

COMMUNE DE BASSE TERRE

DAF

Schéma Directeur d'Assainissement

Note préambule à la notice de zonage d'assainissement Historique de l'étude et instruction du dossier

Juin 2001
97/KV09/YF



AGENCE CARAIBE

Villa Monge
Blanchet – Rue Boromé
97113 GOURBEYRE
tél 05 90 81 93 93 / fax 05 90 81 93 33
e.mail : Guadeloupe@safège.fr

COMMUNE DE BASSE TERRE

DAF

Schéma Directeur d'Assainissement

Notice de zonage d'assainissement

Complément au dossier de programme d'assainissement de 1998

Juin 2001

97/KV09/YF



AGENCE CARAIBE

Villa Monge
Blanchet – Rue Boromé
97113 GOURBEYRE
tél 05 90 81 93 93 / fax 05 90 81 93 33
e.mail : Guadeloupe@safège.fr

Préambule : historique de l'élaboration et de l'instruction du schéma directeur d'assainissement de la ville de Basse Terre

Le schéma directeur d'assainissement de la ville de Basse Terre a été réalisé entre novembre 1997 et décembre 1998 pour ce qui est des études.

L'enquête publique réglementaire portant sur ce dossier a été réalisée du 2 octobre au 2 novembre 2000.

Les résultats de l'enquête énoncés par le commissaire enquêteur dans son rapport du 30 novembre 2000 peuvent se résumer (on trouvera en annexe 1 la copie intégrale des conclusions du commissaire enquêteur ainsi que l'extrait du registre d'enquête sur lequel figure les remarques relatives à la carte de zonage et au traitement des eaux pluviales) par un avis favorable sur le programme sous réserve que :

- des études apparemment manquantes au SDA établissent l'inutilité de traitement de la pollution des eaux pluviales (conformément à l'article L372-3 du Code des Communes, texte repris dans la loi sur l'eau du 03/01/92 à l'article 35 alinéa III. Cet alinéa est rappelé en annexe 2). *Le lecteur est invité à se reporter au chapitre 4 de la notice de zonage qui répond à cette remarque de l'enquête.*
- la cartographie des zones d'assainissement non collectif soit affinée (conformément à l'annexe 2 de la circulaire du 22/05/97 sur l'assainissement non collectif ; copie de la circulaire en annexe 3). *Le lecteur est invité à se reporter à la notice de zonage (chapitres 1 à 3) et à la carte de zonage sur fond de plan cadastral au 1/2000^{ème} qui y est jointe, pour avoir les éléments de réponse à cette remarque de l'enquête publique.*

Par ailleurs nous rappelons que Le décret 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionné aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales prescrit les dispositions qui concernent les systèmes de collecte, les systèmes d'assainissement et les agglomérations. Son texte est joint en annexe 4.

Suite aux conclusions du commissaire enquêteur la commune a donc décidé de compléter le dossier du programme d'assainissement, décision actée par délibération du Conseil Municipal le 12 avril 2001 (copie extrait du registre des délibérations en annexe 5).

**ANNEXE 1 : Conclusions du commissaire enquêteur
et extrait du registre d'enquête relatif aux
remarques sur la carte de zonage et le traitement des
eaux pluviales**

**ANNEXE 2 : article 35 alinéa III (rappel de l'article
L.372-3 du Code des Communes) de la loi sur l'eau
du 3 janvier 1992 relatif à la gestion des eaux
pluviales**

**ANNEXE 3 : circulaire du 22 mai 1997 relative à
l'assainissement non collectif et ses annexes**

**ANNEXE 4 : décret 94-469 du 3 juin 1994 relatif
à la collecte et au traitement des eaux usées**

**ANNEXE 5 : extrait du registre des délibérations
d'avril 2001 de la commune de Basse Terre**

SOMMAIRE

1 Introduction	4
1.1 Contexte législatif	4
1.2 Objectifs de l’étude de zonage	5
1.3 Aire d’étude	5
2 Etudes réalisées	6
2.1 Présentation générale	6
2.2 Topographie et hydrographie	7
2.3 Géologie et pédologie	8
2.4 Présentation du milieu humain	8
2.4.1 L’habitat actuel	13
2.4.2 Urbanisation future	15
2.4.3 Consommation d’eau potable	15
2.4.4 Assainissement des eaux usées	17
2.5 Etude de l’aptitude des sols à l’assainissement non collectif	20
2.5.1 Critères d’aptitude	20
2.5.2 Domaine d’intervention	21
2.5.3 Description des unités de sol	22
2.5.4 Conclusions sur les possibilités d’assainissement non collectif	25
3 Zonage d’assainissement	28
4 Recommandations générales pour la collecte des eaux pluviales et l’imperméabilisation du sol	30
4.1 Problématique inondations	30
4.2 Problématique pollution des eaux pluviales	30
4.3 Conclusions, rappel des actions à mener, résultats attendus	31

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Evolution de la population sur 36 ans	10
Tableau 2 : Codification employée pour l’aptitude des sols à l’assainissement non collectif.....	21
Tableau 3 Principe de l’aptitude des sols à l’assainissement selon le critère pente	23
Tableau 4 : Aptitude des sols à l’assainissement selon le critère pente	23
Tableau 5 : Aptitude des sols à l’assainissement selon les critères géologique et pédologique	24
Tableau 6 : Surfaces des parcelles étudiées	24
Tableau 7 : Aptitude globale à l’assainissement autonome des sols des secteurs étudiés.....	25

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : carte de l'évolution démographique.....	12
Figure 2 : Typologie de l'habitat.....	14
Figure 3 : zonage de l'urbanisation future	16
Figure 4 : Carte synthétique des réseaux EU de l'agglomération - organisation de l'assainissement.....	18
Figure 5 : Projet de délimitation de l'assainissement - Commune de Basse Terre	29

1

Introduction

1.1 Contexte législatif

La loi 92-3 du 3 janvier 1992, dite loi sur l’eau, prescrit à l’article 35 alinéa I que « 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. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d’entretien des systèmes d’assainissement non collectif ».

L’article 35 alinéa II de la loi sur l’eau prescrit que l’ensemble de ces prestations « doit en tout état de cause être assuré sur la totalité du territoire au plus tard le 31 décembre 2005 ».

L’article 35 alinéa III de la loi sur l’eau prescrit que « les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

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

Le décret 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionné aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales prescrit les dispositions qui concernent les systèmes de collecte, les systèmes d’assainissement et les agglomérations.

Son article 2 stipule que « 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 ».

Son article 3 précise que « 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 ».

Son article 4 mentionne que « **le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé** ». Le texte du décret est joint en annexe 4 de la note préambule.

1.2 Objectifs de l'étude de zonage

L'objet du présent document est de proposer un plan de zonage communal de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif de la commune de Basse Terre en fonction des définitions suivantes :

- assainissement collectif : le système de collecte et de traitement est sous domaine public ; le renouvellement et l'entretien des équipements sont à la charge de la collectivité
- assainissement non collectif : le système de collecte et de traitement est sous domaine privé ; le renouvellement des équipements n'est pas à la charge de la collectivité, l'entretien des équipements est à la charge de la collectivité si elle le décide, le contrôle des équipements est à la charge de la collectivité.

Le zonage d'assainissement se base sur une étude de zonage qui a pour objectifs :

- l'état des lieux de l'assainissement
- la description des perspectives de développement de la commune
- la proposition de solutions d'assainissement et leurs comparaisons techniques et financières
- le choix de la solution la mieux adaptée.

1.3 Aire d'étude

Le zonage d'assainissement s'adresse à l'ensemble du territoire communal.

La zone d'étude pour la comparaison technico-économique des filières d'assainissement concerne les secteurs en cours d'urbanisation, tels que définis au POS et les secteurs nouvellement urbanisables et actuellement à l'étude (non encore raccordées au système d'assainissement collectif).

2

Etudes réalisées

Pour délimiter les zones communales d'assainissement collectif et d'assainissement non collectif, la commune de Basse Terre a réalisé un schéma directeur d'assainissement (programme d'assainissement). Les principales conclusions de cette étude sont reprises dans les paragraphes ci-après.

2.1 Présentation générale

La ville de Basse Terre fait partie de l'agglomération dite du Baillif au sens de l'assainissement.

L'ensemble de l'agglomération d'assainissement du Baillif est constitué des communes de Basse Terre, St Claude, Gourbeyre et Baillif. Chacune de ces communes possède un réseau d'assainissement plus ou moins étendu, le plus développé étant celui de Basse Terre, principale ville de l'agglomération.

Le réseau de Gourbeyre qui ne dessert actuellement que la marina de Rivière Sens et celui de St Claude transitent par le réseau de Basse Terre avant que l'ensemble ne rejoigne la station d'épuration située sur la commune de Baillif, laquelle est également raccordée par son propre réseau à l'unité de traitement.

Les réseaux de Basse Terre et Saint Claude sont gérés par le Syndicat Eau et Assainissement de Basse Terre / Saint Claude, celui de la marina de Rivière Sens à Gourbeyre par le Syndicat de la Marina de Basse Terre/Rivière Sens, celui de Baillif en régie municipale. La même organisation est applicable à l'alimentation en eau potable à l'exception de Goubeyre qui a confié cette prestation à un fermier, la CGSP (Compagnie Guadeloupéenne de Service Public). La station d'épuration de Baillif est gérée par la commune du même nom et le traitement des effluents des autres communes raccordées fait l'objet de conventions.

2.2 Topographie et hydrographie

Topographie

Le territoire communal est assez homogène sur le versant au vent de la Soufrière et présente des pentes assez fortes d'est en ouest sur l'ensemble du territoire, laissant une bande de plus faible pente de faible largeur le long du littoral.

Hydrographie

On peut distinguer deux types de bassins versants : ceux d'une certaine importance et dont l'écoulement principal se fait dans un talweg ou un lit marqué et ceux de taille plus petite qui se trouvent dans la frange littorale urbanisée de la Ville et dont l'écoulement ne se produit qu'en cas de précipitation et de manière diffuse sur toute la surface du bassin versant.

Les cours d'eau ayant leur exutoire dans les limites de la Ville de Basse Terre sont les suivants (du nord au sud) :

- ⇒ Rivière des Pères (qui constitue la limite nord du territoire de la Ville) ;
- ⇒ Ravine ayant pour exutoire le pont Calebassier ;
- ⇒ Ravine Maillan ;
- ⇒ Ravine Billot (ou Ravine Giromon) ;
- ⇒ Ravine Cicéron ;
- ⇒ Rivière aux Herbes ;
- ⇒ Ravine Espérance (ou Ravine Ti-Galion) ;
- ⇒ Ravine Ti-Caca (ou Ravine du Fromager) ;
- ⇒ Rivière du Galion (qui constitue la limite sud du territoire de la Ville).

En dehors de ces cours d'eaux principaux le reste du territoire de la Ville de Basse Terre est composé de talwegs reprenant les eaux de ruissellement de petits bassins versants urbains, de la frange littorale de la Ville, bassins versants élémentaires dont la taille varie de 2.5 ha, pour le plus petit, à 16.6 ha pour les plus grands. Ces bassins versants sont différenciés des grands bassins précités par leur moindre importance en terme de surface et par leurs écoulements qui ne se produisent qu'en cas de précipitation et de manière diffuse sur tout la surface du bassin versant.

Ces bassins versants élémentaires sont quasiment tous urbanisés ou en voie d'urbanisation totale.

