes d'assainissement possibles : autonome individuel, autonome regroupé ;
- ◆ Contribuer à la bonne mise en place et la bonne exploitation de ces techniques ;
- ◆ Participer à asseoir la crédibilité de l'assainissement autonome par rapport aux techniques d'assainissement collectif beaucoup plus attractives pour les usagers ;
- ◆ Favoriser la bonne réalisation et le bon entretien des dispositifs d'assainissement autonome ;

Pour les communes rurales, les deux modes d'assainissement, collectif et autonome, doivent trouver leurs places respectives à partir des éléments fournis par cette étude de zonage explicitement prévue par la loi sur l'Eau.

Depuis la parution de cette loi, l'assainissement autonome est une nouvelle compétence communale, comportant au minimum le contrôle et éventuellement l'entretien des dispositifs.

2.3 Méthodologie

La méthodologie proposée pour l'élaboration de cette étude comprend 5 phases s'enchaînant dans la suite de ce rapport :

- ◆ Analyse de l'aire d'étude et de ses contraintes (étape non reportée dans le cadre de cette notice technique du P.L.U. du Lorrain) ;
- ◆ Analyse du système d'assainissement existant ;
- ◆ Réalisation d'une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome ;
- ◆ Détermination du zonage d'assainissement ;
- ◆ Prescriptions techniques pour l'assainissement autonome

3. Caractérisation de l'assainissement actuel

3.1 Assainissement collectif

3.1.1 Réseau de collecte

3.1.1.1 Description des ouvrages

Le réseau d'eaux usées du bourg du Lorrain est un réseau de type séparatif. La configuration du Bourg et la position à l'Ouest de celui-ci de la station d'épuration imposent un réseau de collecte très allongé dans le sens Est-Ouest. Le réseau doit traverser successivement plusieurs bassins versants par l'intermédiaire de 4 postes de relèvement avant d'arriver dans le bassin versant de la station d'épuration.

Le schéma de la page suivante présente un synoptique de fonctionnement du réseau et un découpage en bassin de collecte. Ce découpage est effectué de façon à isoler des secteurs homogènes dans le réseau global de la commune. Il définit les bassins suivants :

BASSIN A **Séguineau**

Il comprend le lotissement Séguineau de 250 logements soit environ 1000 habitants et rejoint le poste de relèvement PR1 permettant aux effluents de passer dans le bassin B.

BASSIN B **Vallon**

Ce bassin très réduit collecte les effluents de quelques habitations situées entre le quartier Vallon et le lotissement Séguineau. Un poste de relèvement PR2 réceptionne les effluents de ce bassin et ceux du poste PR1 et les renvoie dans le bassin C.

BASSIN C **Crochemort**

Ce bassin collecte les effluents de la partie Est du bourg, située entre le quartier Vallon et l'exutoire de la rivière Crochemort, et ceux du poste de relèvement PR2. Un poste de relèvement PR3, situé sur la plage renvoie ces effluents vers le bassin E.

BASSIN D **Habitation**

Ce bassin collecte les effluents du quartier Habitation sur les hauteurs du Bourg et les renvoie gravitairement vers le bassin E.

BASSIN E **Pavillon**

Ce bassin collecte les effluents de la partie Ouest du bourg, située entre l'exutoire de la rivière Crochemort et le quartier Pavillon, et ceux du poste de relèvement PR3. Un poste de relèvement PR4, renvoie ces effluents vers le bassin suivant.

BASSIN F En Bas Bois

Ce bassin collecte les effluents du quartier En Bas Bois, situé dans le bassin versant de la station, et ceux du poste de relèvement PR4. Le réseau de collecte rejoint la station où un poste de relèvement PR5 renvoie ces effluents en tête de station.

BASSIN G Cité Vallon

Ce bassin collecte les effluents de la Cité Vallon, située au dessus du bassin versant de Vallon B. Le réseau de collecte gravitaire est équipé d'une station d'épuration hors service.

3.1.1.2 Diagnostic sommaire des postes de relèvements**Poste PR1 :**

Le poste de relèvement PR1 à Séguineau est actuellement hors service. Des problèmes de lestage de l'ouvrage dans le sol ont conduit à l'arrêter. Les effluents partent par le trop plein directement dans le milieu naturel. Le poste est à renouveler entièrement.

Poste PR2 :

Le poste de relèvement PR2 à Vallon est actuellement en service mais il ne fonctionne pas car il ne reçoit pratiquement pas d'effluents. En effet son réseau de collecte est très réduit et le poste PR1 ne lui renvoie rien.

Poste PR3 :

Le poste de relèvement PR3 à Crochemort est en bon état. Il a été réhabilité par la SMDS en 1999 et les pompes 2 x 32 m³/h ont été changées.

Poste PR4 :

Le poste de relèvement PR4 à Pavillon a été rénové par la SMDS en 1999 (rechemisage). Ce poste est continuellement ensablé.

Poste PR5 :

Le poste de relèvement PR5 à la station d'épuration est en bon état. Cependant des problèmes de conception persistent (absence de dégrillage - de boîtiers électriques à l'intérieur – absence de potence et de treuil – accessibilité difficile du panier de dégrillage – absence de dispositifs de mesure et de contrôle du niveau – pas d'alarmes lors de dysfonctionnement ou de débordement).

3.1.1.3 Diagnostic sommaire du réseau de collecte

L'observation des écoulements lors de périodes de temps sec en différents points du réseau a mis en évidence l'importance du drainage d'eaux pluviales par le réseau. Des secteurs sont générateurs de quantités d'eaux claires parasites permanentes (temps sec) et météoriques (temps de pluie) importantes dues vraisemblablement à des casses sur le réseau (bassin D Habitation), à des malfaçons de joints ou branchements (centre bourg) ou à des ovalisations de collecteurs.

Il est évident qu'un diagnostic complet du réseau de collecte doit être envisagé : inspections télévisuelles, tests à la fumée, campagnes de mesures de débits de temps sec et de temps de pluie, campagnes de mesures de pollutions diurnes et nocturnes, enregistrement du fonctionnement des postes de relèvements.

