



SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ALIMENTATION EN EAU ET D'ASSAINISSEMENT DE LA GUADELOUPE



ISOIRE

ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT INTERCOMMUNAL DU SIAEAG



Zonage d'assainissement de la
commune de Terre-de-Bas

Les Saintes
Terre de bas



Rapport phase 1

ANT11144V

Juin 2013

N° opération :	ANT 11144V
Intitulé de l'affaire :	Elaboration du Schéma Directeur d'Assainissement intercommunal du SIAEAG
Objet du rapport :	Zonage d'assainissement de la commune de Terre-de-Bas : Rapport phase 1

Indice	Date	Modifications	Rédigé par / vérifié par
0	Juillet 2012	Elaboration	L.ROUDIL-H.SETRA / D.BILLAudeau
1	Avril 2013	Modification des coûts unitaires	L.ROUDIL-H.SETRA / D.BILLAudeau
2	Juin 2013	Modification suite aux remarques du 7/06/13	L.ROUDIL-H.SETRA / D.BILLAudeau
3	Juin 2013	Modification suite aux remarques du 21/06/13	L.ROUDIL-H.SETRA / D.BILLAudeau

RAPPORT PROVISOIRE

TABLE DES MATIERES

1. PREAMBULE	1
2. DISPOSITIF REGLEMENTAIRE	2
A. ETAT DES LIEUX DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT	4
3. DONNEES GENERALES	5
3.1. Localisation géographique	5
3.2. Démographie et urbanisme	5
3.2.1. Evolution démographique et habitat	5
3.2.2. Zones d'urbanisation future	7
3.2.3. Scénarios d'évolution de la population	8
3.3. Le SAR de la Guadeloupe	8
3.3.1. Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)	11
3.3.2. Activités économiques	13
4. SCHEMA DEPARTEMENTAL MIXTE EAU ET ASSAINISSEMENT	14
4.1. Objectif	14
4.2. Constat	14
4.3. Solutions	15
5. MILIEU NATUREL	16
5.1. Contexte géologique	16
5.2. Le climat	18
5.3. Hydrologie	19
5.3.1. Réseau hydrographique	19
5.3.2. Le SDAGE Guadeloupe	21
5.3.3. Les objectifs du SDAGE	21
5.3.4. Disposition 36 du SDAGE	21
5.3.5. Les objectifs de qualité des masses d'eau au titre de la DCE et du SDAGE	21
5.3.6. Objectif de qualité des eaux de baignades	22
5.4. Aléas risques naturels	22
5.4.1. Cyclone	22
5.4.2. Séisme	22
5.4.3. Mouvements de terrain	22
5.5. Espaces protégés	23
5.5.1. Les ZNIEFF	23
5.5.2. Le littoral	23
5.6. Les écosystèmes d'intérêt particulier	24
5.6.1. Les récifs coralliens	24

5.6.2. Les herbiers à phanérogames marines	24
6. EAU POTABLE	26
6.1. Alimentation et desserte	26
6.2. Périmètre de protection d'alimentation en eau potable	26
6.3. Consommation d'eau potable	26
7. ASSAINISSEMENT COLLECTIF	27
7.1. Compétence	27
7.2. Descriptif et état du réseau de collecte des eaux usées	27
7.2.1. Description du réseau de collecte	27
7.2.2. Etat général du réseau	30
7.2.3. Programme de travaux issu de l'étude SDA	30
7.3. Les systèmes de traitement	30
7.3.1. Les stations d'épuration	30
7.3.2. Les systèmes autonomes de traitement ou mini stations	30
8. LES EAUX PLUVIALES	31
9. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	32
9.1. Compétence	32
9.2. Etat de l'existant	32
10. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME	33
10.1. Etude antérieure	33
10.2. Unités pédologiques identifiées sur la commune	34
10.2.1. Sole de type 1	34
10.2.2. Sols de type 2	34
10.3. Définition des installations d'assainissement non collectif	34
10.3.1. Contraintes de mise en place des filières d'assainissement non collectif, règles d'implantation des dispositifs	37
10.3.2. Impact des filières d'assainissement sur le milieu récepteur	37
10.3.3. Entretien des dispositifs d'assainissement	38
10.4. Analyse des contraintes liées à l'assainissement non collectif.	38
10.4.1. Contraintes topographiques	38
10.4.2. Contraintes géo-pédologiques	39
10.4.3. Contraintes de l'habitat	39
10.4.4. Contraintes liées aux risques d'inondation	39
10.4.5. Contraintes liées au milieu récepteur	40
10.4.6. Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection de captage AEP	40
10.4.7. Synthèse des Contraintes	40
B. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	41

11. ETUDE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE 2004	42
12. BASE DE PROPOSITION DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT	44
12.1. Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement non collectif	44
12.1.1. Les coûts d'investissement	44
12.2. Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement collectif	45
12.2.1. Les coûts d'investissement	45
12.2.2. Les coûts d'exploitation annuels	47
12.3. Analyse des contraintes techniques	47
12.4. Règles d'implantation des dispositifs d'assainissement collectif	47
12.5. Seuil de rentabilité théorique de raccordement sur un réseau d'assainissement collectif	47
13. JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE DES CHOIX	49
13.1. Préambule	49
13.2. Secteurs à maintenir en assainissement non collectif	49
13.3. Secteur à raccorder au réseau d'assainissement collectif	49
13.3.1. Le Bourg de Petite Anse	50
13.3.1.1. Le réseau	50
13.3.1.2. La station d'épuration	51
13.3.1.3. Les coûts d'investissement	53
13.3.2. Le Bourg de Grande Anse	53
13.3.2.1. Le réseau	53
13.3.2.2. La station d'épuration	54
13.3.2.3. Les coûts d'investissement	56
13.3.3. Synthèse des travaux	56
14. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	58
ANNEXES	51
ANNEXE 1 : Etat actuel et objectifs de qualité des masses d'eau	52
ANNEXE 2 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome	53
ANNEXE 3 : Liste indicative des nouvelles filières d'assainissement non collectif agréées au titre de l'arrêté du 7 septembre 2009	54
ANNEXE 4 : Carte du réseau actualisée	55
ANNEXE 5 : Schémas des extensions du réseau projetées	56
ANNEXE 6 : Carte de proposition de zonage d'assainissement	57