2.3 Géologie et pédologie

Globalement, le substrat sur le territoire communal correspond à des coulées de matériaux issus des différentes éruptions de la Soufrière. Les sols en place correspondent de manière générale soit à une accumulation de coulées de débris ou à des coulées de ponces.

De plus, à l'aval et dans les parties basses, on notera la présence d'alluvions ou d'éboulis :

- Au niveau du littoral (alluvions, lacustres, ou marines, argiles ou tourbes);
- Au niveau des basses plaines (alluvions torrentielles).

Nous retrouvons deux types de sols sur les parcelles étudiées : les sols de type Hv dérivant du tuf, et les sols Ab des alluvions argileuses (présents sur le secteur de la rivière des Pères). Les descriptions de ces sols sont les suivantes :

▲Hv - Sols dérivant de tuf souvent assez durs (ou brèche).

La coloration est brune rougeâtre foncée ou noirâtre et les débris d'altération sont abondants. Le caractère gras et adhérent de la montmorillonite ou de certaines formes d'halloysite est sensible. Le passage du sol au matériau mère et brutal, avec dans les zones les plus sèches, présence à ce niveau, de minces croûtes siliceuses blanchâtres.

Hv-b Sol peu profond (60 cm) argilo-sableux un peu gras, de couleur foncée, avec présence de quelques roches et fréquemment de croûtes siliceuses dans le tuf sous-jacent.

▲Ab - Alluvions Argileuses (Kaolinites et Montmorillonite)

Les sols sont assez lourds. L'adhérence est faible, la couleur brunâtre. La perméabilité est faible et un drainage externe est indispensable. Localement tache d'alluvions sableuses, généralement en recouvrement (Ab-f)

On notera que les sols de type Hv sont peu profonds. Leur épaisseur est de l'ordre de 60 cm.

2.4 Présentation du milieu humain

Tous les chiffres énoncés ici sont issus des données INSEE.

L'étude de la population, si elle a été détaillée par district sur Basse Terre, a été menée également en globalité sur les communes de Saint Claude et Gourbeyre

afin de pouvoir en tenir compte dans l'évaluation des débits domestiques théoriques issus de ces communes et qui transitent par les réseaux de Basse Terre. Cette analyse globale a enfin été menée sur Baillif en vue de pouvoir disposer, avec la prise en compte des quatre communes, d'estimations de charges hydrauliques théoriques exhaustives en entrée de station d'épuration.

Les communes équipées d'un réseau d'assainissement totalisaient 37 072 habitants lors du recensement général de population de 1990 et

La répartition était la suivante :

- Basse Terre : 14 107 habitants
- Saint Claude : 10 369 habitants
- Gourbeyre : 6 578 habitants
- Baillif : 6 018 habitants

Si l'on se réfère aux recensements précédents de 1954, 1961, 1967, 1974 et 1982, on constate que la population globale de l'agglomération, après avoir augmenté jusqu'en 1974, a ensuite beaucoup baissé (perte globale de 3 647 habitants entre 1974 et 1982) pour remonter dans la fin des années 1980.

- on observe en fait un facteur de croissance moyen de la population de l'ordre de 1,014/an soit 1,4 %/an sur les 20 premières années entre 1954 et 1974, avec une relative stagnation pour les 7 dernières années de la période.

- sur les 8 années suivantes la population globale baisse de 0,988/an, soit 1,2% par an. Cette baisse peut à priori être rapprochée de l'éruption de la Soufrière en 1976 qui a provoqué une migration de la population vers la Grande Terre, plus protégée des phénomènes volcaniques. La baisse est d'ailleurs générale sur les quatre communes.

- enfin la courbe s'inverse à nouveau vers le haut après 1982 avec un facteur de 1,008/an soit 0,8 %/an.

Les évolutions sont en fait les suivantes, par commune :

Tableau 1 : Evolution de la population sur 36 ans

Années Communes	1954	1961	1967	1974	Facteur d'évolution moyen sur 20 ans arrondi	1982	Facteur d'évolution moyen sur 8 ans arrondi	1990	Facteur d'évolution moyen sur 8 ans arrondi
Basse Terre	11 837	13 996	15 833	15 778	1,014/an	13 796	0,983	14 107	1,003/an
Saint Claude	7 958	9 026	10 303	9 784	1,010/an	8 949	0,989	10 369	1,019/an
Gourbeyre	5 114	6 723	7 146	7 082	1,016/an	6 487	0,989	6 578	1,002/an
Baillif	4 482	5 317	5 214	5 847	1,013/an	5 612	0,995	6 018	1,009/an
Total	29 391	35 062	38 496	38 491	1,014/an	34 844	0,988	37 072	1,008/an

Pour Gourbeyre des chiffres de l'INSEE plus récents pour l'année 1995 donnent une population de 7 877 habitants, ce qui tend à montrer que le taux de croissance constaté entre 1982 et 1990 a en fait été largement supérieur après 1990 jusque 1995, de l'ordre de 1,037/an.

En projetant ce taux pour Gourbeyre jusque 1997 et une augmentation un peu freinée ensuite (moitié moins que le taux entre 1995 et 1997, ce qui paraît raisonnable, la grande augmentation constatée ces dernières années ne devant pas continuer sur encore 10 ans) et pour Basse Terre, St Claude et Baillif les taux d'évolution constatés en 1990, aux horizons 1997 prise comme situation actuelle de référence et 2005, qui paraît raisonnable, au delà duquel toute spéculation deviendrait hasardeuse, soit 15 ans après le RGP de 1990, on obtiendrait les populations suivantes :

- Basse Terre : 14 385 habitants en 1997, 14 709 habitants en 2005
- Saint Claude : 11 795 habitants en 1997, 13 667 habitants en 2005
- Gourbeyre : 8 470 habitants en 1997, 9 500 habitants en 2005
- Baillif : 6 397 habitants en 1997, 6 860 habitants en 2005

Soit une agglomération arrondie à 41 050 habitants en 1997 et à 44 750 habitants en 2005.

Compte tenu du développement de Basse Terre amorcé depuis le dernier recensement, lié à une volonté municipale de relance de l'économie locale pour que cette ville soit plus qu'une ville administrative, avec une activité industrielle et touristique en pleine croissance, on peut penser que ces estimations d'augmentation de population sont tout à fait plausibles.

Ainsi :

- sur Basse Terre la population devrait continuer à augmenter légèrement pour se stabiliser d'ici 2005, en rapport avec la faible superficie communale déjà bien urbanisée.

- la commune de St Claude, en liaison avec ce développement de la capitale et de par son climat agréable et son fort potentiel en matière d'environnement et de qualité de cadre de vie va continuer à être caractérisée par une vocation résidentielle très marquée. La forte augmentation de population constatée depuis 1990 va donc certainement se poursuivre, les terrains constructibles recensés au POS étant très nombreux.

- la commune de Baillif va elle continuer à présenter une croissance régulière comme depuis les 15 dernières années.

- la commune de Gourbeyre va continuer à accueillir de façon importante la population travaillant à Basse Terre (en augmentation en liaison avec le développement de cette commune) et donc voir augmenter de façon sensible sa population.

En définitive ont été retenues les hypothèses suivantes pour la population à l'horizon 2005 dans le programme d'assainissement de 1998 :

- Basse Terre : 14 700 habitants
- Saint Claude : 13 700 habitants
- Gourbeyre : 9 500 habitants
- Baillif : 7 000 habitants

Agglomération d'assainissement du Baillif arrondie à : 45 000 habitants.

Pour ce qui concerne Basse Terre, l'analyse a été plus poussée avec une étude de l'évolution de la population par district de l'INSEE entre les deux derniers recensements de 1982 et 1990. La figure n°1 ci-après présente la synthèse de cette analyse avec indication des quartiers de la ville en développement démographique (quartiers de la périphérie communale ou ceux peu ou pas encore urbanisés avec terrains constructibles), ceux en stagnation et ceux présentant une baisse de la population. Cette répartition permet d'orienter les travaux de restructuration de réseaux éventuellement nécessaires pour aller desservir les quartiers non encore pourvus d'assainissement collectif.

En fait depuis la réalisation de l'étude en 1998 a eu lieu le recensement de 1999 qui a apporté de nouvelles données sur l'évolution de la population en terme de chiffres.

Figure 1 : carte de l'évolution démographique

Les résultats du recensement de 1999 étaient les suivants :

- Basse Terre : 12 410 habitants**
- Saint Claude : 10 237 habitants**
- Gourbeyre : 7 642 habitants**
- Baillif : 5 837 habitants**

Agglomération d'assainissement du Baillif arrondie en 1999 à 36 100 habitants.

Il s'est donc avéré que la population a fortement baissé sur Basse Terre puisqu'elle était de 14 107 en 1990. Elle a globalement stagné sur St Claude (10 369 en 1990) et Baillif (6 018 en 1990). Elle a augmenté avec un facteur moyen de 1,017/an sur Gourbeyre puisqu'elle était de 6 578 en 1990, soit un taux de croissance presque double de celui retenu dans l'étude de 1998.

Ces nouvelles données incitent à revoir les prévisions de croissance démographique du dossier initial à la baisse en retenant une stagnation de la population sur Basse Terre et Baillif par rapport à 1999 et une évolution telle que prévu sur Gourbeyre et St Claude. Sur St Claude on retient un taux légèrement moins fort que celui de 1998 mais tout de même de croissance, malgré la stagnation observée car de nombreux projets de lotissements sont en cours sur la commune et devraient contribuer à augmenter la population. Cela nous donne la nouvelle répartition suivante à terme :

Population à l'horizon 2005 corrigée:

- Basse Terre : 12 500 habitants**
- Saint Claude : 13 000 habitants**
- Gourbeyre : 9 500 habitants**
- Baillif : 6 000 habitants**

Agglomération d'assainissement du Baillif corrigée à 41 000 habitants en 2005 au lieu des 45 000 prévus dans le dossier de 1998.

Ces nouveaux chiffres ne changent de toute façon pas les grandes conclusions du dossier de 1998 et les travaux de collecte et de traitement nécessaires sur la ville de Basse Terre.

2.4.1 L'habitat actuel

Le type d'habitat étant souvent en rapport avec une consommation d'eau potable et un taux de rejet au réseau d'assainissement caractéristiques, il a paru intéressant d'identifier les différents aspects de l'habitat sur la commune.

La typologie de l'habitat sur la commune est synthétisée sur la figure n°2 ci après.

Figure 2

Quatre classes d'habitations ont été distinguées :

- habitat résidentiel - lotissements individuels
- habitat traditionnel - cases
- centre ville
- habitat collectif

Par croisement des figures 1 et 2 on peut constater qu'une grande partie des zones en extension démographique correspondent à de l'habitat résidentiel et collectif. Ceci tend à montrer qu'il y a une relative amélioration du niveau de vie sur Basse Terre et qu'il faut s'attendre à une augmentation corrélative des consommations en eau dans l'avenir, donc des rejets spécifiques d'eaux usées.

2.4.2 Urbanisation future

Comme on l'a vu, la commune de Basse Terre est proche de la saturation en matière de possibilité d'urbanisation. Les seuls secteurs susceptibles d'accueillir du logement (principalement collectif) se situent sur la périphérie communale (entre Bologne et Morne à Vaches au Nord, Calebassier et la zone de Rivière des Pères où une densification de l'habitat est prévue). Sur la base du POS de Basse Terre nous avons établi une carte de l'urbanisation prévisible à court ou moyen terme. Les zones recensées correspondent essentiellement aux zones NA.