Une attention particulière doit être portée au raccordement de la cité Vallon (bassin G) dont la station d'épuration est hors service et dont l'évacuation est a priori non raccordée au réseau de collecte du bourg.

3.1.2 Station d'épuration

3.1.2.1 Description des ouvrages

La station d'épuration de la commune du LORRAIN est située dans le quartier de « En Bas Bois », en rive droite de la Rivière Grande Anse, à proximité du stade et de piscine municipale.

Il s'agit d'une station de type boues activées à faible charge d'une capacité nominale de 2000 équivalent - habitants, soit 400 m³/j d'effluents en temps sec pour une charge organique de 120 kg de DBO₅/j.

Construite en 1983, elle comprend les ouvrages suivants :

- Une canalisation d'arrivée des effluents bruts de diamètre 200 mm ;
- Un poste de relèvement équipé de 2 groupes de pompage submersible et d'un dégrillage grossier manuel par panier relevable.
- Un poste de pré - traitement constitué d'un dégrillage manuel, un canal de dessablage statique et un déshuileur - dégraisseur statique avec cloison siphonide ;
- Un bassin de clarification cylindro - conique d'une surface de 58 m² et d'un volume de 85 m³, équipé d'un pont radial pour le raclage de fond ;
- Un poste de pompage des boues équipé de 2 groupes dont un pour la recirculation en tête du chenal d'oxydation et l'autre pour l'extraction directe vers les lits de séchage ;
- Quatre lits de sables pour le séchage des boues d'une superficie de 192 m².

3.1.2.2 Diagnostic sommaire de la station d'épuration

Dimensionnement :

♦ **Charge hydraulique :**

Le débit de pointe de temps sec correspondant à 2 000 équivalent -habitants est évalué à 45 m³/h ce qui représente une vitesse ascensionnelle hors pluie dans le clarificateur de 0,77 m/h largement supérieure à la vitesse maximale tolérable d'environ 0,5 m/h. La surface du clarificateur est donc sous dimensionnée.

♦ **Charge volumique :**

La charge volumique correspondant à 2000 équivalent - habitants est de 120 kg DBO₅/j soit une élimination de 0,428 kg DBO₅/j/m³ dans le bassin d'aération, valeur représentative d'un bassin d'aération d'une station faible charge permettant une dénitrification avancée et un rendement d'élimination de la DBO₅ supérieure à 90 %. Le volume du bassin d'aération est convenablement dimensionné.

Fonctionnement par ouvrage :

- ♦ Prétraitement : le dégrillage manuel n'est pas efficace (entrefer 35 mm trop important) et la récupération des refus est difficile et dangereuse (raclage manuel avec un espace limité en hauteur) ; le fonctionnement du canal de dessablage et du dégraisseur statique est perturbé par le mauvais dégrillage ; l'extraction des sables et des graisses se fait manuellement de façon très contraignante ;

- ♦ **bassin d'aération** : l'efficacité de l'aération de surface par brossage est très incertaine ; le déversoir vers le clarificateur a une largeur de surverse assez courte ce qui laisse présager des montées d'eau importantes dans le chenal d'aération, des perturbations du fonctionnement et une baisse d'efficacité de la brosse ;
- ♦ **clarificateur** : l'absence de regard de dégazage entre le bassin d'aération et le clarificateur entraîne souvent la flottation d'une partie des boues dans le clarificateur ; Ce phénomène peut être accentué par le mauvais rendement du dégraisseur qui favorise l'apparition des bactéries filamenteuses ; l'absence de clifford central ne permet pas une bonne répartition du débit entrant dans le clarificateur et peut entraîner la formation de courants de boues en surface et une mauvaise répartition du voile de boues par rapport au radier ; le pont racleur de type radial est hors d'usage et ne permet pas d'assurer le raclage de surface (indispensable pour éliminer les flottants éventuels) et de fond (indispensable à la bonne recirculation des boues) ;
- ♦ **poste de recirculation des boues** : il est très rudimentaire et difficilement exploitable (réglage du débit d'extraction par vanne) ;
- ♦ **séchage des boues** : le génie civil des lits de séchage est fortement dégradé et vraisemblablement non étanche ; les vannes d'arrivée sont en mauvaise état et difficilement manœuvrables ;
- ♦ **rejet** : l'extrémité de la canalisation du rejet dans la rivière Grande Anse n'est pas visible et peut-être remblayée ;

Etat général :

- ♦ **non conformité** au niveau des **équipements électriques** (armoires électriques) ;
- ♦ **non conformité** au niveau de la **sécurité** (garde-corps des prétraitements, du bassin d'aération et du pont racleur, planché de la passerelle en contre-plaqué, grille avaloir à changer, absence d'éclairage extérieur) ;
- ♦ forte **corrosion** de certains équipements (peintures, parties métalliques et installations électriques) ;
- ♦ absence de dispositifs **anti-intrusion** (serrureries des prétraitements à remplacer, barreaudage à installer au niveau de la fenêtre du local, portail d'entrée et clôture à rénover).

En conclusion, la station d'épuration souffre de 3 problèmes majeurs :

- Un problème de dimensionnement du clarificateur ;
- Un problème de conception, notamment pour le clarificateur, pouvant générer des boues flottantes se déversant directement dans le milieu naturel ; ce problème n'apparaît pas actuellement car la station est en sous-charge du fait du non raccordement pour l'instant du poste de relèvement PR1 (1000 habitants) et de la cité Vallon ;
- Un problème d'entretien des ouvrages.

3.2 L'assainissement autonome

3.2.1 Description

L'assainissement autonome concerne les dispositifs mis en œuvre pour le traitement et l'élimination des eaux usées domestiques qui ne peuvent être évacuées par le système d'assainissement public en raison de la faible densité des habitations.