GLOSSAIRE

Assainissement collectif (AC) : Systèmes d'assainissement comportant un réseau réalisé par la collectivité.
Assainissement autonome ou non collectif (ANC) : Systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement
Eaux ménagères (EM) ou assimilé : Eaux provenant des salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, etc.
Eaux vannes (EV) : Eaux provenant des W.C.
Eaux usées (EU) : Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes
Effluents : Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.
Filières d'assainissement : Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement sur sol naturel ou reconstitué.
Perméabilité : Capacité du sol à infiltrer de l'eau. Seul un essai de percolation permet de connaître ce paramètre.
SIAEAG : Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe
POS : Plan d'Occupation des Sols
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PADD : Plan d'Aménagement et de développement Durable
SAR : Schéma d'aménagement régional
SDMEA : Schéma Directeur Mixte d'Eau et d'Assainissement
Taux de desserte : Nombre d'habitations desservies par le réseau d'assainissement sur le nombre total d'habitations de la commune.
Taux de raccordement : Nombre d'habitations raccordées sur le nombre d'habitations desservies par le réseau d'assainissement eaux usées
Taux de collecte : Flux de pollution collecté sur le flux de pollution total généré sur la commune.
Taux de dilution : Rapport du débit d'ECPP et du débit d'eaux usées

GLOSSAIRE	
E.H.	Equivalent – Habitant, correspond à la charge biodégradable ayant une DBO5 de 60 g / j selon la Directive Européenne du 21 Mai 1991 Les autres valeurs fixées par l'arrêté du 20 novembre 2001 sont : MES : 90 g/j NTK : 15 g/j Pt : 4 g/j
MES	Matières En Suspension
DBO₅	Demande Biochimique en Oxygène sur 5 jours. Représente, de façon indirecte, la concentration des effluents en matières organiques biodégradables.
DCO	Demande Chimique en Oxygène. Représente, de façon indirecte, la concentration des effluents en tout type de matières organiques (biodégradables ou non).
NTK	Azote Total Kjeldahl = azote organique + azote ammoniacal (NH4).
NGL	Azote Global = NTK + nitrites + nitrates.
Pt	Phosphore Total.
CF	Coliformes Fécaux. Bactéries témoins d'une contamination d'origine fécale.
SICCITE	Taux de matière sèche d'une boue résiduaire (complément du taux d'humidité)
Les paramètres DBO ₅ et DCO représentent la potentialité d'un effluent à consommer l'oxygène du milieu récepteur.	
Les paramètres NGL et Pt constituent des nutriments responsables de l'eutrophisation des milieux récepteurs (poussée des algues, asphyxie du milieu).	
ECPM : Eaux Claires Parasites Météoriques. Intrusion d'eaux claires dans les réseaux séparatifs eaux usées par temps de pluie du fait de mauvais raccordements (gouttières, avaloirs, tampons non étanches, siphons de cour)	
ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes. Intrusion d'eaux claires (nappes) par les imperfections (cassures, fissures, effondrements, etc)	
STEP : Station d'épuration	
PR : Poste de refoulement	

1. PREAMBULE

Le SIAEAG a la compétence pleine et entière en assainissement des eaux usées depuis le 4 décembre 2007. Il regroupe 11 communes, soit environ 155 000 habitants. Cette compétence consiste en la gestion de l'assainissement collectif (réseaux et stations d'épuration) et de l'assainissement non collectif.

La compétence « eaux pluviales » est assurée par la commune du Terre-de-Bas.

La présente étude a pour but la mise à jour du **Zonage d'Assainissement** de la commune **de Terre-de-Bas**. Cette étude permet de définir les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées d'origine domestique.

Elle s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la loi des milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et des articles L 2224-10 et R 2224-7 à R 2224-9 du code général des collectivités territoriales.

Les solutions techniques vont de l'assainissement non collectif (tout type de dispositif de collecte et de traitement qui relève de la responsabilité de personnes privées) à l'assainissement collectif, qui relève de la responsabilité *publique* (communes, syndicats, ...) devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont de :

- Garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées,
- Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,
- Prendre en compte ce zonage d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et des équipements,
- Assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations,
- Posséder un outil d'aide à la décision notamment en ce qui concerne le choix et la mise en œuvre des filières d'assainissement non collectif.

L'étude a été réalisée avec le souci :

- De fournir aux décideurs l'information la plus large possible pour qu'ils choisissent en connaissance de cause *⇒ aide à la décision*,
- De donner une vision claire et pédagogique des programmes d'action et d'investissement, hiérarchisés et quantifiés *⇒ outil de planification*.

Le zonage d'assainissement mis en place pour la commune du **Terre-de-Bas** concerne l'ensemble du territoire communal qui est découpé en zones auxquelles sont attribués des modes d'assainissement. **Ce zonage sera soumis à une enquête publique et sera annexé au document d'urbanisme.**

Le dossier d'enquête publique aura pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre au SIAEAG et à la commune du **Terre-de-Bas** de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

Le présent rapport comporte :

- un état des lieux du système d'assainissement,
- une justification du zonage d'assainissement proposé,
- une carte de proposition de zonage d'assainissement,
- une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

2. DISPOSITIF REGLEMENTAIRE

Le Code Général des Collectivités Territoriales précise à l'article L 2224-10 :

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

1° 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;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Article R 2224-7 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

Article R 2224-8 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : "L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.

Article R 2224-9 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.

Concernant l'assainissement non collectif, notamment la mise en place du Service Public de l'Assainissement Non collectif (SPANC) dont la mission est le contrôle des dispositifs individuels, plusieurs textes font aujourd'hui référence :

- Lois sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 03 janvier 1992 et du 31 décembre 2006,
- Loi n°2010788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,
- Arrêté interministériel du 7 septembre 2009 modifié le 25 avril 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 Kg/j de DBO5 (concerne tous les systèmes dimensionnés pour traiter jusqu'à 20 personnes),
- Arrêté du 7 septembre 2009 modifié le 25 avril 2012, relatif aux modalités de contrôle des installations d'assainissement non collectif,

- Arrêté du 7 septembre 2009 modifié le 25 avril 2012, définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif,
- Loi Grenelle 2 qui modifie l'art L 2224-8 du Code Général des Collectivités territoriales, l'article L 1331-1-1 et L 1331-6 du Code de la Santé Publique.
- Code général des collectivités territoriales (articles L 2224-8, L 2224-10 notamment)
- Code de la santé publique (articles L 1331-1 et suivants).
- Arrêté du 7 septembre 2009 détermine les prescriptions techniques applicables aux installations d'ANC recevant une charge brute de pollution organique de moins de 20 équivalents habitants,

Concernant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif, le Document Technique Unifié (DTU) XP 64.1 fait référence. Il a été publié par l'AFNOR en mars 2007 et remplace la précédente version d'août 1998.