Cette cartographie est reportée en figure 3.

2.4.3 Consommation d'eau potable

L'analyse de la consommation d'eau potable sur la commune permet d'appréhender un volume théorique de rejet d'eaux usées sur la base de ratios prédéfinis. On s'intéresse ici uniquement à la commune de Basse Terre, l'analyse sur les autres communes étant intégrée au dossier de diagnostic du programme d'assainissement.

L'ensemble des résultats énoncés dans ce chapitre est issu d'une exploitation des données de consommation fournies par le gestionnaire du réseau d'eau potable.

Sur Basse Terre les volumes consommés sont de l'ordre de 250 m³/an/abonné, valeur normale par rapport à la moyenne usuelle en France. A noter que cette consommation comprend la consommation industrielle ou des gros consommateurs.

La consommation annuelle d'eau potable sur l'ensemble de la commune en 1997 était de 1 336 981 m³ dont 58 % étaient imputables aux abonnés raccordés à un réseau d'assainissement, pour un taux de desserte moyen de 43 %. Elle correspondait à une consommation journalière moyenne globale de 3 663 m³/j, soit 2 119 m³/j pour les abonnés assainis.

figure 3 zonage de l’urbanisation future

En terme d'habitants, si on applique cette consommation de 1 336 981 m³/an pour une population estimée à 14 385 habitants. Cela donne une consommation individuelle moyenne de 255 l/hab/j, valeur correspondant à la fourchette haute des standards de consommation nationaux.

2.4.4 Assainissement des eaux usées

Réseau de collecte de l'agglomération

Comme déjà indiqué, les eaux résiduaires de Saint Claude et Gourbeyre transitent par le réseau de Basse Terre avant de rejoindre la station d'épuration de Baillif.

Ce transfert d'effluents se fait en partie gravitairement, en partie par l'intermédiaire de postes de refoulement. Au total cinq postes de refoulement sont recensés sur le réseau de Basse Terre, dont deux principaux. Afin de prendre en compte les effluents strictement issus de la commune de Gourbeyre il convient également de prendre en compte le poste de refoulement de Rivière Sens et le poste de relèvement en entrée de station d'épuration, qui reprend l'ensemble des effluents de l'agglomération.

La figure n°4 rend compte de l'organisation de ces différents postes. Les postes de la rue Saumur, de la résidence Feuillard et de la ZA du Calebassier sont des postes secondaires affectés au relevage d'un petit groupe d'habitations ou sociétés. Ils ne participent donc pas du réseau structurant.

En résumé les effluents de la marina de Rivière Sens sont collectés par un réseau gravitaire spécifique et acheminés vers le poste de Rivière Sens qui refoule les eaux en traversant la rivière du Gallion vers le réseau gravitaire du front de mer de Basse Terre.

Plus en aval, ce réseau de Basse Terre aboutit dans le poste de refoulement du Carmel qui reprend également les eaux du quartier du même nom et refoule les effluents vers le réseau gravitaire démarrant au croisement de la rue Félix Eboué et de la RN2.

Les effluents sont ensuite acheminés gravitairement jusqu'au gros poste du boulevard maritime situé derrière la Mairie. Ce poste reprend également les effluents du centre ville et refoule le tout vers le quartier Calebassier-Pintade.

Enfin plus en aval un réseau gravitaire reprend les effluents également de Saint Claude arrivés par la route de Bologne et ceux des quartiers situés entre la RN2, la mer et la rivière des Pères. La totalité des effluents traversent à l'aval la rivière des Pères pour aboutir dans le poste de relèvement de la station d'épuration de Baillif.

Figure 4 carte synthétique des réseaux EU de l'agglomération - organisation de l'assainissement

Réseau de collecte de Basse Terre seule

En résumé le réseau dessert théoriquement (attention le réseau existe mais les branchements ne sont pas forcément effectifs) sur Basse Terre, les quartiers du centre-ville, la frange littorale entre le Carmel et la rivière des Pères, les hauteurs du Carmel, les quartiers de Petit Paris et Desmarais avec deux réseaux principaux descendant le boulevard Félix Eboué (avenue Victor Hugue en amont) et l'avenue Paul Lacavé et la rue Lardenoy, les quartiers récents entre Montbazin et Morne à Vaches au nord-est de la RN2.

D'autres îlots comme les secteurs entre le boulevard Félix Eboué et l'avenue Paul Lacavé (Guillard,...) sont encore mal desservis.

Certains quartiers excentrés comme la rue Maillan, Morne Chaulet, les hauteurs rive droite de la ravine Giromon ne sont pas desservis.

Ainsi sur Basse Terre le réseau primaire séparatif identifié est constitué de 14 400 ml de conduite gravitaire et environ 2 000 ml de conduite de refoulement pour les 5 postes nommés ci-dessous :

- poste du Carmel
- poste du bd Maritime
- poste secondaire de la ZA de Calebassier
- poste secondaire particulier de la rue de Saumur
- refoulement secondaire particulier de la résidence Feuillard

Description de la station d'épuration et de son fonctionnement actuel

Bien que n'étant pas implantée sur Basse Terre, il paraît important de rappeler les caractéristiques actuelles de la station d'épuration de l'agglomération, la commune de Basse Terre apportant la plus grosse partie des effluents qui y sont traités, et donc conditionnant en grande partie son fonctionnement.

Comme déjà indiqué, elle est située sur la commune de Baillif, en rive droite de la rivière des Pères à l'ouest de la zone industrielle des Pères Blancs. Elle a été construite et mise en service en 1978.

C'est une filière boues activées de 5000 EH pour un volume moyen d'effluents de 900 m³/j, composée d'un dégrilleur, dessableur, bassin d'aération, clarificateur, rejet en mer après canal de jaugeage et déversoir. Des lits de séchage des boues viennent compléter l'installation.

Au vu des bilans réalisés sur la station on peut dire que la station d'épuration de Baillif est déjà très saturée en temps sec, que ses performances épuratoires sont déjà très loin des normes de rejet selon l'ancienne norme de 1980, et à fortiori très en deçà des taux fixés par l'arrêté du 22/12/94, en application de la loi sur l'eau du 3/01/92.

Les anomalies constatées dans le diagnostic peuvent être résumées ainsi :

- très mauvais rendement de la station surtout pour les MES,
- surcharges hydraulique et polluante permanentes de la station,
- dessableurs sous-dimensionnés et au fonctionnement médiocre compte tenu de la surcharge hydraulique, entraînant une mauvaise décantation des sables qui se retrouvent dans le bassin d'aération et contribuant ainsi à perturber le fonctionnement des aérateurs et donc le traitement global de l'effluent,
- temps de séjour dans le clarificateur trop faibles, dus toujours à la surcharge hydraulique, entraînant des vitesses ascensionnelles trop élevées,
- mauvais traitement des boues dû à la mauvaise qualité du traitement des effluents, avec une dessiccation difficile, des problèmes d'odeurs, de mouches et une évacuation en décharge non conforme à la législation.

Indiquons d'ores et déjà que la station d'épuration, si elle n'est pas complètement abandonnée, devra subir de gros travaux d'extension et d'amélioration de ses performances afin de respecter les échéances européennes de 2005.

2.5 Etude de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

2.5.1 Critères d'aptitude

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif peut s'établir à partir de cinq critères principaux :

- a) La nature lithologique d'un sol, et en particulier sa granulométrie, définit la perméabilité et par conséquent l'aptitude à disperser un effluent. Ce critère conditionne complètement le fonctionnement d'un dispositif d'assainissement non collectif.
- b) La profondeur de sol doit être au minimum de 0,80 m pour assurer une épuration satisfaisante sans avoir recours à des dispositifs de sols substitués (filtre à sable). Les conditions les plus favorables se situent en sol profond (plus de 1,50 m).
- c) La profondeur de la nappe doit être au minimum de 0,80 m sous le sol, sans montrer de taches d'hydromorphie à une profondeur inférieure à ce même seuil pour ne pas avoir recours à un système surélevé (tertre d'infiltration). Là encore, les conditions les plus favorables se situent en sol où la profondeur de la nappe est supérieure à 1,50 m.
- d) La pente naturelle du terrain doit rester inférieure à 15 %, mieux 10% et si possible inférieure à 2 %.
- e) La surface disponible doit être au minimum de 50 m² et si possible supérieure à 200 m².

Le tableau 2 précise la codification employée.

Tableau 2 : Codification employée pour l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

	Favorable (+)	Moyen ()	Défavorable (-)
Sols (s) Perméabilité K (mm/h)	Très perméable : 50 à 500 Moyennement perméable : 20 à 50	Perméabilité médiocre : 10 à 20	Très peu perméable : < 10
Eau (e) Profondeur minimale de la nappe (m)	> 1,50	1,50 à 0,80	< 0,80
Roche (r) Profondeur (m)	> 1,50	1,50 à 0,80	< 0,80
Pente (p) %	< 2	2 à 10	> 10
Surface disponible pour l'assainissement non collectif (m ²)	> 200	50 à 200 ou surface disponible mitoyenne	< 50

Nota : pour K < 6 mm/h, l'épandage souterrain dans le sol en place est exclu et peut être remplacé par un lit filtrant drainé.

2.5.2 Domaine d'intervention

Le domaine d'intervention concerne la commune de Basse-Terre. L'ensemble de ces secteurs sera à terme géré par le syndicat intercommunal des eaux de Basse-Terre - Saint-Claude.

Les secteurs dont le géo-assainissement a été étudié sont définis comme tels :

- les secteurs en cours d'urbanisation, tels que définis dans le POS initial de Basse-Terre,
- les secteurs nouvellement urbanisables et actuellement à l'étude.

Nous noterons que vis à vis du caractère urbain de la ville de Basse-Terre et de la haute densité de l'habitat, les secteurs d'ores et déjà urbanisés mais non raccordés à un réseau d'assainissement n'ont pas été étudiés. En effet ces secteurs concernent des quartiers comme Circonvallation, Versailles-Préfecture, ou Maillan, qui possèdent un habitat de type urbain, dense, ne permettant donc pas le géo-assainissement, notamment en raison des surfaces réduites des parcelles. Il sera donc préférable de les relier rapidement au réseau existant.

De plus les secteurs agricoles (Bologne) et naturels protégés non constructibles, ne sont pas inclus dans cette liste. Le domaine global est porté sur la figure n°3.

2.5.3 Description des unités de sol

Cette partie de l'étude s'est intéressée à l'aptitude des sols des parcelles retenues pour l'assainissement autonome. Elle a porté sur les quatre contextes suivants :

- Contexte topographique,
- Contexte géologique,
- Contexte pédologie et perméabilité des sols,
- Contexte parcellaire.

2.5.3.1 Contexte topographique

Principes généraux

Le facteur «pente », qui est un facteur limitant important, intervient de la façon suivante :

Les pentes fortes ($P > 10$ ou 15% selon le terrain) constituent une contrainte majeure à l'installation d'un épandage souterrain, et ce tant du point de vue de la technique de mise en place que du point de vue de son fonctionnement : risque de ruissellement superficiel ou souterrain et de résurgence de l'effluent en bas de pente (notamment si le sol est peu perméable ou de perméabilité décroissante vers le bas)

Les pentes suffisamment faibles pour écarter le risque de résurgence ($5\% < P < 10\%$) seront aptes à un épandage souterrain d'effluents dans la mesure où sa conception tiendra compte de cette contrainte : tranchées d'épandage creusées parallèlement aux courbes de niveau (pour éviter un ruissellement trop rapide vers un point bas) et alimentées en série, ou en parallèle à partir d'une boîte de répartition amont (afin de maintenir une charge équivalente sur chaque conduit à fentes afin d'éviter que la conduite aval ne se retrouve en surcharge hydraulique).