L'assainissement autonome est régi par l'arrêté du 6 mai 1996 qui fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs et par la norme XP P 16-603 d'août 1998 du DTU 64.1. Pour être conforme aux normes actuelles un système d'assainissement autonome doit comprendre :

- ◆ un prétraitement (fosse toutes eaux, fosse toutes eaux + percolateur, microstation).
- ◆ un dispositif d'épuration par le sol (épandage sur sol en place, lit filtrant non drainé ou lit filtrant drainé).

3.2.2 Enquêtes

Une enquête sur l'assainissement autonome auprès d'un échantillon de 15% de la population a été effectuée par la mairie du Lorrain de façon à connaître l'état global des dispositifs d'assainissement. Les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant.

246 foyers ont été questionnés, soit environ 1 200 habitants de la commune utilisant les systèmes d'assainissement autonome.

◆ Prétraitements

- 90% séparent les eaux vannes des eaux ménagères en les dirigeant vers des fosses septiques, dont 38% sont sans fonds.
- 6% sont équipés de fosses toutes eaux qui récoltent toutes les eaux usées (eaux vannes + eaux ménagères)
- Seuls 10% effectuent un prétraitement sur les eaux ménagères par l'intermédiaire d'un bac à graisse.

◆ Epuration

Seuls 20% des foyers disposent de tranchées filtrantes assurant réellement l'épuration des effluents.

Pour 80% des habitations les dispositifs de traitement ne sont que des prétraitements.

◆ Evacuation

70% des eaux usées sont évacuées par le sol.

30% sont évacués dans le milieu superficiel (caniveau, ravine, terrain) et risquent de rejoindre à la moindre pluie, les rivières et la mer.

Pour 47%, les eaux pluviales s'évacuent avec les eaux usées.

◆ Problèmes

10% des foyers se déclarent non satisfaits mais seulement 7% mentionnent des problèmes concernant :

- des remontées d'odeurs pour 6%
- des remontées d'eaux pour 1%

4. Zonage d'assainissement

4.1 Rappel des objectifs du zonage

Le zonage d'assainissement de la commune doit définir :

- ♦ La zone d'assainissement collectif où toute habitation doit être rattachée au réseau public de collecte afin que ses effluents puissent être traités dans les stations d'épuration dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par la commune (ou un syndicat intercommunal) ;
- ♦ La zone d'assainissement autonome, individuel ou regroupé ,où respectivement toute habitation ou groupement d'habitations doit posséder sous emprise privé son propre système d'épuration des effluents domestiques ;

4.2 Enjeu financier

Les techniques d'assainissement autonome permettent aujourd'hui de proposer des solutions très fiables quelques soient le contexte topographique, géologique, pédologique et hydromorphique ;

Sauf contexte environnemental sensible, l'enjeu du zonage d'assainissement est donc uniquement **d'ordre financier** en comparant, pour une zone déterminée, le coût de la mise en place d'un assainissement collectif et le coût de réalisation d'un assainissement autonome ;

En Martinique, cette comparaison a été faite par les services de la Direction de l'Agriculture et de la Forêt (D.A.F.) dans l'annexe à la détermination des zones d'agglomération intitulé « **Méthode de cartographie des agglomérations au sens du décret du 3 Juin 1994** » ;

Cette étude financière conduit à la conclusion suivante :

« Le recours à l'assainissement collectif ne s'impose réellement que lorsque la longueur du collecteur à installer est inférieure à 12 mètres par construction. »

En pratique, l'assainissement collectif s'impose dans les deux configurations suivantes :

- ♦ Si les habitations sont situées de part et d'autre de la route, donc du tracé de l'éventuel collecteur, l'espace moyen entre deux constructions est inférieur à 24 mètres de chaque coté ;
- ♦ Si les habitations sont situées d'un seul coté de la route, l'espace moyen entre deux constructions est inférieur à 12 mètres de chaque coté.

4.3 Enjeu environnemental

4.3.1 Détermination des zones sensibles

Dans certains cas de milieu sensible, certains critères d'ordre environnementaux peuvent obliger la commune à classer un secteur en zone d'assainissement collectif.

Dans le cas de la commune du Lorrain, deux secteurs sont particulièrement sensibles :

- ♦ La prise d'eau sur la rivière du Lorrain alimentant la station de production d'eau potable du Lorrain dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par le Syndicat des Communes du Nord Atlantique ;
- ♦ La prise d'eau sur la rivière Capot alimentant la station de production d'eau potable de Vivé dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par le Conseil Général de la Martinique ;

La réglementation en vigueur prévoit l'instauration de périmètres de protection autour de chaque point de captage d'eau destinée à la consommation humaine (article L20 du code de la santé publique renforcé par la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 et ses décrets).

En Martinique, le Conseil Général est le maître d'ouvrage de ces procédures de mise en place des périmètres de protection.

La première étape de ces procédures a été la réalisation d'études préalables permettant de proposer à l'hydrogéologue agréé des périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné. L'hydrogéologue propose ensuite lui-même des périmètres de protection suivis d'une enquête parcellaire et d'une enquête publique avant d'aboutir à l'arrêté préfectoral indispensable à leur mise en place.

4.3.2 Prise d'eau de la rivière du Lorrain

L'étude préalable à la mise en place des périmètres de protection de ce captage a proposé la mise en place de :

- ♦ un périmètre de protection immédiat correspondant à un terrain comprenant la prise d'eau et devant appartenir au maître d'ouvrage ;
- ♦ un périmètre de protection rapproché correspondant à l'ensemble du bassin versant de la prise d'eau ; ce périmètre de protection englobe sur le territoire de la commune du Lorrain uniquement des terrains classés en zone NC ou ND.

Il est alors évident que les servitudes applicables à l'intérieur de ces périmètres n'ont aucune incidence sur le zonage d'assainissement de la commune du Lorrain.