RAPPORT PROVISOIRE

A. ETAT DES LIEUX DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT PROVISOIRE

3. DONNEES GENERALES

3.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Terre-de-Bas est située sur une petite île au sud de Basse-Terre. Elle se situe à l'Ouest de Terre-de-Haut.

La population s'élevait à 1031 habitants en 2008 pour une superficie de 7 km². Soit une densité de population de 152 habitants/km².

Son principal axe de communication est la D213.

Le plan de situation est situé en page suivante

3.2. DEMOGRAPHIE ET URBANISME

3.2.1. Evolution démographique et habitat

Tableau 1 : Evolution de la population entre 1968 et 2008

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2008
Population	1 795	1 631	1 427	1 509	1 269	1 031

La population de Terre-de-Bas ne cesse de diminuer depuis 1968 sauf durant la période de 1982 à 1990 (respectivement 1427 et 1509). C'est la seule commune du SIAEAG à voir sa population diminuer sur cette période.

Cela est sans doute dû au caractère insulaire de la commune ainsi qu'au très faible développement économique et touristique de l'île.

Le taux moyen d'accroissement démographique est de +0.018 sur la période 1968-2008.

Le taux de variation interannuel est très proche de 0 (+0.00045). Il est négatif depuis 1975 sauf pour la période 1982-1990 où le plus fort taux est observé, + 0.72 % (Figure 1)

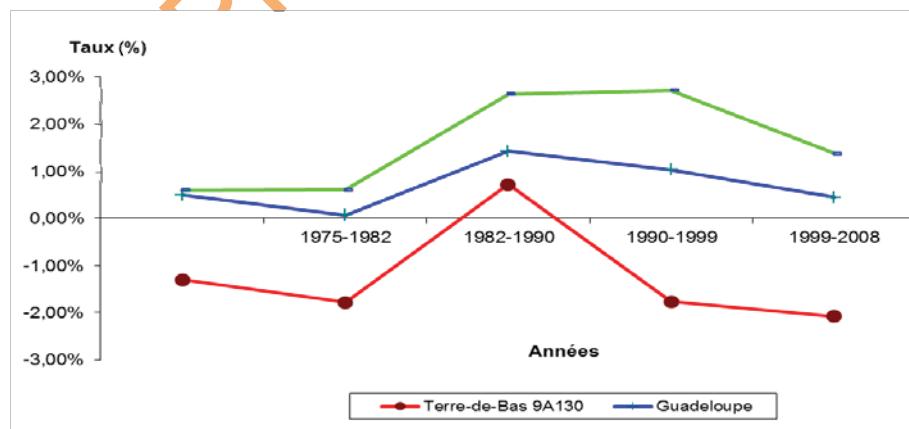


Figure 1 : Evolution du taux de Variation interannuel de la population

Plan de situation

Map of the island of Guadeloupe showing its 10 arrondissements and 22 communes. The arrondissements are shaded in different colors: Baie-Mahault (yellow), Petit-Bourg (light green), Le Gosier (medium green), Goyave (light green), and Capesterre-Belle-Eau (light green). The communes are labeled: Le Moule, La Désirade, Ste-Anne, St-François, and Terre-de-Bas (in green). The map also shows the coastline, rivers, and the Pointe à Cabrit.

A detailed topographic map of the northern coast of the island of La Réunion. The map shows the coastline with various points of interest labeled in French. Key features include the 'Le Château' area with 'Tour Madagas' and 'le Château', the 'Grand-Îlet' island, and the 'Pointe Rodrigue' area. The map also shows 'Pointe Boisjoly', 'Pointe de la Redonde', 'Pointe Plate', and 'Pointe des Colibris'. Contour lines indicate elevation, and roads are shown as lines on the map. The map is oriented with the top pointing towards the north.

Légende :

— Limite de commune



9 m

1000 m

2000 m

En ce qui concerne les logements, la croissance est moyenne, il faut remarquer le fort taux de résidence secondaire, plus de 20%.

Tableau 2 : Evolution du nombre de logements de 1967 à 2008

	Ensemble des logements	Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants
1968	366	358	5	3
1975	421	360	23	38
1982	448	349	16	83
1990	498	365	97	36
1999	510	405	69	36
2009	582	425	123	34

(Source INSEE)

3.2.2. Zones d'urbanisation future

Le SDA de 2006 présentait le projet PLU, effectué par le bureau d'étude C2R (Figure 2).

Ce projet comportait plusieurs zones d'urbanisation future présentées sur la figure suivante.