Quant aux terrains subhorizontaux ($P < 2\%$) ou à pente générale très faible ($P < 5\%$) qui sont très favorables, ils devront néanmoins faire l'objet d'un traitement soigné au moment de la mise en place du système afin d'éviter d'éventuelles contre pentes ou des points bas, et de ménager une bonne répartition des volumes à infiltrer entre les tranchées et le long de chacune d'entre elles.

Tableau 3 : Principe de l'aptitude des sols à l'assainissement selon le critère pente

PENTE DU TERRAIN	LIMITES INDICATIVES	APTITUDE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME
Forte	$10\% < P$	Défavorable
Moyenne	$5\% < P < 10\%$	Moyenne (Nécessité d'une conception adaptée)
Faible	$2\% < P < 5\%$	Favorable (Soin dans la mise en œuvre)
Quasiment nulle	$P < 2\%$	Excellente

Contrainte topographique dans le secteur d'étude

Les pentes de chaque secteur ont été déterminées. Pour cela nous avons calculé la pente en deux, voire trois points dans la parcelle. Le tableau ci-dessous reprend pour chaque section la pente moyenne ainsi déterminée.

Tableau 4 : Aptitude des sols à l'assainissement selon le critère pente

SECTEUR D'ÉTUDE	PENTE	APTITUDE
Rivière des pères	4%	Favorable
Zone du Calebassier	12.5%	Défavorable
Giromon	15.5%	Défavorable
Montbazin - Est	14%	Défavorable
Rocade - Belost	15.3%	Défavorable
Petit-Paris Desmarais	16%	Défavorable
Préfecture	5%	Favorable

2.5.3.2 Contexte géologique et pédologique

Ces critères et les caractéristiques spécifiques du secteur d'étude ont été rappelées dans le paragraphe 2.3 de la présente notice.

Le tableau suivant présente l'aptitude des divers secteurs au géo-assainissement vis-à-vis du seul critère de nature pédologique.

Tableau 5 : Aptitude des sols à l’assainissement selon les critères géologique et pédologique

SECTEUR D’ÉTUDE	TYPE DE PERMEABILITE	APTITUDE
Rivière des pères	Faible	Défavorable
Zone du Calebassier	Moyenne (argilo-sableux)	Moyenne
Giromon	Moyenne (argilo-sableux)	Moyenne
Montbazin - Est	Moyenne (argilo-sableux)	Moyenne
Rocade - Belost	Moyenne (argilo-sableux)	Moyenne
Petit-Paris Desmarais	Moyenne (argilo-sableux)	Moyenne
Préfecture	Moyenne (argilo-sableux)	Moyenne

2.5.3.3 Contexte parcellaire

Les parcelles étudiées, ont des surfaces relativement étendues. Le tableau ci-après reprend pour chacune des parcelles, sa surface associée.

Tableau 6 : Surfaces des parcelles étudiées

SECTEUR D’ÉTUDE	SURFACE EN m ²
Rivière des pères	147 858 m ²
Zone du Calebassier	119 651 m ²
Giromon	18 816 m ²
Montbazin - Est	48 643 m ²
Rocade - Belost	72 726 m ²
Petit-Paris Desmarais	25 640 m ²
Préfecture	7 088 m ²

Toutes ces parcelles ne sont pas dénuées d’habitat ou d’activités. En effet les secteurs de la rivière des Pères ou celui du Calebassier, pour ne prendre qu’eux pour exemple, ont déjà un habitat diffus. Ils s’inscrivent dans un programme de réhabilitation et de réurbanisation. Rappelons que les techniques d’assainissement autonome, lorsqu’elles sont possibles vis à vis des critères topographique et pédologique, nécessitent des surfaces de parcelles importantes pouvant atteindre 1 000 m² et donc ne s’adaptent vraisemblablement qu’à de l’habitat individuel résidentiel ou des petits projets collectifs type R+1.

Ainsi, si en première analyse les surfaces actuellement disponibles semblent importantes et donc favorables à l'assainissement autonome, il conviendrait d'être vigilant quant aux types de projets qui verront le jour sur ces terrains.

De plus les charges hydrauliques qui seront associées aux futures structures, seront différentes si ces dernières sont du type immeuble locatif ou du type résidentiel, avec par voie de conséquence un réseau d'épandage plus ou moins étendu.

Enfin rappelons que ces parcelles sont situées en zone urbaine et qu'il conviendra donc d'insérer de manière harmonieuse les sites d'épandage dans l'environnement, vis à vis des parcelles elles même, mais aussi des zones urbaines avoisinantes.

2.5.4 Conclusions sur les possibilités d'assainissement non collectif

Chaque parcelle a été étudiée pour différents paramètres afin de les qualifier vis à vis des techniques du géo-assainissement. Nous retrouvons dans le tableau ci dessous, chaque parcelle confrontée aux divers paramètres qualifiants.

Tableau 7 : Aptitude globale à l'assainissement autonome des sols des secteurs étudiés

SECTEUR D'ÉTUDE	APTITUDE Topographique	APTITUDES Pédologique & Géologique	SURFACE	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME
Rivière des Pères	Favorable	Défavorable	147 858 m ²	Défavorable
Zone du Calebassier	Défavorable	Moyenne	119 651 m ²	Défavorable
Giromon	Défavorable	Moyenne	18 816 m ²	Défavorable
Montbazin - Est	Défavorable	Moyenne	48 643 m ²	Défavorable
Rocade – Belost	Défavorable	Moyenne	72 726 m ²	Défavorable
Petit-Paris Desmarais	Défavorable	Moyenne	25 640 m ²	Défavorable
Préfecture	Favorable	Moyenne	7 088 m ²	Moyenne

On se rend bien compte à la lecture de ce tableau des difficultés à mettre en place un assainissement autonome pour ces parcelles.

Le facteur le plus déclassant est la pente qui, excepté pour les quartiers de rivière des Pères et de la préfecture, est particulièrement importante.

Pour certains terrains abrupts, des solutions techniques peuvent bien sûr être proposées en fonction des projets. Un réseau d'épandage en escalier peut être créé. Néanmoins ces techniques seront difficiles à mettre en place et provoqueront un surcoût (terrassements importants, difficultés d'aménagement paysager) comparé au raccordement au réseau existant ou à créer. Bien entendu, il ne faut pas oublier, la maintenance d'un tel système avec de nombreux risques, en cas de mauvais entretien, de ruissellement superficiel et de résurgence en bas de la pente.

Concernant la nature pédologique, la qualité du milieu récepteur est moyenne. L'épaisseur des sols en place est peu profonde et est estimée à 60 cm. La profondeur du sol doit être au minimum de 80 cm. Des dispositifs de sols substitués devront être mis en place. Ils provoqueront, aussi, un surcoût comparé au raccordement au réseau existant. Globalement sur tout le secteur des flans sous le vent de la soufrière, les sols sont peu perméables et ne permettent pas la réalisation d'un assainissement autonome avec les matériaux en place.

Dans le cas de la rivière des Pères une grande partie du secteur étudié se trouve sur des alluvions argileuses dont la perméabilité est faible. Aussi pour un éventuel assainissement autonome, la solution technique sera aussi d'avoir recours à des dispositifs de sols substitués.

Par ailleurs le choix du type d'habitat ou d'activité qui sera implanté dans ces secteurs sera important. Les volumes de rejet seront fonction du type d'habitat et les solutions techniques apportées seront décisives dans le choix ou non d'adopter l'assainissement autonome. A terme si des projets urbains tels que des immeubles locatifs devaient s'y réaliser, il nous semble que les surfaces pour l'assainissement autonome seront particulièrement réduites et que le raccordement sur le réseau d'assainissement collectif sera préconisé.

En ce qui concerne le secteur de la préfecture, l'utilisation de l'assainissement autonome peut être possible. Néanmoins sa surface est relativement petite. Cette parcelle se situe dans un contexte urbain fort, et s'il s'y construit des structures relativement denses, il nous semble très peu probable qu'il reste assez de place pour un assainissement autonome. Le raccordement au proche réseau primaire nous paraît donc être une solution technique plus adéquate.

En conclusion, le choix de l'assainissement autonome pour ces 7 parcelles ne paraît pas intéressant. Il implique des solutions techniques et des surcoûts qui ne seront pas justifiés. Il sera plus intéressant de les équiper dès urbanisation, d'un réseau de collecte secondaire et de les relier au réseau primaire d'assainissement qui dans tous les cas existe en aval proche. L'hypothèse d'autoriser ces terrains à recevoir un assainissement autonome, même provisoirement ne nous paraît pas raisonnable, d'autant que l'urbanisation qui est prévue interviendra très rapidement dans les dix prochaines années et risquera de conduire à terme à une densité d'habitat incompatible avec cette technique.

Basse Terre est une commune à fort potentiel de développement de par son statut de capitale administrative et avec une faible superficie communale,

deux caractéristiques risquant de conduire rapidement à une saturation en terme d'urbanisation. Ainsi, le fait que la plupart des terrains encore disponibles de la commune ne présentent pas vraiment de caractéristiques naturelles (topographiques et lithologiques) favorables à l'assainissement autonome couplé avec une densification toujours plus pressante justifient de ne retenir que la technique de l'assainissement collectif.

3

Zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement collectif et d'assainissement non collectif a été établi à partir des résultats des études effectuées et des choix de la Collectivité. Il intègre les contraintes techniques de réalisation et financières d'investissement et de fonctionnement.

L'assainissement collectif concerne donc comme indiqué plus haut l'ensemble du territoire communal.

L'assainissement non collectif n'est retenu sur aucun secteur de la commune.

La figure 5 présente le zonage communal de l'assainissement. La planche 1 réglementaire au 1/2000^{ème} de ce zonage est jointe en fin de dossier.

Fig. 5 : Projet de délimitation de l'assainissement - Commune de Basse Terre

4

Recommandations générales pour la collecte des eaux pluviales et l'imperméabilisation du sol

Ce chapitre additif fait référence à la remarque du commissaire enquêteur relative à l'absence de traitement des eaux pluviales et à l'article 372-3 du Code des Communes. Il doit être également rapproché de l'article 35 alinéa III de la loi sur l'eau du 3/01/92, fourni en annexe 2 de la note préambule.

Les principaux problèmes que connaît aujourd'hui la ville de Basse Terre en matière de collecte des eaux pluviales sont les inondations liées à des ouvrages de collecte sous-dimensionnés ou en mauvais état.

Les problèmes également constatés de pollution des eaux pluviales sont à rapprocher d'une contamination par les effluents domestiques.

4.1 Problématique inondations

Le schéma directeur d'assainissement prévoit un programme de travaux de réhabilitation des réseaux existants (réparations, curages,...) de recalibrage de certaines ravines afin d'augmenter leur pouvoir d'évacuation, de reprise de certains ouvrages de franchissement pour éviter les phénomènes d'embâcles et de création de nouveaux collecteurs primaires sur les voies de ceinture.

L'ensemble de ces mesures permettra de résorber les problèmes d'inondation de la commune.