4.3.3 Prise d'eau de la rivière Capot

L'hydrogéologue agréé a proposé la mise en place de :

- ♦ un périmètre de protection immédiat correspondant à un terrain comprenant la prise d'eau et devant appartenir au maître d'ouvrage ;
- ♦ de zones sensibles correspondant au lit et berges des cours d'eau du périmètre de protection rapproché ; les servitudes à l'intérieur de ces zones sensibles sont notamment :
 - interdiction de constructions nouvelles ;

- pour les constructions existantes, dispositifs d'assainissement conformes aux prescriptions de l'étude de zonage de la commune ;
- ♦ un périmètre de protection rapproché correspondant à l'ensemble du bassin versant de la prise d'eau ; les servitudes à l'intérieur de ces zones sensibles sont notamment :
 - interdiction de constructions nouvelles dans les zones NC et ND ;
 - pour les constructions existantes ou projetées, dispositifs d'assainissement conformes aux prescriptions de l'étude de zonage de la commune ;

Ce périmètre de protection rapproché comprend les hameaux de Morne Capot (zones NB), Le Plateau (zones NA et NB) et Fond Labour (zones NB), le reste du bassin versant étant classé en zones NC ou ND ;

Ces propositions de l'hydrogéologue agréé, qui devront être précisées à la commune lors de l'enquête publique, pourraient être modifiées au cours de l'instruction des périmètres de protection.

Elles semblent à priori ne pas être contraignante vis à vis de l'assainissement des eaux usées puisque aucune obligation de mise en place de réseaux collectifs n'est mentionnée.

4.4 Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome

Préalablement à la définition des zones d'assainissement collectif et autonome, une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été réalisée.

Elle rentre dans le cadre des annexes de la Circulaire du 22 Mai 1997 relative à l'assainissement non collectif :

- ♦ Annexe II : Etudes préalables à la définition des zones d'assainissement non collectif.

Ce texte mentionne qu'une étude préalable du milieu physique appelée **étude de l'aptitude du sol à l'assainissement non collectif** doit être entreprise.

En analysant les données pédologiques, hydrogéologiques, topographiques et hydrologiques, elle doit définir 3 classes de sols :

- ♦ Classe 1 : aptitude à l'épandage souterrain
- ♦ Classe 2 : aptitude à l'épandage souterrain dans un sol reconstitué
- ♦ Classe 3 : aptitude à l'épandage par un massif sableux drainé

A partir de cette carte, l'étude de zonage précise les filières d'assainissement autonome à mettre en place pour chaque classe.

4.5 Carte d'agglomération

L'établissement de la carte d'agglomération doit répondre à l'exigence de l'article 5 du décret n°94-469 du 3 Juin 1994 :

- Une agglomération est une zone où les activités sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées ;
- Cette carte devra être validée en même temps que le zonage d'assainissement.

4.6 Assainissement collectif

4.6.1 Objectifs

Les zones urbanisées (zones U) ou potentiellement urbanisables (zones Na et Nb) les plus proches de l'agglomération et dont le développement laisse envisager une densification importante des habitations sont incluses dans le périmètre d'assainissement collectif.

Ces différents secteurs sont localisés sur le plan d'ensemble annexé à ce rapport et pourront être reportés précisément sur le Plan d'Occupation des Sols de la commune.

4.6.2 Zones de collecte existante

Cette zone correspond à l'ensemble du Bourg du Lorrain déjà raccordés ou non à l'assainissement collectif existant.

Cette zone comprend 437 abonnés raccordés et 350 non raccordés soit 787 abonnés soit environ 2 060 habitants.

Différents projets sont inclus dans cette zone :

- ♦ Un projet de construction de 16 logements soit 50 habitants
- ♦ La reconstruction de la cantine (sans rejet supplémentaire par rapport à l'existant)
- ♦ Une densification possible de 100 habitants

Cette zone représente donc un potentiel compris de 2 210 habitants dont 2160 à court terme (<10 ans).

4.6.3 Nouvelles zones de collecte

4.6.3.1 Dans les bassins versants des rivières du Lorrain, Fonds Massacre et Crochemort

Cette nouvelle zone de collecte comprend toutes les zones NA et quelques zones NB « coincées » dans les zones NA précédentes sur l'ensemble de ces bassins versants.

Elle est caractérisée par :

- ♦ 488 abonnés existants non raccordés soit 1 260 habitants (notamment la Cité Vallon) ;
 - ♦ le projet OZANAM du chemin Castel Brando représentant 1 200 habitants (200 à court terme et 1000 à long terme) ;
 - ♦ le projet de l'habitation Séguineau soit 150 habitants à court terme ;

- ♦ le projet de la Pointe Châteaugué (collège + logements) soit 900 habitants à court terme ;
- ♦ le projet d'hôpital soit 200 habitants à court terme ;
- ♦ Une densification possible de ces zones de 1 000 habitants à long terme ;
- ♦ Cette zone représente donc 2 660 habitants à court terme et 4 710 à long terme ;

4.6.3.2 Dans le bassin versant de la rivière Grande Anse

Cette zone comprend les 2 zones NA de Fonds Brûlé et la zone NB intermédiaire.

Elle est caractérisée par :

- ♦ 71 abonnés existants non raccordés soit 180 habitants ;
- ♦ le projet de Fonds Brûlé soit 1000 habitants à court terme ;
- ♦ le projet des terrains Moravie soit 1 900 habitants à long terme ;

Cette zone représente donc un potentiel de 1 180 habitants à court terme et 3 080 à long terme

4.6.3.3 Charge globale à collecter

L'ensemble de la zone de collecte proposée correspond à une charge de 6 000 équivalent-habitants à court terme (<10 ans) et 10 000 à long terme.

4.6.4 Nouveaux équipements de traitement à envisager

4.6.4.1 Site actuel

La station actuelle se situe entre le stade municipal et la rivière Grande Anse en rive droite de cette dernière.

Les ouvrages sont implantés sur un remblai assez exigu à cheval sur la parcelle 750 (lotissement du Quartier Sous Bois) et sur le lit de la rivière.

Cette situation très critique d'un point de vue foncier ne permet pas d'envisager de réhabiliter, agrandir ou même conserver les ouvrages existants en fonctionnement.

4.6.4.2 Sites pouvant accueillir une station d'épuration

Différentes possibilités d'implantation d'une station d'épuration ont été étudiées sur le territoire communal.