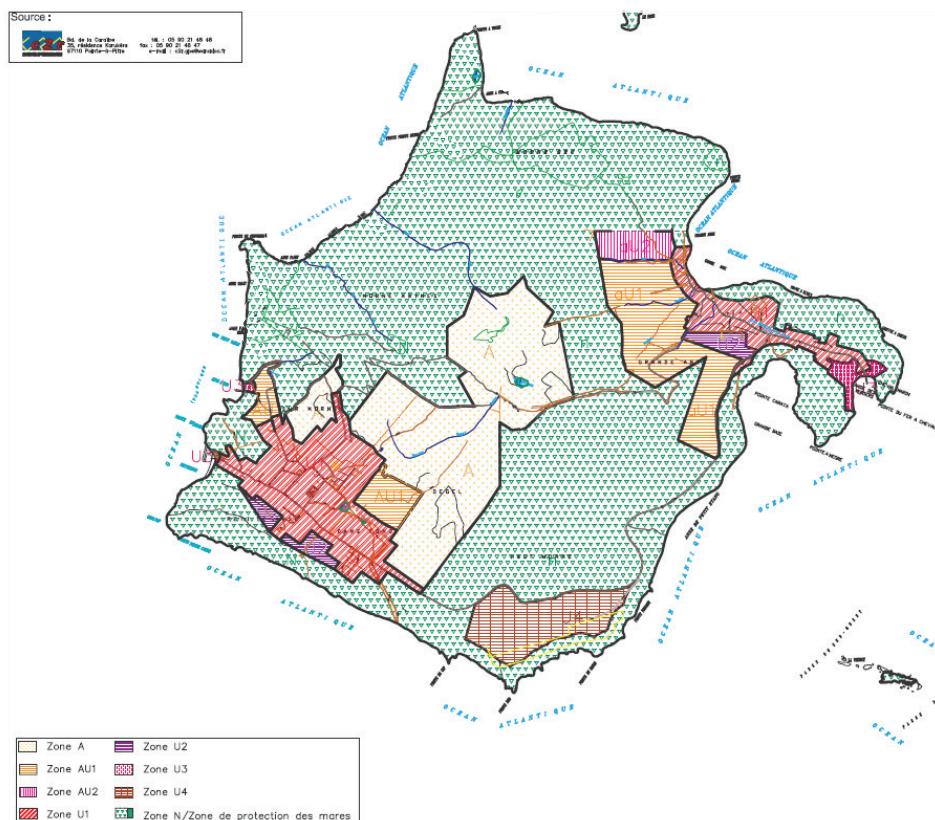


Figure 2: Carte du projet de Plan Local d'Urbanisme de la commune de Terre-de-Bas (Source SDA 2006)

Ce zonage a été actualisé en 2011 dans le cadre de l'étude de faisabilité pour les stations d'épuration et celles des dossiers loi sur l'eau relatifs à ces systèmes de traitement.

Le zonage proposé en 2011 ne tient pas compte du projet de zonage PLU.

3.2.3. Scénarios d'évolution de la population

Les estimations de population actuelle et future (Tableau 3) se basent sur trois documents de références :

- **Recensement de la population (INSEE, 2008)**
- **Projection 2040 (INSEE, OMPHALE, 2010)**

En Guadeloupe, la projection de population régionale a été élaborée selon les hypothèses du scénario central de la métropole. Les taux de fécondité par âge sont maintenus à leur niveau de 2007 ; la mortalité baisse au même rythme qu'en France métropolitaine ; les quotients migratoires, calculés entre 2000 et 2008, sont maintenus sur toute la période de projection.

- **Schéma Départemental Mixte Eau Assainissement (Office de l'Eau, 2010)**

La projection à l'horizon 2020 a été estimée à partir du taux annuel de variation observé entre 1999 et 2006 à partir de la formule :

$$\text{Population (2020)} = \text{population (1999)} + \frac{(\text{popu 2006} - \text{popu 1999})}{2006-1999} \times (\text{popu 2020} - \text{popu 1999})$$

- **Schéma d'Aménagement Régional de la Guadeloupe (Région Guadeloupe, 2011)**

Le SAR est basé sur différentes estimations de population réalisées à partir de scénarios de l'INSEE.

Tableau 3 : Evolution de la population

Communes	INSEE 2008	SDMEA 2008	Hypothèses SDMEA 2020	Hypothèses SAR 2030	Projection INSEE 2040
Terre-de-Bas	1 031	962	552	1 156	1 036

L'estimation du SAR semble être la plus juste. En effet, elle a été effectuée en collaboration avec les communes, en prenant en compte les projets futurs, le PLU, et les contraintes locales.

3.3. LE SAR DE LA GUADELOUPE

Le SAR (schéma d'aménagement régional), élaboré en 2000 et approuvé le 22 novembre 2011 a fixé les grandes orientations du développement urbain et économique en délimitant les espaces à protéger.

Les principaux objectifs du SAR sont :

- la valorisation des espaces agricoles, naturels et ruraux,
- la valorisation des potentialités de développement des différents « territoires de développement »,
- une meilleure répartition sur l'ensemble du territoire des équipements structurants (l'enseignement supérieur et la recherche, le sport, la culture, la santé etc.),
- l'amélioration de l'accessibilité et permettre le désenclavement de l'archipel en améliorant les infrastructures portuaires et aériennes,

- la revitalisation des centres villes et centres-bourgs en améliorant la qualité du bâti en centre urbain, et en développant l'activité économique, les réseaux et services.

Le projet PLU de la commune a été élaboré en respectant ces orientations.

Une révision complète du SAR a été décidée par l'Assemblée Plénière de la Région Guadeloupe le 20 décembre 2007 pour prendre en compte :

- Les conclusions du SAR de 2001,
- L'évolution démographique,
- Les enjeux environnementaux,
- Les problèmes de transport, économiques et sociaux,
- Les modifications de la législation.

Le SAR met également en évidence certains espaces à urbaniser ou à préserver sur le territoire de la commune de Terre-de-Bas. Un extrait de la carte du SAR est présenté sur la page suivante.

Un extrait cartographique du SAR sur la commune de Terre-de-Bas est présenté sur la page suivante.

RAPPORT PROVISOIRE

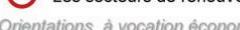
Légende :

LES ORIENTATIONS DU SAR

Orientations pour les espaces à vocation urbaine

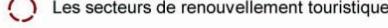


Les secteurs de renouvellement urbain



Orientations à vocation économique

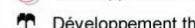
Les espaces destinés aux nouvelles activités économiques



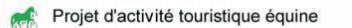
Les secteurs de renouvellement touristique