4.2 Problématique pollution des eaux pluviales

Pour ce qui est de la pollution des eaux pluviales elle a été identifiée comme d'origine domestique. En effet le taux de desserte par un réseau collectif d'eaux

usées et le taux de raccordement sont encore très faibles sur la commune (36% de raccordement), et les systèmes autonomes sont souvent inexistantes ou fonctionnent mal (absence de plateau d'épandage,...). On peut également citer pour les secteurs raccordés, de nombreuses erreurs de raccordement constatées. Ainsi la part d'effluents rejetée au milieu naturel et aux divers réseaux pluviaux et ravines est par voie de conséquence élevée, conduisant à la pollution domestique de ces exutoires.

A l'appui de ces affirmations il est rappelé que des analyses ont été faites sur les principaux cours d'eau de la commune, à savoir les rivières aux Herbes et des Pères ainsi que sur la ravine du Lion. Les résultats obtenus (consultables dans le rapport diagnostic du réseau d'eaux usées au chapitre 5) ont montré que la qualité des eaux se dégradait entre l'amont en entrée de commune et l'exutoire en aval de la commune et que la pollution était une pollution bactériologique et organique, d'origine principalement domestique.

Les programmes de résorption des mauvais raccordement et d'extension des réseaux collectifs permettront donc de palier à ces problèmes de pollution.

Enfin on rappelle que le peu de pollution résiduelle qui pourra provenir à l'avenir du lessivage des chaussées et autres parkings en temps de pluie sera largement diluée dans les cours d'eau exutoires, dont les débits en temps de pluie sont très importants. Il n'est donc pas nécessaire d'envisager la création d'ouvrage de traitement des eaux pluviales ou de stockage, de toute façon difficilement compatible, dans des bonnes conditions de mise en œuvre et de sécurité, avec la topographie et l'urbanisation importante du territoire communal.

4.3 Conclusions, rappel des actions à mener, résultats attendus

Comme déjà évoqué plus haut, le schéma directeur prévoit une liste de travaux d'aménagement visant à résorber les problèmes d'inondation du centre-bourg, la réhabilitation de certains collecteurs primaires et le réaménagement de certaines ravines servant d'exutoire naturel aux eaux pluviales, avec en parallèle un objectif de 100% de desserte et de raccordement des usagers et la séparation des réseaux EU et EP. Ces travaux une fois réalisés permettront à la commune d'aboutir à un fonctionnement optimal des réseaux de collecte des eaux usées et pluviales. On pourra alors considérer ces dernières comme non polluées, la commune ne possédant pas d'industries ou infrastructures particulières pouvant apporter d'autres pollutions spécifiques.

En conséquence et compte tenu, en outre, de la faible superficie de la commune, des fortes pentes facilitant l'évacuation et de la présence de multiples exutoires importants que constituent les ravines ou que constitueront les collecteurs primaires réhabilités, on peut apporter les conclusions suivantes :

- **il n'y a pas lieu de définir de zones où des mesures devront être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser l'écoulement et le débit des eaux pluviales et de ruissellement**
- **il n'y a pas lieu de définir de zones où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage et de traitement des eaux pluviales et de ruissellement avant rejet au milieu naturel**

COMMUNE DE BASSE TERRE

DAF

Schéma Directeur d'Assainissement

Programme de travaux actualisé

Juin 2001

97/KV09/YF



AGENCE CARAIBE

Villa Monge
Blanchet – Rue Boromé
97113 GOURBEYRE
tél 05 90 81 93 93 / fax 05 90 81 93 33
e.mail : Guadeloupe@safège.fr

Préambule

Le programme d'assainissement de Basse Terre ayant été achevé en 1998 la commune a souhaité que soit réactualisé le programme de travaux en tenant compte notamment des travaux effectués depuis par le gestionnaire et de l'augmentation importante des coûts unitaires dans le domaine des réseaux d'assainissement sur la Guadeloupe.

Programme de travaux actualisé

Pour ce faire nous nous sommes rapprochés de la Régie des eaux de Basse Terre afin de comparer l'état des réseaux EU de 1998 avec le parc actuel en juin 2001.

Il s'est avéré que certains tronçons d'extension ont été réalisés dans divers quartiers. Les tableaux présentés par la suite sont donc ceux de 1998 remaniés et actualisés en conséquence.

2.1 Travaux de réhabilitation du réseau EU

Aucune intervention relative à des travaux de réhabilitation mentionnés en 1998 ne nous a été indiquée par le gestionnaire. La liste des travaux de réhabilitation des réseaux EU en 2001 est donc au moins celle présentée en 1998 et rappelée dans le tableau n°1 suivant.

Tableau n° 1 : travaux de réhabilitation du réseau EU de Basse Terre

Description de l'intervention		Nombre identifié dans le diagnostic	Coût unitaire estimatif FHT	Coût total FHT
Travaux d'entretien	Regards sous chaussée à rehausser	79	2 500	197 500
	Regards enterrés à découvrir et rehausser	28	2 000	56 000
	Regards à araser	12	2 000	24 000
	Tampons à débloquer	70	200	14 000
	Regards bouchés à curer	2	1 000	2 000
	Cunettes à refaire	2	1 500	3 000

	Coudes à 90 ° à poser sur branchements dans regards	2	1 000	2 000
	Mise en place d'un nouveau clapet anti retour sur le poste de refoulement du Bd Maritime et réparation du dégrilleur	1	25 000	25 000
Travaux visant à réduire les eaux parasites	Regards à remplacer	11	8 000	88 000
	Tampon à remplacer par tampon fonte + nouvelle couronne	17	3 000	51 000
	Étanchéité de tampon à reprendre	9	700	6 300
	Étanchéité conduite à reprendre entre les regards 44 et 43, 35 et 34, 14 et 13, 13 et 12, 8 et 7	5	5 000	25 000
	Inspection sous-marine du siphon sous la rivière des Pères entre le poste entrée de station d'épuration et le regard 1 sur 50 ml, et changement de la conduite car casse soupçonnée	1	100 000	100 000
	Reprise du croisement EU EP au niveau du regard 24-03 et du regard 36	2	15 000	30 000
	Branchements dans regards à refaire (étanchéification, reprise de la maçonnerie)	13	2 700	35 100
	Joints de tampon à refaire	5	1 000	5 000
	Joint de conduite à reprendre	2	5 000	10 000
	Boîtes de branchement à remplacer	39	3 000	117 000
	Conduites de branchement à remplacer par conduite PVC	50 ml	1 500	75 000
	Conduites principales à remplacer par conduite PVC	54 ml	2 500	135 000

	Réseau à déposer et remplacer par réseau neuf PVC entre les regards b24 et b21, b16 et b15, b2, b1 et 21	130 + 35 + 55 ml	2 500	550 000
	Réseau entre les regards 24 et 29 à reprendre à priori	200 ml	2 500	500 000
	Déconnexion des gouttières pluviales chez particulier	40	10 000	400 000
	Déconnexion des gouttières pluviales de la crèche de Rivière des Pères	1	30 000	30 000
	Déconnexion du réseau pluvial du parking du CIO au Carmel	1	100 000	100 000
	Déconnexion du réseau pluvial du bas du boulevard Félix Eboué	1	100 000	100 000
	Suppression du déversoir d'orage au niveau du regard F21 (cité Petit Paradis)	1	3 000	3 000
Travaux divers	Déconnexion des sanitaires de la Mairie du réseau pluvial et raccordement au réseau EU public du Cours Nolivos	1	30 000	30 000
	Déconnexion des eaux usées de la distillerie Bologne du réseau pluvial, mise en place d'un traitement spécifique	1	150 000	150 000
Total travaux de réhabilitation sur la base du diagnostic				2 863 900
Total arrondi compris divers, aléas et augmentation indice des prix BTP 20 %				3 440 000
<i>Rappel estimation 1998</i>				<i>2 550 000</i>

Nous rappelons que ces travaux constituent la première des interventions à envisager pour améliorer le fonctionnement du réseau EU et notamment la réduction des eaux parasites et la réduction des déversements d'eaux usées au milieu récepteur. Ils sont donc à programmer à très court terme.

Il est enfin rappelé que tous les travaux sur Basse Terre ne seront totalement efficaces que lorsque les communes voisines, notamment celles dont les effluents

empruntent le réseau du chef lieu, auront elles même entrepris de remettre à niveau leur assainissement.

2.2 Programme de raccordement

Le programme devra démarrer par un recensement systématique des riverains raccordables non raccordés (passage au porte à porte d'un agent communal pour identification). Une fois identifiés les travaux consisteront à poser une conduite de branchement PVC 150 mm en tranchée depuis un regard existant et une boîte de branchement en limite de parcelle privée ou de pavillon en centre ville. Ces travaux sont prévus par logement dans les secteurs d'habitat résidentiel, pour deux logements contigus en centre ville et par immeuble dans les secteurs d'habitat collectif. Il appartiendra normalement aux particuliers de modifier l'ensemble des installations sanitaires intérieures de leur habitation pour amener leur exutoire au niveau de la boîte de branchement. Cependant nous indiquons le coût estimatif que cela représenterait si les travaux chez les particuliers devaient être réalisés par la commune.

Environ 1 800 logements sont concernés, confondus les logements collectifs et les pavillons et résidences indépendantes. Le budget à provisionner pour un tel programme est estimé en 2001 à environ **16 MF** auxquels il serait donc prudent d'ajouter pour mémoire un budget de l'ordre de 9 MF pour réalisation des modifications intérieures aux parcelles privées permettant le raccordement aux boîtes de branchement.

Ces travaux sont à envisager à moyen terme.

2.3 Programme de restructuration

Une fois réalisée la remise à niveaux des réseaux existants, il conviendra, donc à moyen terme et long terme, de prévoir l'extension des réseaux collectifs à l'ensemble du territoire communal, la possibilité d'assainissement autonome ayant été écartée.

Comme indiqué précédemment certains travaux ont été réalisés depuis 1998. Ils sont indiqués en grisé dans le tableau 2 qui reprend les propositions de 1998 et les actualisent. Le budget prévisionnel correspondant comprend les études préalables (topographie, BET), la pose de conduites principales PVC en diamètre 200 mm avec un regard tous les 30 m en moyenne, la pose de branchements 150 mm PVC en attente en limite de parcelle privée. Les coûts unitaires utilisés sont 2 000 FHT/ml en zone périphérique de la ville (rues peu circulées, possibilités de créer des déviations sans gros problème) et 2 500 FHT/ml en centre ville ou dans les secteurs urbains, dans les rues étroites, où les interventions génèrent de fortes gênes pour les riverains.