Dans les quartiers Vallon, Séguineau et Crochemort aucun site n'est susceptible d'accueillir de tels ouvrages

Les seules parcelles le permettant se situent dans le bassin versant de la rivière Grande Anse à proximité de la station existante :

- ♦ La parcelle 87 située en rive gauche de la rivière Grande Anse à proximité de la RN 1 en zone NC à moins de 300 mètres de la station existante ;

- ♦ La parcelle 12 située en rive gauche de la rivière Grande Anse de l'autre côté de la RN 1 par rapport à la parcelle précédente en zone ND à 500 mètres de la station existante ;
- ♦ La parcelle 225 située en rive droite de la rivière Grande Anse à proximité de la RD22b en zone NC à 600 mètres de la station existante ;

La station d'épuration existante devra être transformée en poste général de refoulement vers la future station. La place disponible sur la parcelle 750 est suffisante pour recevoir de tels équipements.

4.6.4.3 Phasage

Conformément aux conclusions du chapitre 5.6.3.3. précédent, la construction de cette station devra s'envisager en deux étapes :

- ♦ Etape urgente à réaliser immédiatement afin de raccorder les quartiers Séguineau et Vallon et afin d'envisager le raccordement de Fonds Brûlés :
 - Capacité de traitement de 6 000 équivalent-habitants
- ♦ Etape long terme (>10 ans) :
 - Extension d'une capacité de traitement de + 4 000 équivalent-habitants

4.7 Dispositifs d'assainissement autonome

4.7.1 Principe de l'assainissement autonome

Dans les secteurs où le raccordement au réseau collectif apparaît trop onéreux, c'est à dire là où la densité d'habitat est trop faible, l'assainissement doit se faire de manière autonome.

Les systèmes d'assainissement autonome doivent répondre aux prescriptions de la norme XP P 16-603 du D.T.U. 64.1 d'Août 1998 et sont composés de deux parties :

- ♦ Le prétraitement qui peut être constitué d'une fosse toutes eaux, d'une fosse toutes eaux suivie d'un percolateur ou d'une microstation.
- ♦ L'épandage par le sol qui nécessite une place assez importante et qui constitue le seul traitement fiable et efficace. Le type d'épandage dépend de la nature du sol.

4.7.2 Les dispositifs de prétraitement

4.7.2.1 Fosse toutes eaux

C'est le dispositif de prétraitement conseillé pour une habitation ne dépassant pas 8 équivalent - habitants.

Les fosses toutes eaux récupèrent l'ensemble des eaux usées domestiques issues des habitations. Elles sont destinées à la liquéfaction des effluents avant épandage et à la rétention des matières solides et flottantes.

L'effluent brut est ainsi débarrassé de ses matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

Une première digestion anaérobie est réalisée à l'intérieur de cette fosse. La fosse génère à cette occasion des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace souvent constitué par un extracteur placé au-dessus des locaux habités.

Les fosses toutes eaux doivent avoir un volume de 3 m³ pour une habitation de cinq pièces principales. Chaque pièce supplémentaire requiert un volume supplémentaire de 1 m³.

Le diamètre de la canalisation d'extraction doit être de 100 mm au minimum.

Les fosses toutes eaux doivent faire l'objet de vidanges régulières (tous les 2 ans au minimum).

4.7.2.2 Fosses septiques pour eaux vannes et bacs à graisses pour eaux ménagères

Dans les installations existantes, les eaux vannes et les eaux ménagères peuvent faire l'objet d'un prétraitement séparé.

Les eaux vannes sont alors orientées vers une fosse septique dont le rôle est le même que celui d'une fosse toutes eaux. Le volume peut être divisé par deux. Les fosses septiques doivent elles aussi faire l'objet de vidange régulières.

Dans ce cas, un bac à graisses doit être installé sur le réseau d'eaux ménagères avant épandage pour éviter le colmatage des tuyaux.

Les bacs à graisses peuvent aussi être installés dans le cas où une fosse toutes eaux se situerait loin de la sortie des eaux ménagères pour éviter de même un encrassement des tuyaux entre la sortie du bâtiment et la fosse toutes eaux.

4.7.2.3 Fosses toutes eaux suivies de percolateurs

Dans certains cas particuliers, le prétraitement par fosse toutes eaux n'est pas suffisant :

- ◆ débit rejeté trop important à cause du nombre d'habitants raccordés,
- ◆ rejet trop chargé en pollution nécessitant un prétraitement poussé.

Ces situations demandent donc l'installation de système de prétraitement plus performant.

Ainsi, il est possible d'installer à l'aval des fosses toutes eaux des filtres bactériens percolateurs

Le filtre bactérien est constitué d'une cuve comportant un lit de matériaux poreux remplissant les conditions nécessaires pour servir de support à une flore aérobie et réaliser l'oxydation des matières organiques véhiculées par les effluents issus de la fosse toutes eaux.

Le volume de matériaux poreux doit être de 1,6 m³ pour un logement de six pièces, augmenté de 0,4 m³ par pièce supplémentaire.

Le filtre bactérien est alimenté par un dispositif qui permet une bonne répartition des effluents. Pour éviter le colmatage il est impératif d'avoir une fosse à l'amont et de renouveler les matériaux filtrants tous les dix ans.

4.7.2.4 Les microstations d'épurations

A partir de 8 équivalents – habitants, il est possible de mettre en place des microstations d'épuration qui fonctionnent suivant les mêmes principes que les stations d'épuration collectives.

La mise en place de ce type d'installation doit faire l'objet d'études techniques très pointues.

2 types de traitement sont possibles :

♦ **Les microstations à boues activées**

Ces microstations sont composées de trois éléments.

Une première partie consiste à aérer l'effluent dans un bassin d'aération où se crée une digestion aérobie des matières organiques.

Dans un second compartiment appelé clarificateur, les effluents décantent et les boues résiduelles de cette phase de décantation sont extraites vers un silo de stockage.