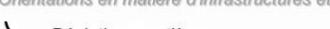
Pôles touristiques



Développement de carrières existantes



Développement thermalisme/thalasso/tourisme de santé/centre de soins



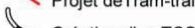
Projet d'activité touristique équine

Orientations en matière d'infrastructures et d'équipements

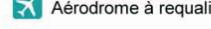
Déviations routières



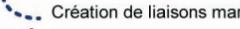
Aménagements routes existantes



Projet de Tram-train



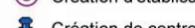
Création d'un TCSP



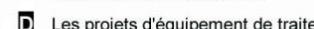
Aérodrome à requalifier



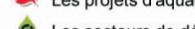
Création d'héliport



Création de liaisons maritimes



Aménagement d'un téléphérique



Reconstruction ou extension d'hôpitaux publics



Création d'établissements de formation



Création de centres de formation / Recherche sur les métiers de l'environnement



Les projets d'équipement de traitement des déchets



Les projets d'aquaculture



Les secteurs de développement des énergies renouvelables

Limites communales

Réseau hydrographique

Périmètre en mer du SMVM

LA VOCATION DES ESPACES

Les espaces à vocation naturelle

Les espaces naturels à forte protection

Les autres espaces naturels

Les mares et étangs

Les espaces à vocation rurale

Les espaces agricoles

Les espaces ruraux de développement

Les secteurs d'élevage

Les sites d'activité équine

AT Pôle d'agrotransformation

Les espaces à vocation urbaine

Les espaces urbains denses

Les centres bourg

Les espaces à vocation économique

Les zones d'activités

Les zones portuaires

Les zones aéroportuaires

Les carrières et sites d'extraction

Les secteurs de production d'énergie

Les sites d'aquaculture existants

LES INFRASTRUCTURES ET LES EQUIPEMENTS

Les infrastructures de transport

Le réseau routier principal

Le réseau routier secondaire

Les aéroports

Les héliports

Les principaux ports

Les liaisons maritimes existantes

Les principaux équipements publics

Les hôpitaux publics

EP Les grands équipements publics et de cohésion sociale

• Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (S.I.A.E.A.G.)
Schéma Directeur d'Assainissement
Zonage d'Assainissement de Terre-de-Bas

Schéma d'Aménagement Régional de la Guadeloupe



3.3.1. Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)

Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) est un volet du SAR présentant les projets d'aménagement sur le littoral. La prise en compte du SMVM est essentielle dans le cadre de la présente étude car l'ensemble des communes du SIAEAG orientent leurs aménagements à proximité du littoral.

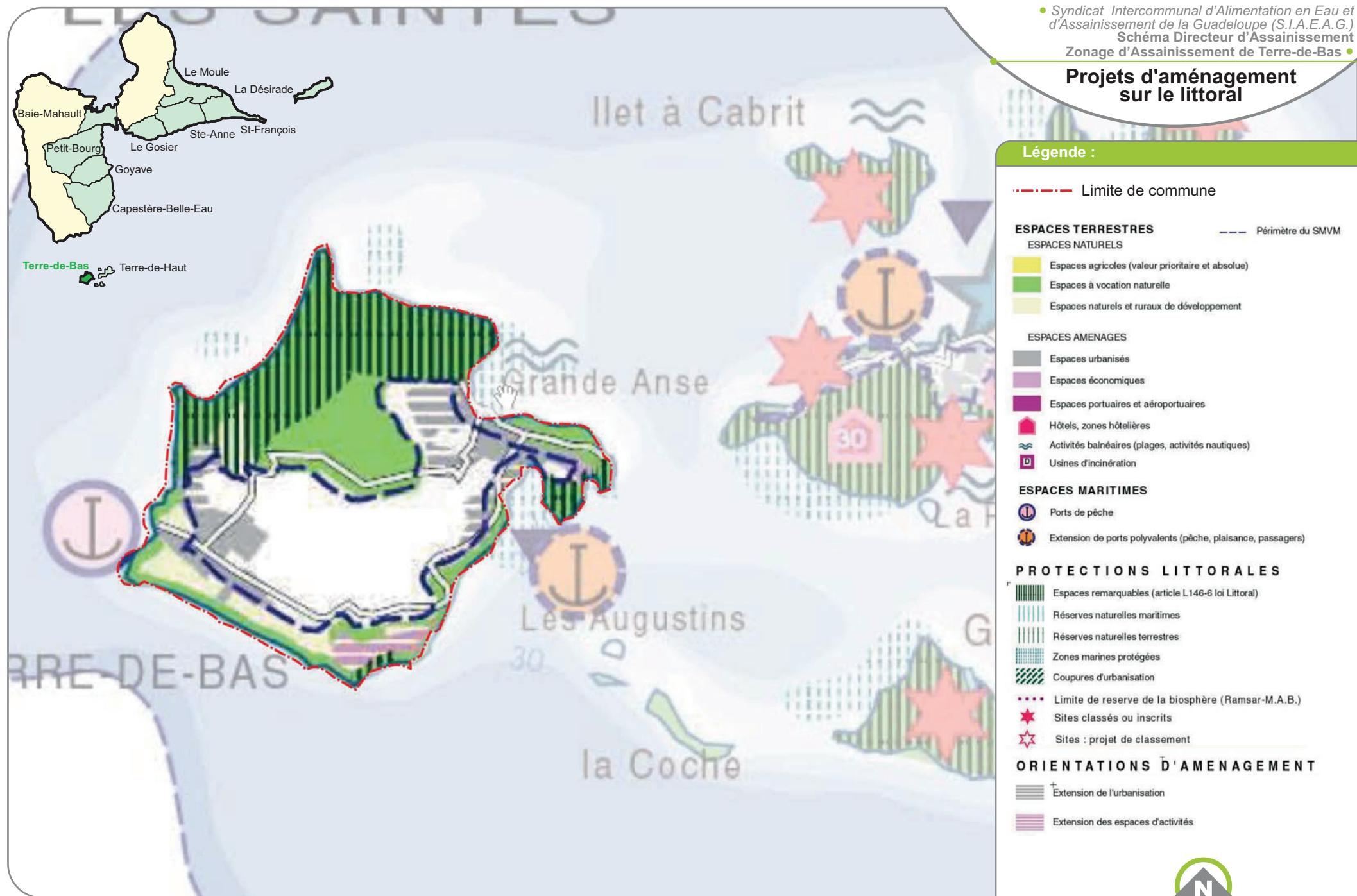
Tableau 4 : Projet du SMVM pour la commune de Terre-de-Bas

Commune	Fiche descriptive SAR	Objet de l'aménagement	Lieu	Fin des travaux	Impact attendu du projet	Impact probable EU
Terre-de-Bas	n°75	Aménagement de chemins à Grande-Anse	Grande-Anse	2012	-redynamisation économique -développement touristique	augmentation Vol EU
	n°76	création de deux STEP	Grande-Ravine et Grande-Anse	2010	-augmentation capacité de traitement assainissement collectif	Amélioration du traitement
	n°77	Projet d'aquaculture	Anse Pajot	2012		contrainte forte en termes de rejet pour les installations (AC-ANC)
	n°78	Aménagement d'espaces publics	Anse à dos	2011	Impact touristique	augmentation Vol EU
	n°79	Aménagement d'un espace public	Grande-Anse	2011		

(Sources SAR 2011)

Un extrait cartographique du SMVM est présenté ci-après :

RAPPORT



Les orientations du SMVM sont les suivantes :

- Mieux organiser les mouillages de la côte ouest de l'île,
- Faire du littoral ouest un espace à vocation ludique,
- Augmenter la capacité du port polyvalent (pêche, plaisance, passagers),
- Etendre l'urbanisation sur certains secteurs.