Tableau n°2 : programme des travaux de restructuration du réseau de Basse Terre

Situation	Linéaire de réseau	Coût estimatif FHT
MOYEN TERME (2000-2002)		
<i>Terminer l'assainissement du centre ville en équipant la :</i>		
- rue Maurice Marie Claire depuis l'intersection avec la rue Pitat jusqu'à l'intersection avec la rue Louis Monnerville	340 ml	850 000
- raccordement sur la conduite principale précédente d'une antenne rue de l'historien Lacour	90 ml	225 000
- raccordement sur la conduite principale précédente d'une antenne sur le début de la rue Melvil Blanc	50 ml	125 000
- raccordement sur la rue Schoelcher d'une antenne rue Maurice Fissier	70 ml	175 000
- rue du Docteur Cabre avec raccordement au réseau de la rue Pitat	150 ml	225 000 PM
- rue du Cours Nolivos avec raccordement au réseau existant à l'extrémité NO de la rue	210 ml	525 000
- rue Perrinon (raccordement sur la rue Schoelcher)	250 ml	375 000 PM
- rue Peynier (raccordement sur la rue Schoelcher)	260 ml	650 000
- rue Peynier (raccordement sur la rue Delrieu)	50 ml	125 000
- rue Baudot (raccordement sur la rue Schoelcher)	290 ml	725 000
- extrémité NO de la rue Pitat	80 ml	200 000
- rue Dumanoir	4x30 ml	300 000
- prolongation du réseau existant sur un premier tronçon de la rue Delrieu	150 ml	225 000 PM
+ deux petites impasses raccordées à la rue Delrieu	80 ml	200 000
- rue Albert Beville	20 ml + 60 ml	200 000
- rue Adolphe Belot (raccordement sur la rue l'Herminier)	70 ml	175 000
- rue l'Herminier (raccordement sur la rue Germain Casse)	90 ml	225 000
- rue Germain Casse (raccordement sur le réseau du front de mer)	90 ml	225 000
- rue Barbès (raccordement sur le réseau du front de mer)	60 ml	150 000
- rue Christophe Colomb (raccordement sur la rue Barbès)	100 ml	250 000

- avenue Hubert Ancelin (raccordement sur le réseau du front de mer)	90 ml	225 000
- rue Bébian bas (raccordement sur la rue du Docteur Cabre)	180 ml	450 000
- rue Bébian haut raccordement sur la rue Melvil Blanc)	50 ml	125 000
- rue Melvil Bloncourt collecte gravitaire vers un poste de refoulement à poser au bas de la rue	160 ml	400 000
- rue des Allamandas collecte gravitaire vers le poste de refoulement précédent	190 ml	475 000
- refoulement dans la rue Melvil Bloncourt et le haut de la rue Bébian, raccordement au gravitaire de la rue Bébian descendant vers le SO	130 ml de refoulement dia. 60 avec poste et pompes dilacératrices	195 000 + 210 000
- rue Léonard (raccordement à la rue de Saumur)	330 ml	825 000
- rue Saint François (raccordement à la rue Léonard)	70 ml	175 000
- rue de la République (raccordement à la rue de Saumur)	40 ml	100 000
- prolongation du réseau existant rue de la République	180 ml	450 000
- rue Campenon (raccordement à la rue Léonard)	90 ml	225 000
- prolongation du réseau de la rue du Champ d'Arbaud jusqu'au carrefour avec l'avenue Sidambarom	190 ml	475 000
- rue de la Manufacture (raccordement à la rue du Champ d'Arbaud)	90 ml	225 000
- rue Maurice Martin (raccordement à la rue du Champ d'Arbaud)	90 ml	225 000
- passage des marchés (raccordement à la rue de la République)	70 ml	175 000
<i>Terminer l'assainissement du quartier du Carmel en équipant la :</i>		
- rue Delgrès (raccordement à la rue Dugommier)	120 ml	180 000 PM
- rue Lethière (raccordement à la rue Delgrès)	70 ml	105 000 PM
- rue Lethière (raccordement à la rue A Isaac)	70 ml	105 000 PM
- prolongation du réseau de la rue Alexandre Isaac	140 ml	210 000 PM
- prolongation du réseau de la rue Dugommier	50 ml	125 000
- prolongation du réseau de la rue A Fengarol	50 ml	125 000

Total extensions pour le moyen terme restant à réaliser	4 000 ml de conduite gravitaire dia. 200 mm et 130 ml de conduite de refoulement dia. 60 mm + 1 poste de refoulement	10 530 000
Total extensions pour le moyen terme arrondi, compris divers et aléas 10 %		11 500 000
<i>Rappel estimation 1998</i>		<i>8 300 000</i>
LONG TERME (2002-2005)		
<i>Extension des réseaux aux quartiers périphériques</i>		
- rue Authé 3 (raccordement à l'av. P Lacavé)	160 ml	320 000
- rue Authé 2 (raccordement à l'av. P Lacavé)	150 ml	300 000
- rue Authé 1 (raccordement à l'av. P Lacavé)	150 ml	300 000
- lotissement Petit Paradis (maintien du réseau actuel comme réseau pluvial et pose d'un nouveau réseau EU dans toutes les allées pour raccordement aval à l'avenue P Lacavé)	480 ml	960 000
- allée Nélon (raccordement à l'av. P Lacavé)	140 ml	280 000
- allée Célia (raccordement à l'av. P Lacavé)	130 ml	260 000
- allée Cécilia (raccordement à l'av. P Lacavé)	130 ml	260 000
- allées de la cité Minatchy (raccordement à l'av. P Lacavé)	170 ml +100 ml	405 000 PM
- allée des Tulipiers (raccordement à l'av. P Lacavé)	330 m	660 000
- allée Poinsettia (raccordement à l'av. P Lacavé)	100 ml	200 000
- 2 rues derrière l'INSEE (raccordement à l'av. P Lacavé)	100 ml + 70 ml	340 000
- rocade sud (raccordement au réseau du rond point de la rue V Hugues)	460 ml	920 000
- projet en cours de réhabilitation de 82 logements à Petit Paris (raccordement à l'av. P Lacavé)	370 ml	740 000
- début de la rue G Michineau (raccordement à l'av. P Lacavé)	40 ml	100 000
- prolongation du réseau de la rue du stade Félix Eboué	320 ml	800 000
- conduite devant l'hôtel de police (raccordement à la rue du stade)	130 ml	325 000
- rue G Michineau (raccordement à la conduite passant devant l'hôtel de police)	190 ml	475 000

- ruelle du château d'eau	150 ml	375 000
- chemin des Bougainvilliées (raccordement à la rue G Michineau)	180 ml	450 000
- chemin des Bougainvilliées (raccordement à la rue V Hugues)	260 ml	650 000
- impasse de Versailles (raccordement à la rue V Hugues)	100 ml	250 000
- impasse Majoute (raccordement au bd Félix Eboué)	160 ml	400 000
- raccordement de l'école maternelle de PetitParis (rue G Michineau) par une conduite posée le long du canal rive droite de la ravine Espérance et raccordement en aval au regard existant d12	400 ml	800 000
- allée Tony Bloncourt et allée capitaine Bébel (raccordement à la rue du Champ d'Arbaud)	200 ml	500 000
- rue du Pdt Salvador Allende sud de la rocade (raccordement au chemin de la Circonvallation)	300 ml	600 000
- allée des Lauriers est (raccordement à la rue du Pdt Salvador Allende sud)	90 ml	180 000
- allée des Lauriers ouest (raccordement au chemin de la Circonvallation)	70 ml	140 000
- rue de la Petite Guinée (raccordement au chemin de la Circonvallation)	120 ml	240 000
- Chemin de la Circonvallation (raccordement à l'allée des Roses)	540 ml	1 000 000
- allée des Roses (raccordement au réseau existant de la rue Marti)	260 ml	520 000
- allée des Mornes à Vaches depuis l'amont au Nord de la rocade est (raccordement au chemin de la Circonvallation)	650 ml	1 300 000
- prolongation du haut de la rue Maurice Marie Claire en amont de l'intersection avec la rue L Monnerville	200 ml	400 000
- rue L Monnerville (raccordement à la rue Maurice Marie Claire)	60 ml	120 000
- rue L Monnerville (raccordement à la rue Daniel Beauperthuy)	90 ml	180 000
- rue Toussaint Louverture bas (raccordement à la rue Maurice Marie Claire)	440 ml	880 000
- poste de refoulement et conduite dans impasse rue Toussaint Louverture	110 ml gravitaire + 110 ml refoulement + poste	460 000
- rue Toussaint Louverture haut (raccordement à la rue Daniel Beauperthuy)	130 ml	260 000
- allée la Jacinthe (raccordement à la rue Daniel Beauperthuy)	420 ml	840 000
- allée des citronniers (raccordement à la rue Daniel Beauperthuy)	30 ml + 190 ml	440 000

- impasse alpinia (raccordement à la rue Daniel Beuperthuy)	100 ml	200 000
- rue du Pdt Salvador Allende au nord de la rocade est (quartier Morne à Vaches, raccordement à l'allée des Mornes à Vaches)	550 ml	1 100 000
- deuxième tronçon de la rue Delrieu	320 ml	800 000
- chemin de Beauvallon (raccordement à la rocade est)	240 ml	480 000
- allée des glaïeuls (raccordement à la rocade est)	320 ml	640 000
- allée des zinias (raccordement à l'allée des glaïeuls)	150 ml	300 000
- allée des cannas (raccordement à l'allée des glaïeuls)	150 ml	300 000
- allée des manguiers (raccordement à la route de Bologne)	400 ml	600 000 PM
- rue Maillan (raccordement à la rue du Père Labat)	820 ml	2 000 000
- chemin d'Acery (raccordement à la rue Maillan)	120 ml + 160 ml	700 000
- allée des orangers (raccordement à la rue Maillan)	300 ml	600 000
- impasse au sud de l'allée des orangers (raccordement à la rue Maillan)	70 ml	140 000
- conduite le long de la ravine Maillan (dans le fond séparant la rue Maillan et la rue du Chevalier St Georges avec raccordement à la rue Maillan en aval)	760 ml	1 200 000
- rue du Chevalier St Georges (raccordement à la rue du Père Labat) 1 ^{er} tronçon jusqu'à cité Calar	260 ml	390 000 PM
- rue du Chevalier St Georges (raccordement à la rue du Père Labat) 2 ^{ème} tronçon	400 ml	1 000 000
- prolongation du réseau de la rue du Père Labat côté NO	300 ml	750 000
- rue Ho Chi Minh (raccordement à la rue du Père Labat)	400 ml	1 000 000
- impasse Ste Thérèse (raccordement à la rue du Père Labat)	230 ml	575 000
- rue Léon Mathis (raccordement à la rue du Père Labat)	200 ml	500 000
- chemin des Acacias (raccordement à la rue Ho Chi Minh)	200 ml	500 000
- allée des Flamboyants (raccordement à la route de Bologne)	400 ml	800 000
- RN2 (raccordement au poste de refoulement de Calebassier)	170 ml + 130 ml	600 000
- ruelle des frégates (raccordement à la RN2)	200 ml	500 000
- chemin des colibris (raccordement à la RN2)	130 ml	325 000
- prolongation du réseau de l'allée des marguerites (cité Bologne)	230 ml	575 000
- prolongation du réseau allée des immortels	50 ml	125 000

(cité Bologne)		
- prolongation du réseau de l'allée des Palmistes	160 ml	320 000
(Rivière des Pères)		
- allée des sucriers (raccordement à l'allée des Palmistes)	120 ml	240 000
- quartier de Rivières des Pères dans le secteur du lycée professionnel (raccordement à la rue Jean Jaurès)	540 ml + 60 ml	1 200 000
- renforcement du poste du Bd Maritime à 216 m ³ /h	-	530 000
- renforcement du poste de Calebassier	-	110 000
Total extensions pour le long terme restant à réaliser	16 580 ml + postes de refoulement du Bd Maritime et de Calebassier à renforcer + poste de Toussaint Louverture	36 335 000
Total extensions pour le long terme arrondi, compris divers et aléas 10 %		40 000 000
<i>Rappel estimation 1998</i>		<i>29 750 000</i>

Ces travaux d'extensions de réseaux publics et de la même manière que pour le programme de raccordement, il convient d'indiquer pour mémoire le montant estimé des travaux pour les modifications des installations existantes chez les particuliers pour raccordement au nouveau réseau public. Soit pour un nombre de logements estimé à 1 600 logements, il conviendrait de prévoir un investissement global complémentaire de l'ordre de **8 MFHT** au total que l'on peut répartir entre **3,5 MFHT pour le moyen terme** et **4,5 MFHT pour le long terme**.