Les effluents sont ensuite dirigés vers les systèmes d'épandage.

♦ **Les microstations à cultures bactériennes fixées**

Un second type de microstation consiste à mettre en série une fosse toutes eaux et un bac aéré par air comprimé contenant des bactéries aérobies.

Ce système dans son principe est proche des percolateurs, l'aération forcée et le type de culture bactérienne différent permettent toutefois d'obtenir de meilleurs résultats.

4.7.3 Epandage par le sol

4.7.3.1 Objectifs

L'épandage dans le sol permet l'épuration des eaux usées après prétraitement.

En effet, le sol par la présence de micro-organismes et ses propriétés de filtrations représente un moyen d'épuration des plus efficaces (rendement de l'ordre de 95 % pour la DCO, DBO et NTK) et fiable.

Le principe de l'assainissement autonome par épandage est explicité sur le schéma de la page suivante. Il s'agit de :

- ♦ récupérer les effluents des habitations isolées dans des fosses toutes eaux destinées à la liquéfaction de ces effluents et une première digestion éventuelle par des bactéries (les rendements épuratoires ne dépassent pas 50%),
- ♦ réaliser à la sortie de la fosse septique une épuration par le sol dont les rendements peuvent atteindre 95%.

Un bac à graisse peut être situé à l'amont de ce dispositif dans le cas où les effluents renfermeraient beaucoup d'huiles ou de graisses (cuisines).

L'épuration par le sol peut être réalisée de différentes façons en fonction de l'aptitude du sol à l'assainissement autonome. Les différents systèmes d'assainissement autonome correspondant aux différents types de sols définis par la carte d'aptitude des sols sont décrits ci après.

4.7.3.2 Tuyaux distributeurs horizontaux

L'épandage souterrain des effluents issus de la fosse toutes eaux doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux distributeurs placés horizontalement dans les fouilles.

Les tuyaux doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils sont constitués d'éléments rigides ou flexibles en matériaux résistants et munis d'orifice dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 mm. Ils sont issus d'un regard de répartition situé en sortie de fosse toutes eaux de façon à ce que les effluents soient uniformément répartis dans les différents tuyaux.

4.7.3.3 Terrains aptes à l'épandage souterrain

Sur la commune du Lorrain, aucun terrain apte à l'épandage souterrain n'a été rencontré. Les prescriptions pour ce type de sols sont données à titre indicatif.

Conception :

- ♦ La profondeur de la tranchée sera au minimum de 0,60 m. Les tuyaux seront posés aussi près de la surface du sol que le permet leur protection. Ce système porte le nom de tranchées d'infiltrations à faible profondeur.
- ♦ La largeur de la tranchée sera au minimum de 0,50 m.

Les fouilles sont exécutées perpendiculairement à la pente en respectant une distance d'axe en axe au moins égale à 1,5 m (3 m en cas de forte pente), leur longueur ne dépassant pas 30 m.

Dans les fouilles seront disposées successivement de bas en haut :

- ♦ Une couche de graviers 10/40 sur 20 à 30 cm.
- ♦ Les tuyaux avec une pente comprise entre 0,5 et 1 %
- ♦ Du gravier jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice du tuyau
- ♦ Un feutre géotextile imputrescible perméable à l'air et à l'eau.
- ♦ Une couche de terre végétale de 0,20 m

Dimensions :

La longueur des tranchées est fonction de la perméabilité exacte du milieu :

- ♦ pour des perméabilités inférieures à 30 mm/h, la longueur varie entre 60m et 90m pour une habitation de 5 pièces principales (20m à 30m par pièce principale supplémentaire).
- ♦ pour des valeurs de perméabilité situées entre à 30 mm/h et 500 mm/h, la longueur est de 45 m minimum (15 M par pièce principale supplémentaire).
- ♦ Pour des valeurs supérieures à 500 mm/h l'épandage sur sol en place n'est pas souhaitable.

Surfaces minimales nécessaires à la réalisation d'épandage en sol naturel

perméabilité du sol en place	inférieure à 30 mm/h	supérieure à 30 mm/h
surface pour 5 pièces principales (m ²)	60	45
surface par pièce supplémentaire (m ²)	20	15

4.7.3.4 Terrains aptes à l'épandage souterrain dans un sol reconstitué

Dans ce type de sol formant la majorité des terrains de la commune du Lorrain, il est nécessaire de mettre en place un sol reconstitué dans des **filtres à sable non drainés** ou des tertres d'infiltration si la nappe affleure ou si les pentes sont trop importantes.

➤ Lit filtrant vertical non drainé

Conception :

Une fouille de 1,10 m au minimum doit être réalisée.

Dans cette fouille, seront disposés successivement de bas en haut :

- ◆ Un feutre géotextile imputrescible perméable à l'eau et à l'air
- ◆ Un matériau perméable (sable siliceux) sur une épaisseur de 0.70 m
- ◆ Une couche de 0,10 m de gravier 10/40
- ◆ Les tuyaux avec une pente comprise entre 0,5 et 1 %
- ◆ Du gravier 10/40 jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice du tuyau
- ◆ Un feutre géotextile imputrescible perméable à l'air et à l'eau.
- ◆ Une couche de terre végétale de 0,20 m

La distance à respecter entre les tuyaux est de 1 m d'axe en axe.

Dimensions :

La surface minimale doit être de 25 m² pour 5 pièces principales avec 5 m² par pièce principale supplémentaire.

➤ Tertre d'infiltration

Conception :

Le tertre d'infiltration est installé dans le cas où la nappe affleurerait ou quand les pentes du terrain naturel sont trop importantes et posent des problèmes pour la réalisation d'une fouille. Il peut être en partie enterré et alimenté gravitairement ou totalement hors sol et alimenté par une pompe de relevage depuis la fosse toutes eaux.

Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant.

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée.