3.3.2. Activités économiques

L'activité économique sur Terre-De-Bas est très limitée :

- L'Agriculture ne s'est jamais vraiment développée à l'exception de la culture du bois d'inde pour la distillation de ses feuilles (huiles essentielles).
- Le tourisme est peu développé (pas de grand complexe touristique, grand hôtel ou restaurant), mais les Saintes accueillent tout de même environ 300 000 visiteurs par an, c'est aussi une destination prisée des croisières et de la plaisance. Cette activité constitue désormais la majeure partie de l'économie locale.
- La pêche est toujours la principale activité des îles des Saintes.

Le taux de chômage était de 12,6% en 2007. Les actifs se composent d'une grande majorité d'employés et d'ouvriers et d'un petit pourcentage d'artisans commerçants. Le nombre d'entreprises dans l'archipel s'élevait en 2007 à 331.

RAPPORT PROVISOIRE

4. SCHEMA DEPARTEMENTAL MIXTE EAU ET ASSAINISSEMENT

4.1. OBJECTIF

Ce schéma a été réalisé en 2010 sur les 32 communes de la Guadeloupe. Il prend donc en compte l'évolution de la réglementation en matière d'assainissement et les objectifs du SDAGE révisé en 2008 puis, adopté en 2009.

Les principaux objectifs de ce Schéma sont (source SDMEA de la Guadeloupe) :

- Mettre en évidence les enjeux majeurs dans le domaine de l'assainissement à court et moyen terme au regard des objectifs de la DCE,
- Réaliser un bilan des actions conduites et un état des lieux de l'assainissement,
- Identifier les priorités d'action à mener dans le département,
- Caractériser, quantifier et hiérarchiser les grands investissements en matière d'assainissement pour la décennie à venir.

4.2. CONSTAT

Le constat fait en phase 2 du SDMEA peut être résumé comme suit :

- Toutes les communes disposent d'un SDA. Les programmes d'assainissement sont rarement mis en œuvre et suivis,
- Les zonages d'assainissement élaborés sont pour certaines communes anciens et ne sont pas en adéquation avec les documents d'urbanismes en vigueur ou les projets PLU,
- 391 systèmes de traitement des eaux usées ont été identifiés dont 82 seulement sont gérés par des collectivités,
- Bien que le taux de raccordement soit relativement important 70%, le taux de collecte reste très faible (37%),
- Les réseaux de collecte sont très sensibles aux eaux parasites permanentes et météoriques
- Les travaux de mises aux normes des plus importantes unités de traitement des eaux usées sont en cours ou déjà programmés,
- Seulement deux SPANC ont été créés, mais aucun diagnostic du parc assainissement non collectif n'a été réalisé,
- L'impact des rejets liés à l'assainissement est important sur les eaux côtières et les masses d'eau souterraines,
- Absence de filière de traitement des boues, des matières de vidange et des produits de curage,
- Un manque de concertation et de coordination entre les travaux de création des équipements d'assainissement (réseaux et stations) et les projets de développement urbain des 32 communes.

4.3. SOLUTIONS

Un programme de travaux visant à améliorer la connaissance et mettre en conformité l'ensemble des systèmes d'assainissement a été élaboré en phase 3 de l'étude SDMEA.

Concernant le SIAEAG les solutions proposées sont regroupées par thème :

- **Amélioration et fiabilisation de la connaissance**
 - Diagnostic des dispositifs d'auto-surveillance,
 - Recensement des mini-step,
 - Diagnostic des installations d'assainissement non collectif,
 - Actualisation des Schémas Directeurs d'Assainissement,
- **Mise à niveau des ouvrages d'assainissement**
 - Réalisation des Schémas Directeur des eaux pluviales,
 - Travaux de mise à niveau des systèmes de traitement,
 - Travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement,
 - Travaux d'extension des réseaux d'assainissement.
- **Renouvellement des réseaux d'assainissement**
 - Renouvellement de réseaux gravitaire de 200 mm de diamètre,
 - Renouvellement de conduites de refoulement en 80 mm de diamètre.

Le montant total des travaux liés à l'assainissement pour le SIAEAG est estimé à 181 526 K€, hors travaux de renouvellement. Il est de 226 980 K€ en intégrant les travaux de renouvellement.

RAPPORT PROVISOIRE

5. MILIEU NATUREL

5.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE

La Guadeloupe fait partie de l'Arc insulaire des Petites Antilles dont l'apparition est liée à la subduction de la croûte océanique atlantique sous la plaque caraïbe.

On distingue deux ensembles :

- Des îles à soubassement volcanique couvertes par des sédiments récents : La Grande-Terre, Marie-Galante, Saint-Martin et Saint-Barthélémy,
- Un arc interne constitué d'îles volcaniques toujours en activité: la Basse-Terre et les Saintes.

La subduction de la plaque Atlantique sous la plaque Caraïbe il y a 55 millions d'années fût à l'origine d'une forte activité volcanique, qui a conduit à la naissance de l'archipel des Antilles, auquel appartient la Guadeloupe. L'arc insulaire interne, correspondant en Guadeloupe à Basse-Terre et aux Saintes, est issu d'un volcanisme plus récent (moins de 6 millions d'années).