2.4 Programme d'extension de la station d'épuration du Baillif

Le diagnostic de 1998 a permis de mettre en évidence que la station d'épuration du Baillif était largement sous-dimensionnée pour les besoins actuels et à fortiori pour les besoins futurs. Par ailleurs la filière n'est plus adaptée pour le respect des normes de rejet en vigueur depuis l'application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de l'arrêté du 22 décembre 1994.

Les autres communes de l'agglomération viennent d'achever leur schéma directeur pour ce qui est de Baillif et Gourbeyre, celui de St Claude est en cours et fournira une synthèse des schémas des quatre communes. Cette synthèse n'étant pas disponible, nous prendrons comme état futur de première tranche

pour la station d'épuration la même situation qu'en 1998, à savoir (à réajuster à terme avec les programmes d'assainissement des autres communes, chaque commune devant à priori participer à la construction d'une nouvelle station au prorata des pollutions qu'elle génère) :

- ensemble de la commune de Basse Terre assainie et réduction des eaux parasites permanentes à 5 % en temps sec et à 10 % en temps de pluie, scénario qui semble raisonnable dans l'hypothèse d'une réalisation des travaux précités.

- communes de Gourbeyre, St Claude et Baillif avec le même assainissement qu'à la date du schéma de 1998.

Dans ce scénario on peut estimer la pollution émise par la commune de Basse Terre et qui arrivera en station d'épuration à long terme aux valeurs suivantes :

- 2 945 m³/j (3 460 m³/j en 1998 car population estimée supérieure à l'époque, soit 204 l/hab/j x 1,1 pour augmentation des consommations dans les 8 années postérieures à 1998 x 1,05 pour les eaux parasites permanentes x 12 500 habitants)

- 1 310 kg/j de DBO₅ (1 250 kg/j en situation actuelle x 1,1 pour évolution dans les 8 années postérieures à 1998 x 0,95 pour la dilution par les eaux parasites permanentes)

- 2 380 kg/j de DCO (2 280 kg/j en situation actuelle x 1,1 pour évolution dans les 8 années postérieures à 1998 x 0,95 pour la dilution par les eaux parasites permanentes)

- 1 090 kg/j de MES (1 040 kg/j en situation actuelle x 1,1 pour évolution dans les 8 années postérieures à 1998 x 0,95 pour la dilution par les eaux parasites permanentes)

A ces effluents il convient de rajouter les eaux issues des autres communes en l'état 1998 de leur réseau, soit :

- 715 m³/j ((1630 - 980)x1,1 pour augmentation dans les 8 années postérieures à 1998)

- 290 kg/j de DBO₅ ((940 - 680) x 1,1 pour augmentation dans les 8 années postérieures à 1998)

- 460 kg/j de DCO ((1670 - 1250) x 1,1 pour augmentation dans les 8 années postérieures à 1998)

- 290 kg/j de MES ((830 - 570) x 1,1 pour augmentation dans les 8 années postérieures à 1998)

La charge totale à traiter en station d'épuration pour la première tranche sera donc la suivante :

- **volume 3 660 m³/j (4 175 m³/j en 1998) dont 80 % pour Basse Terre, pouvant passer à plus de 4 750 en temps de pluie notamment compte tenu des problèmes soupçonnés sur le réseau de St Claude**

- DBO5 1 600 kg/j en temps sec dont 82 % pour Basse Terre
- DCO 2 840 kg/j en temps sec dont 84 % pour Basse Terre
- MES 1 380 kg/j en temps sec dont 79 % pour Basse Terre
- traitement des boues par lit de séchage puis élimination par la filière de traitement des déchets verts prévu dans le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Compte tenu des incertitudes sur les effluents issus des autres communes, on peut estimer que la pollution qui sera traitée dans cette première tranche de station d'épuration sera issue à 80 % de Basse Terre. **Rappelons que ce chiffre sera à vérifier et au besoin à ajuster lorsque l'on connaîtra l'ensemble des charges polluantes sur les trois autres communes de l'agglomération.**

En terme d'habitants raccordés on peut estimer que cette première tranche représente 15 000 habitants, confondus abonnés domestiques et industriels. Si on ramène les valeurs de charges polluantes aux standards français la station d'épuration première tranche correspond aux valeurs suivantes :

- charge hydraulique : 18 300 EH (équivalent habitant)
- DBO5 : 26 700 EH
- DCO : 21 000 EH
- MES : 20 000 EH

En deuxième tranche on pourra prévoir une extension de la station d'épuration dont les caractéristiques seront déterminées sur la base des projets des autres communes. Rappelons qu'à l'horizon 2005 la population globale de l'agglomération a été estimée à 41 000 habitants (valeur de 1998 corrigée suite à la prise en compte du recensement de 1999) mais que sur les autres communes on ne pourra pas prétendre collecter la totalité des eaux usées, compte tenu de la dispersion de l'habitat et de la superficie communale. En prenant pour hypothèse un raccordement moyen d'environ 60 % de la population sur les communes de St Claude, Gourbeyre et Baillif, la deuxième tranche de la station devra permettre le traitement d'environ 30 000 habitants au total soit, sur la base du rapport habitants/EH précédemment établi, environ 37 000 EH au total. La deuxième tranche devra vraisemblablement permettre l'extension de la station autour de cette valeur.

La station d'épuration première tranche que l'on peut considérer comme une station de 18 500 EH environ devra présenter une filière permettant le respect des normes en vigueur. Son coût est estimé à environ 33 MF, dont **26,4 MF à priori (chiffre donné à titre indicatif en l'absence de données concrètes sur les autres communes de l'agglomération et qui devra être vérifié et modifié si besoin, lorsque les schémas directeurs d'assainissement seront finalisés sur ces communes) pourraient être à la charge de la commune de Basse Terre.**

2.5 Récapitulatif

En définitive les investissements à programmer sur le seul réseau de Basse Terre d'ici l'an 2005 sont les suivants :

- court terme : programme de réhabilitation pour réduction des
eaux parasites 3,44 MFHT

Compte tenu du faible coût, en proportion du total, des travaux visant à la
réduction des eaux parasites il a paru souhaitable de ne pas proposer de
découpage de ces travaux en fonction du gain en qualité du milieu récepteur.

- moyen terme d'ici 2002 : raccords 16 MFHT + 9 MFHT (PM)
travaux d'extension des réseaux du centre ville
11,5 MFHT + 3,5 MFHT (PM)

- long terme d'ici 2005 : travaux d'extension des réseaux aux
quartiers périphériques 40 MFHT + 4,5
MFHT (PM)

Soit un total arrondi à **71 MFHT + 17 MFHT pour travaux en secteur privé
(PM).**

A cela il convient de rajouter la participation de la commune de Basse Terre à la
construction à court terme d'une nouvelle station d'épuration à Baillif, dont le
montant a été estimé à **26,4 MF en l'état actuel des études existantes sur
l'agglomération. Les travaux d'extension de la station devront démarrer à court
terme.**

**Le montant total des investissements à prévoir dans les 4 prochaines années
pour la remise à niveau de l'assainissement à Basse Terre est donc de 97,4
MFHT pour les travaux en secteur public, plus 17 MFHT (PM) pour les travaux
en secteur privé.**

Enfin, au vu des nombreuses anomalies constatées sur une partie du réseau par
les tests à la fumée et les inspections caméra, on peut soupçonner que des
anomalies du même type existent sur les tronçons non inspectés. Il serait donc
souhaitable d'étendre les tests à la fumée au reste du réseau c'est à dire sur
environ 8 000 ml supplémentaires et les passages caméra sur 12 000 ml
supplémentaires. Le coût estimé pour ces prestations est de l'ordre de 500 000
FHT avec exploitation des résultats et intégration au présent schéma.

Programme d'assainissement des eaux pluviales

Pour ce qui concerne les eaux pluviales peu de travaux ont été réalisés depuis 1998, en dehors de l'assainissement de la rocade est.

Pour la problématique de la ravine Billot une étude spécifique est actuellement en cours dont les conclusions seront de déconnecter la ravine Maillan de la ravine Billot, en créant une déviation de la ravine Maillan dans la rue Maillan et la cale du Père Labat. De cette façon la capacité du canal Billot en aval de la confluence actuelle sera proche de la capacité décennale, occurrence de projet retenue pour les ouvrages pluviaux. L'estimation du coût des travaux pluviaux de 2001 tient donc compte de ce nouveau projet.

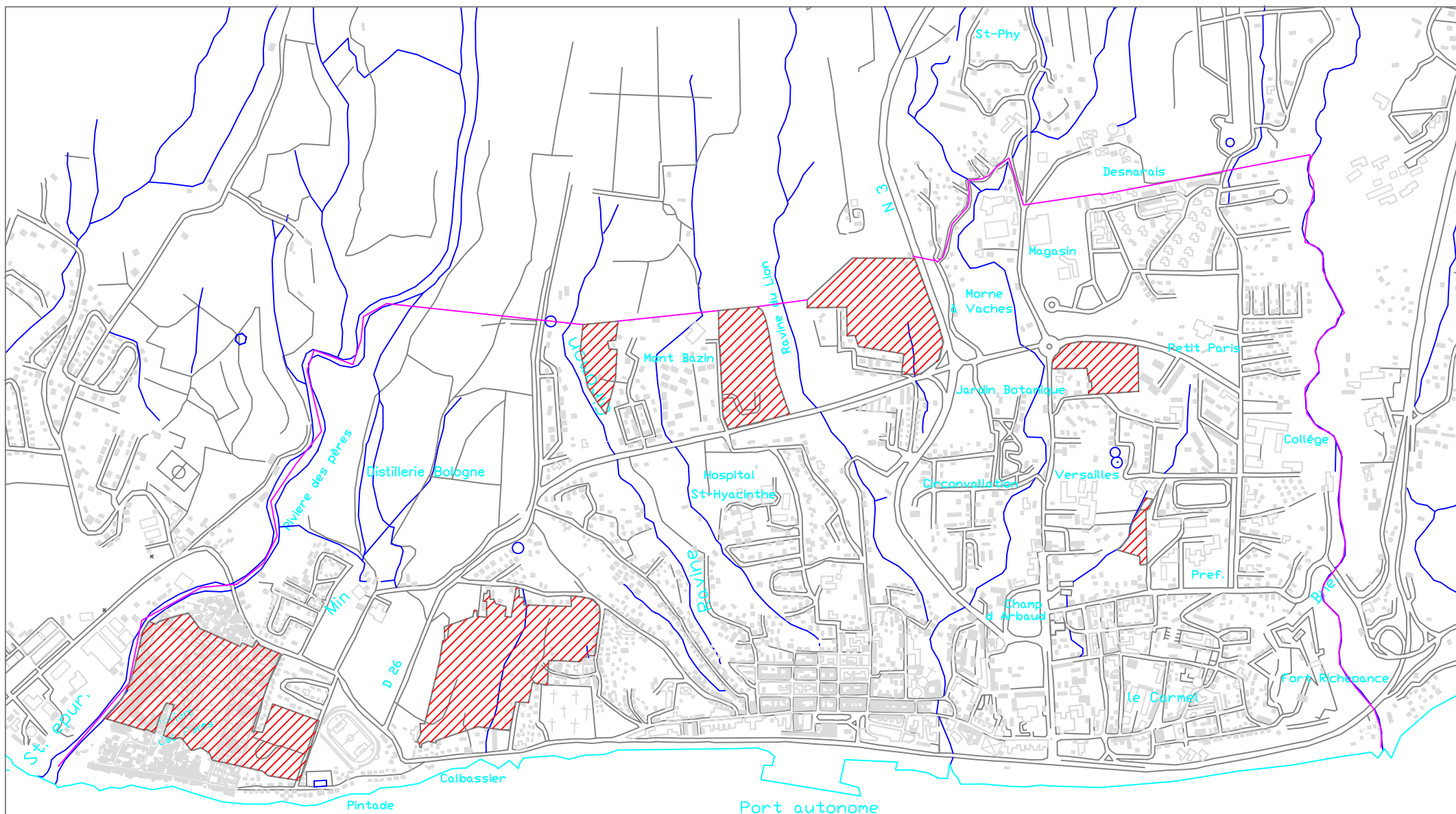
Les autres travaux préconisés en 1998 sont donc également reconduits et actualisés (augmentation de 10%).