Il est constitué de bas en haut de :

- ◆ D'un feutre géotextile imputrescible perméable à l'eau et à l'air et entourant l'ensemble des matériaux suivants sauf la terre végétale
- ◆ Une couche de sable siliceux épurateur sur une épaisseur de 0.70 m.
- ◆ Une couche de gravier 10/40 sur une épaisseur de 0,10 m

- ♦ Les tuyaux avec une pente comprise entre 0,5 et 1 %
- ♦ Du gravier 10/40 jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice du tuyau
- ♦ Une couche de terre végétale de 0,20 m

Dimensions :

Sa surface au sommet est de 25 m² minimum pour 5 pièces principales avec 5 m² par pièce principale supplémentaire.

La surface à la base est de 90 m² environ pour 5 pièces principales avec 30 m² par pièce principale supplémentaire.

4.7.3.5 Terrains aptes à l'épandage souterrain dans un sol reconstitué drainé

Pour ce type de sols, trois dispositifs sont préconisés dans un ordre de priorité.

➤ **Lit filtrant vertical drainé**

Conception :

Une fouille de 1,20 m au minimum doit être réalisée.

Dans cette fouille, seront disposés successivement de bas en haut :

- ♦ Un film imperméable
- ♦ Une couche de graviers 10/40 de 0,10 m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent l'effluent vers l'exutoire
- ♦ Un feutre géotextile imputrescible perméable à l'eau et à l'air
- ♦ Un matériau perméable (sable siliceux) sur une épaisseur de 0.70 m
- ♦ Une couche de 0,10 m de gravier 10/40
- ♦ Les tuyaux avec une pente comprise entre 0,5 et 1 %
- ♦ Du gravier 10/40 jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice du tuyau
- ♦ Un feutre géotextile imputrescible perméable à l'air et à l'eau.
- ♦ Une couche de terre végétale de 0,20 m

Dimensions :

La surface minimale doit être de 25 m² pour 5 pièces principales avec 5 m² par pièce principale supplémentaire.

➤ **Tertre d'infiltration drainé**

Trois cas peuvent justifier la mise en place d'un tertre :

- Pente du terrain naturel trop importante empêchant la réalisation d'une fouille complète pour le filtre à sable.

- Substratum rocheux affleurant et est trop résistant.
- Les pentes trop faibles ne permettent pas de trouver un exutoire pour le filtre à sable drainé.

Le mode d'exécution est le même que celui du terre en rajoutant un système de drains à sa base suivant le même principe que le filtre vertical drainé.

➤ **Lit filtrant horizontal drainé**

Ce système ne doit être mis en place que dans des cas exceptionnels où les deux dispositifs précédents ne peuvent pas être mis en œuvre.

Conception :

L'intérêt réside dans la faible profondeur nécessaire : une fouille de 0,50 m de profondeur doit être réalisée.

La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée depuis un regard de répartition par une canalisation en tête dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 m au - dessus du fond de fouille.

Le dispositif d'épandage comporte successivement dans le sens d'écoulement des effluents des bandes de matériaux disposées perpendiculairement à ce sens sur une hauteur d'au moins 0,35 m :

- ◆ Une bande de 0,80 m de graviers 10/40 sous la canalisation de répartition
- ◆ Une bande de 1,20 m de gravillons fins 6/10
- ◆ Une bande de 3 m de sable
- ◆ Une bande de 0,50 m de gravillons fins 6/10 à la base desquels est noyée une canalisation de reprise des effluents vers un regard central de collecte

L'ensemble est recouvert d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air recouvert d'une couche de terre végétale.

Les effluents traités sont évacués depuis le regard de collecte vers le milieu hydraulique superficiel.

Dimensions :

La longueur du lit est de 5,50 m. La largeur minimale doit être de 6 m pour 4 pièces principales (soit 33 m²) et 8 m pour 5 pièces principales (soit 44 m²). Il est ajouté 1 m sur la largeur par pièce principale supplémentaire (soit 5,5 m²).

4.7.4 Réhabilitation d'installations existantes

4.7.4.1 Prescriptions générales

En situation actuelle, la réglementation impose aux particuliers de construire les habitations sur des parcelles permettant la mise en place de prétraitement suivis de système d'épandage.

En ce qui concerne les installations réalisées préalablement à la nouvelle réglementation, une mise aux normes doit être effectuée par la mise en place de systèmes d'assainissement conforme aux prescriptions précédemment développées. L'épandage par le sol dans les règles de l'art n'est cependant pas toujours possible pour cause de :

- parcelles trop petites comme c'est souvent le cas en Martinique où les terrains urbanisables sont rares et chers.

- trop fortes pentes ; la mise en place de systèmes d'épandage à l'aval des fosses est compliquée par les problèmes de terrassement.

Les systèmes d'assainissement qu'il est alors possible de mettre en place se réduisent donc dans ces cas aux systèmes de prétraitement permettant d'obtenir les meilleurs résultats, c'est à dire les microstations ou les fosses toutes eaux suivies de percolateurs.

En raison de difficultés pour obtenir des rendements satisfaisants, ces appareils ne sont recommandés que lorsque aucune autre solution n'est possible. Une dérogation préfectorale est alors nécessaire pour la mise en place de ce type d'installation.

Les servitudes d'utilité publique

Les servitudes d'utilité publique existantes devront être reconduites et parfois étendues dans le projet de révision qu'il s'agisse de la protection de forêt, de la protection des sites ou autres formes de servitudes (R.126-1 du Code de l'Urbanisme).

1 Article L 126-1 (Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000) Les plans locaux d'urbanisme doivent comporter en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et qui figurent sur une liste dressée par décret en Conseil d'Etat. ...

Article R126-1 (Décret n° 2001-260 du 27 mars 2001) Doivent figurer en annexe au plan local d'urbanisme les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et appartenant aux catégories figurant sur la liste annexée au présent chapitre.

Un arrêté du ministre -chargé de l'urbanisme fixe la légende des différentes servitudes d'utilité publique figurant sur la liste mentionnée à l'alinéa précédent.

L'arrêté du 11 mai 1984 modifié précise la représentation des différentes servitudes.