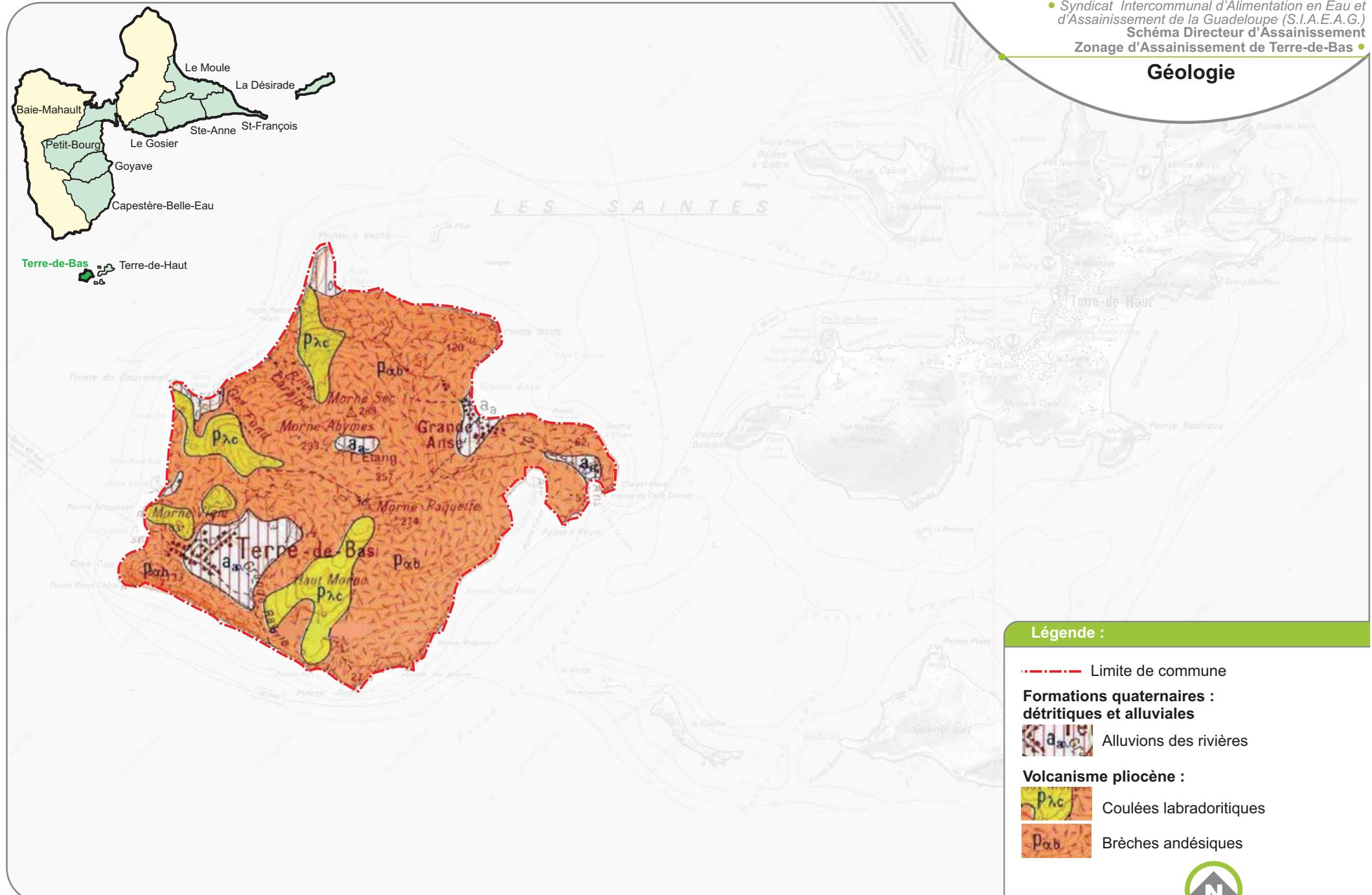
Les Saintes présentent un relief accidenté, où alternent des « mornes » aux pentes raides et des « fonds ». L'altitude n'excède pas cependant 300 m (Morne Abymes) au centre de l'île de Terre-de-Bas. L'altitude décroît vers le littoral.

Les roches formées par l'activité géologique des Saintes ont une structure porphyrique et contiennent de nombreux phénocristaux.

Deux formations peuvent être identifiées :

- Brèches andésitiques : Cette formation se compose d'éléments fins (cendres et sables) et d'éléments de granulométrie plus importante. La roche est gris fer et se recouvre d'une patine noirâtre. Par altération, les éléments fins prennent une teinte jaune ocre. Il s'agit d'une roche dure, à cassure rugueuse. Sa texture est granuleuse,
- Coulées labradoritiques provenant des mouvements d'écoulement. La roche est sombre et prend des reflets verdâtres ou violacés par altération.

Géologie



5.2. LE CLIMAT

Les îles des Saintes formées font partie de l'archipel de Guadeloupe. Elles sont composées de deux îles habitées très montagneuses, Terre-de-Haut et Terre-de-Bas, auxquelles vient s'ajouter quatre autres îlets inhabités. Les Saintes bénéficient d'un climat identique à celui de la Guadeloupe, de type tropicale maritime.

On distingue deux saisons :

- le carême, de décembre à juin. Le temps est agréable, sec et doux avec un alizé soutenu,
- l'hivernage, de juillet à novembre. Le temps est alors humide, chaud et lourd. Les perturbations pluvieuses (ondes d'Est) sont nombreuses et certaines peuvent se transformer en ouragans.

Le climat guadeloupéen est caractérisé par une grande variabilité de la pluviométrie. Les précipitations annuelles se répartissent globalement entre la saison humide et la saison sèche. Le pic pluviométrique se situe entre les mois d'août et de novembre.

La pluviométrie de Terre-de-Bas est très liée à l'orographie, elle varie entre 1 000 mm et 1 500 mm par an sur la partie centrale de l'île. La pluviométrie est très faible par rapport à Basse-Terre notamment.