Récapitulatif du programme de travaux actualisé

La synthèse des travaux préconisés dans le schéma directeur d'assainissement est reportée dans le tableau 3 suivant. Elle tient donc compte des travaux déjà effectués depuis 1998 et d'une augmentation importante des coûts unitaires dans le domaine des travaux d'assainissement.

Tableau n°3 : Programme d'assainissement de Basse T erre (actualisation 2001)

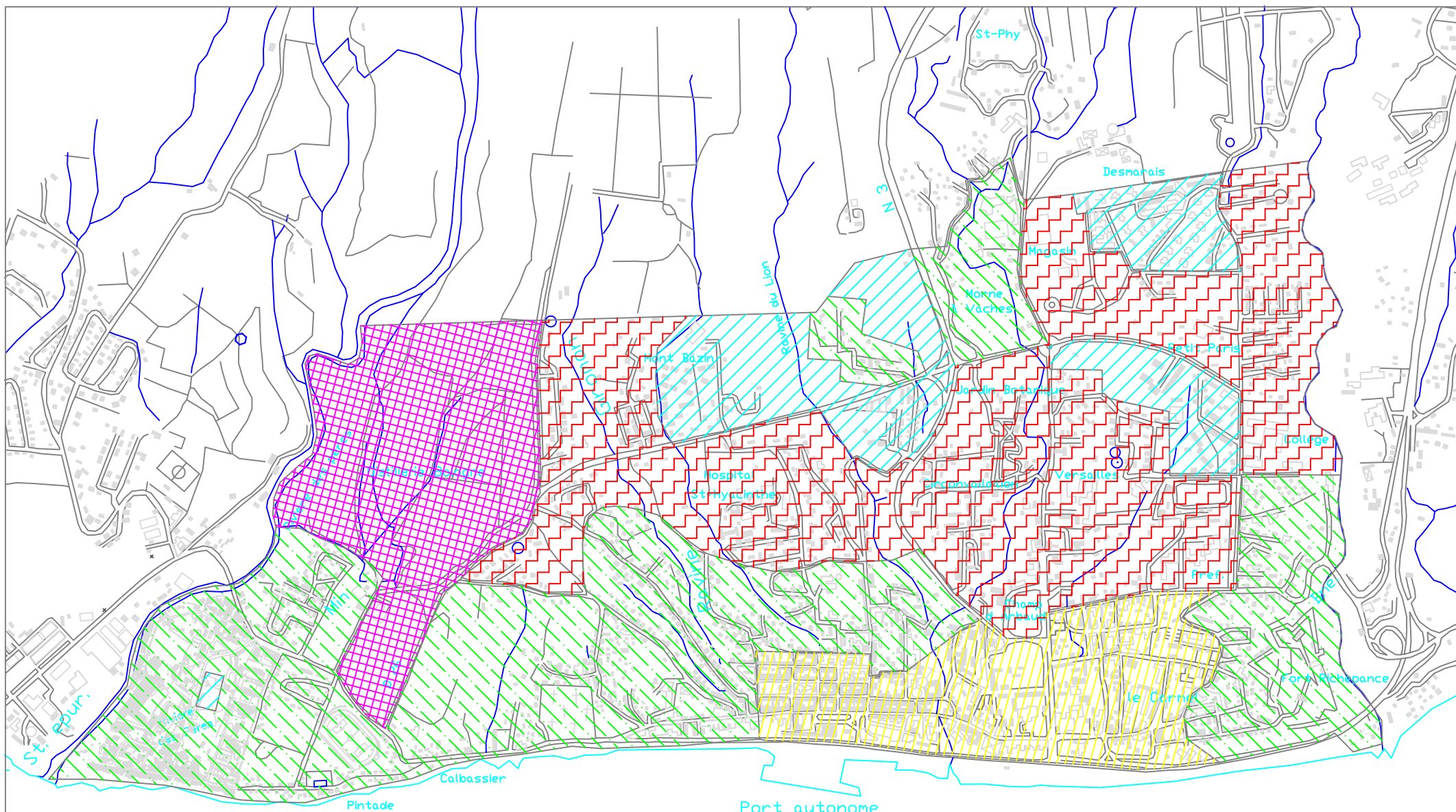
Travaux	Montant travaux à court terme	Montant travaux à moyen terme <2002		Montant travaux à long terme 2002<T<2005		Total		Total PM hypothèse haute
		Secteur public	Secteur privé PM	Secteur public	Secteur privé PM	Secteur public	Secteur privé PM	
Eaux usées								
Travaux d'entretien	390 000							
Travaux de réhabilitation pour réduction des eaux parasites	3 050 000							
Raccordement des particuliers		16 000 000	9 000 000					
Extension des réseaux		11 500 000	3 500 000	40 000 000	4 500 000			
Participation à la construction de la STEP (montant donné à titre indicatif)	26 400 000 (indicatif)							
Sous total EU	29 840 000	27 500 000	12 500 000	40 000 000	4 500 000	97 340 000	17 000 000	114 340 000
Eaux pluviales								
Travaux d'entretien	220 000							
Travaux de réhabilitation		12 525 000						
Deconnexion des ravines Billot et Maillan, déviation ravine Maillan (solution étudiée depuis 1998)				1 330 000				
Nouveau canal parralèle à Cicéron (solution 1)				24 200 000				
Autres travaux d'assainissement routier				4 400 000				
Sous total EP	220 000	12 525 000		29 930 000		42 675 000		42 675 000
Sous total par période	30 060 000	40 025 000	12 500 000	69 930 000	4 500 000	140 015 000	17 000 000	157 015 000



-  Zone d'urbanisation future
-  Limite communale

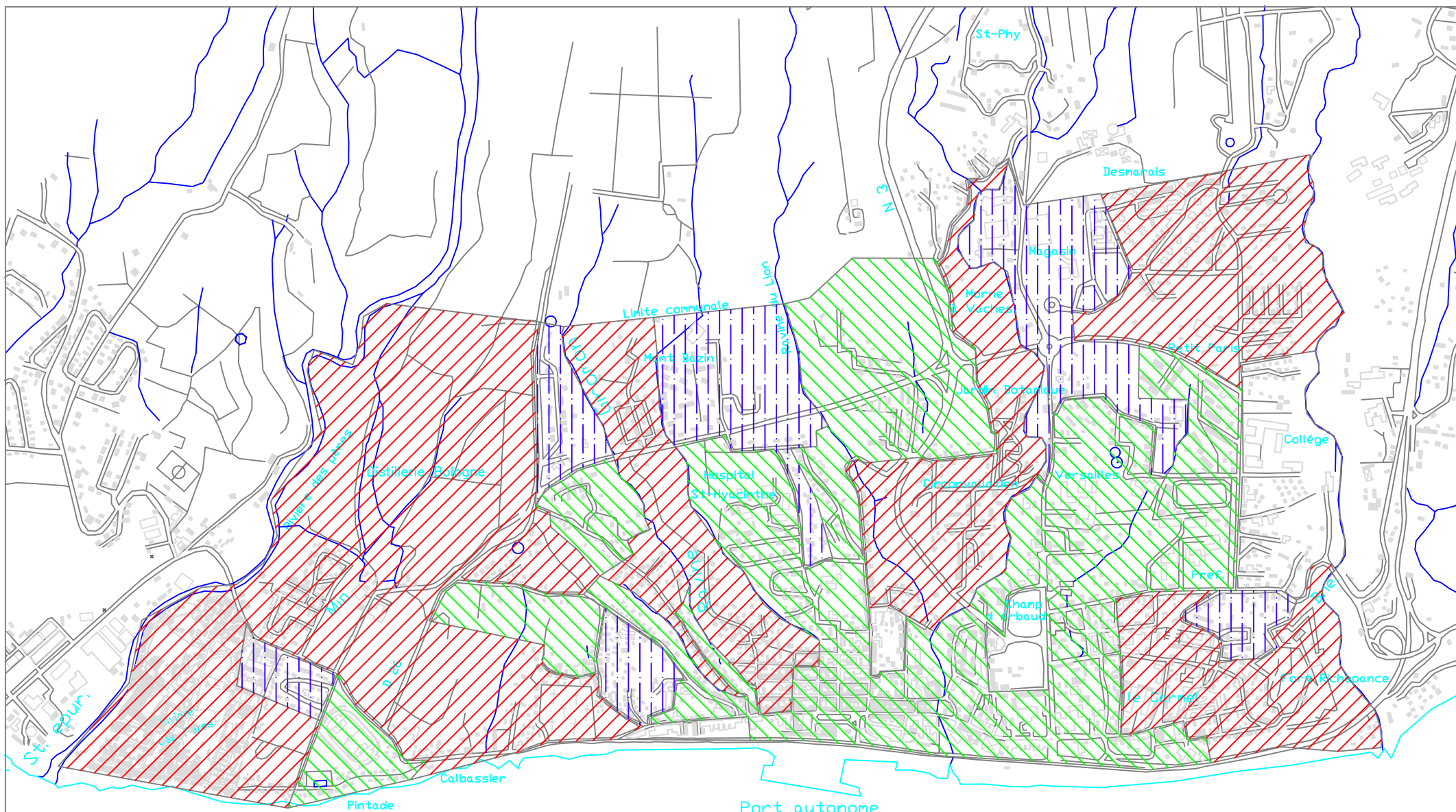
Figure n°3: Zonage de l'urbanisation future

source: PDS Juin 87, Février 96



-  Habitat résidentiel
-  Habitat traditionnel - Cases
-  Centre Ville - Centre Historique
-  Habitat collectif
-  Zone non urbanisée; liée à l'agriculture

Figure n°2: typologie de l'habitat



-  Baisse de la population ($x < 0\%$)
-  Augmentation de la population ($0 < x < +50\%$)
-  Augmentation importante de la population ($x > +50\%$)
-  Stagnation de la population

Figure n°1: Evolution démographique
entre 1982 et 1990 d'après l'INSEE

Mer des Caraïbes

Figure n°5 : Carte de zonage de l'assainissement – Commune de Basse Terre