Servitudes relatives à la conservation du patrimoine

A - Patrimoine naturel

a) Forêts

Les servitudes de protection des forêts soumises au régime forestier et instituées en application des articles L. 151-1 à L. 151-6 du Code forestier sont les suivantes :

FORET	LIEUX-DITS	SECTION	NUMERO	SUPERFICIES
FORET DEPARTEMENTALE				
	Habitation Crassous	L	45	814810
	Habitation Fonds Brûlés	L	100	607025
FORET DEPARTEMENTALO DOMANIALE				
	Forêt Domaniale	M	2	11 296 650
FORET DOMANIALE DU LITTORAL				
	La Crabière	C	44	39 600
			45	76650
			49	26225
			50	1814
			51	1478
			57	8225
			59	9618
			77	197
			78	690
		D	106	49450
	Vivé	C	1	46475
TOTAL				260447

b) Littoral maritime : Sans objet

c) Eaux : Sans objet

d) Réserves naturelles : Sans objet

B - Patrimoine culturel

a) Monuments historiques Les différentes servitudes sont les suivantes :

- Mesures de classement et d'inscription prises en application des articles 1^{er} à 5 de la loi du 31 décembre 1913 modifiée sur les monuments historiques avec l'indication de leur étendue;
L'église SAINTE-HYACINTHE est inscrite à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques dans sa totalité (intérieur et extérieur) y compris son parvis. Elle est située sur les parcelles n° 290 et 291 section A du cadastre, d'une contenance respective de 4a 30ca et 7a 85ca (arrêté du 16 mars 1995). '

b) Monuments naturels et sites Les différentes servitudes sont les suivantes:

- sites inscrits

Le site du VIVE est inscrit à l'inventaire : parcelle n° 116 de la section C du cadastre, d'une contenance de 14 ha 28a 30ca, (arrêté du 1er février 1994).

c) **Patrimoine architectural et urbain** : Sans objet

C - Patrimoine sportif : Sans objet

Servitudes relatives à l'utilisation de certaines ressources et équipements

A – Energie : Sans objet

B - Mines et carrières : Sans objet

C – Canalisations : Sans objet

D - Communications

a) Cours d'eau : sans objet

b) Navigation Maritime : Sans objet

c) Voies ferrées : Sans objet

d) Réseau Routier : Sans objet

e) Circulation aérienne : Sans objet

E - Télécommunications Sans objet

Servitudes relatives à la défense nationale :

Sans Objet

Servitudes relatives à la salubrité et sécurité publique

A - Salubrité publique

a) Cimetières : Sans objet

b) Etablissements conchylicoles : Sans objet

B - Sécurité publique

a) Plan de prévention des risques naturels : sans objet

b) Installation classée pour la protection de l'environnement (art L 515-8 à L 515-11 du code l'environnement) : Sans objet

Projet d'intérêt général

Sans objet

Patrimoine culturel et historique

Protection des Sites et Vestiges Archéologiques.

Il est souhaitable de rappeler les mesures de protection de ce patrimoine dans les dispositions générales du règlement du PLU (article R 111-3-2 du code de l'urbanisme).

Numéro	Site	Cadastre	Observation
97214002	Fond Brûlé	D - 87	
97214003	Séguineau -Pointe Châteaugué	D - 217-684-712- 713	
97214004	Habitation Assier	W - 395	
97214005	Morne Céron - Habitation Castel Brando		
97214006	Distillerie Durocher		
97214007	Habitation Fond Brûlé	D8	
97214008	Habitation Hardy		
97214009	Jaco - Distillerie Annonay	R3	
97214010	Moulin Jouan	H- 201	
97214011	Carabin - Distillerie Jude Annonay	I-201	
97214012	Morne Carabin - Distillerie la Digue	K -161	
97214013	La Montagne - Distillerie Césaire	S - 266	
97214014	Batterie Pointe Châteaugué		
97214015	Macédoine - Distillerie Dorville	T - 186	
97214016	Macédoine - Distillerie Augustin	T - 188	
97214017	Morne Etoile - Distillerie Morne Eole	K-216	
97214018	Distillerie Mont Soleil	S-197	
97214019	Habitation Vivé		
97214020	Batterie Pointe Burgaux		
97214021	Habitation La Séran		
97214022	Habitation Cardin		
97214023	Fond Cani - Habitation Desabave		
97214024	Habitation Séguineau		
97214025	Habitation Presbourg		
97214026	Habitation Bourdon		
97214027	Distillerie Wallon		
97214028	Habitation La Pirogue		
97214029	Distillerie Castel		
97214030	Distillerie Dupuis		
97214031	Distillerie l'Etoile		
97214032	Distillerie Fond Grande Anse		
97214033	Distillerie Saint Julien		
97214034	Batterie Bourg de Grande Anse		

COMMUNE DU LORRAIN

PLAN LOCAL D'URBANISME

ANNEXE D2, D3, D4

D2 : Servitudes relatives aux cimetières

Tout projet d'occupation ou d'utilisation des sols à moins de 35 mètres de l'enceinte d'un cimetière est subordonné à une autorisation préfectorale. Cette autorisation est délivrée par le Préfet après accord du Conseil Départemental d'Hygiène.

D3 : Servitudes relatives à la protection des installations sportives (Loi du 26 mai 1941)

Interdiction, sauf en cas d'autorisation préalable du Ministre chargé des sports, d'exécuter des travaux ayant pour effet la suppression totale ou partielle d'installations sportives ou de nature à en modifier l'affectation.

Service Gestionnaire : Direction jeunesse et sports

D4 : Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques, D'ancrage, d'appui, de passage, d'élagage, d'abattage d'arbres.

CES SERVITUDES BENEFICIENT :

- Aux travaux déclarés d'utilité publique
 - Aux lignes placées sous le régime de la concession ou de la régie réalisées avec le concours financier de l'Etat, des Départements, des Communes ou Syndicats de Communes et non déclarées d'utilité publique.
- ✓ Obligation pour les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents de l'entreprise exploitante pour la pose, l'entretien et la surveillance des installations