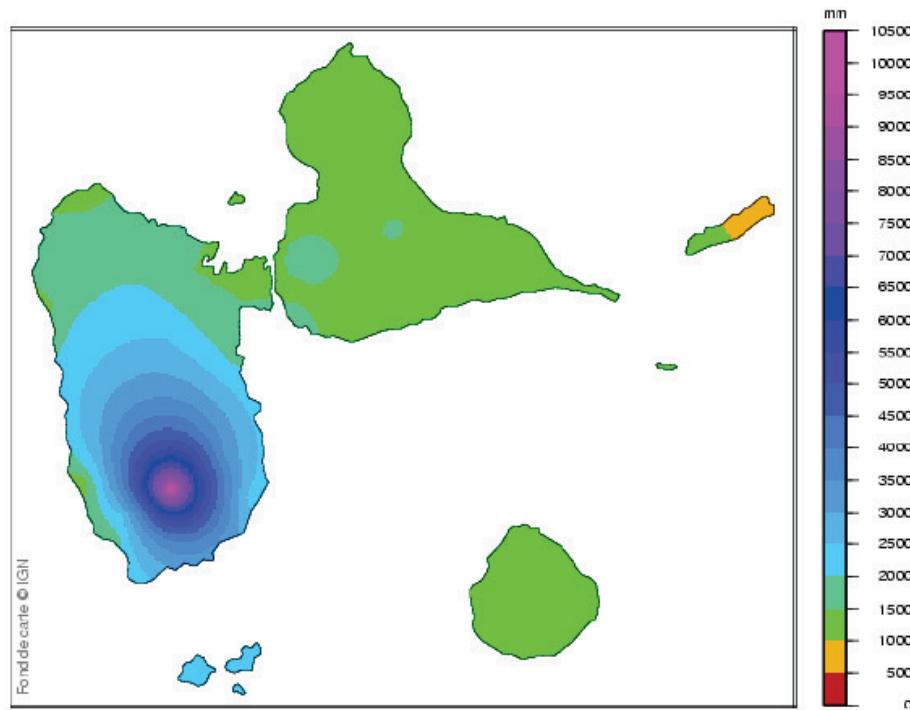


Figure 3 : Pluviométrie sur les Saintes (Isohyètes de la Guadeloupe (Météo France, 2009)

5.3. HYDROLOGIE

5.3.1. Réseau hydrographique

D'après le SDAGE, les eaux superficielles du bassin de la Guadeloupe sont constituées de 47 masses d'eau de type « cours d'eau » et de 11 masses d'eau de type « côtière ». La totalité des masses d'eau de type « cours d'eau » est localisée sur l'Île de Basse-Terre.

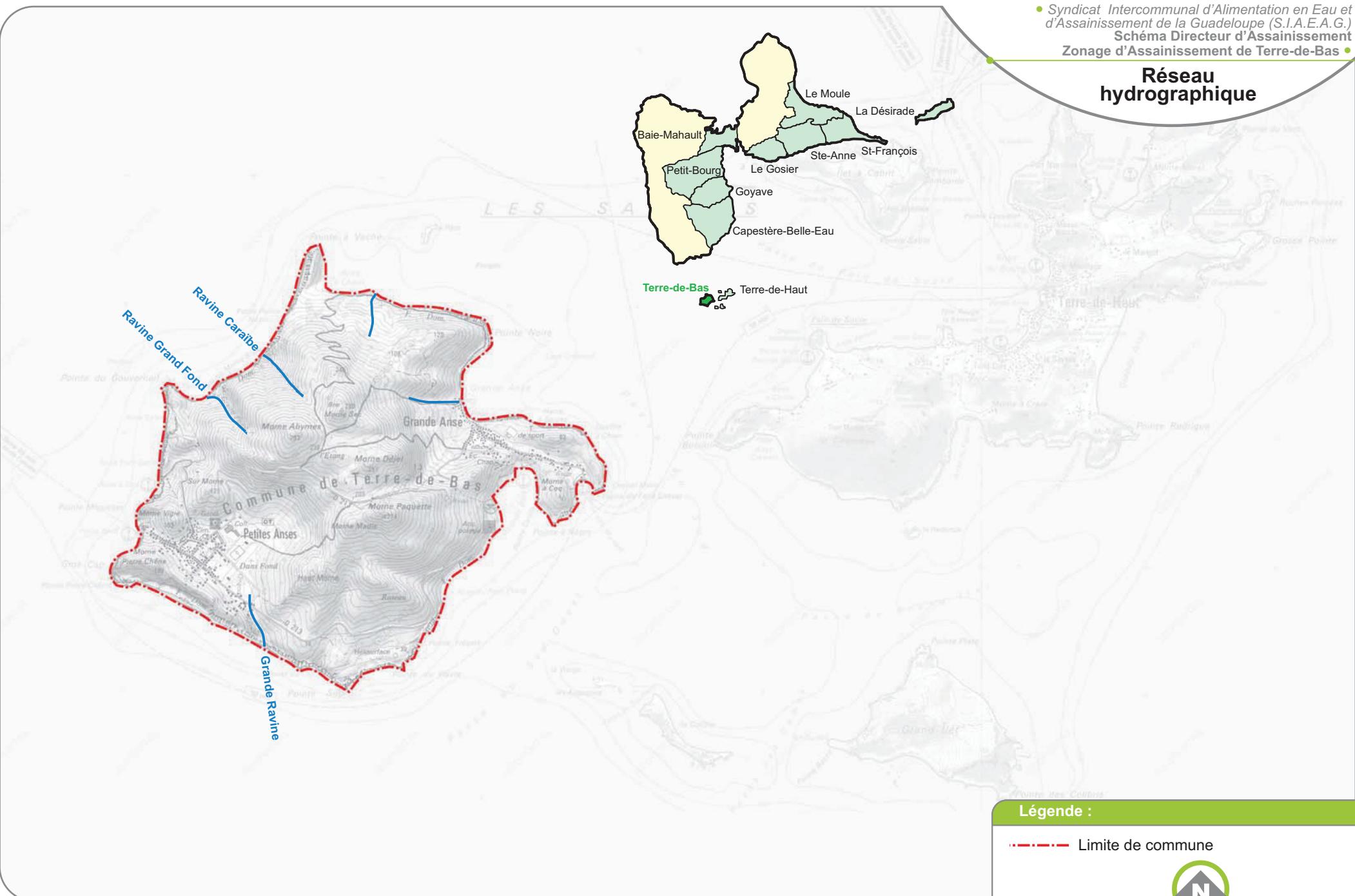
Néanmoins, de nombreuses ravines ont été identifiées sur le territoire communal de Terre-de-Bas. Les principales ravines sont les suivantes :

- Grande Ravine (temporaire) au Sud-Ouest de l'Île
- Ravine Grand Fond (temporaire) se jette dans l'Anse Pajot
- Ravine Caraïbe (temporaire)

RAPPORT PROVISOIRE

- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (S.I.A.E.A.G.)
Schéma Directeur d'Assainissement
Zone de l'Assainissement de Terre-de-Bas

Réseau hydrographique



Légende :

— Limite de commune



9 m

1000 m

2000 m

5.3.2. Le SDAGE Guadeloupe

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 fixe l'objectif d'atteindre le bon état des eaux en 2015. Cet objectif est visé par le SDAGE Guadeloupe 2010-2015 révisé en 2008 et adopté en 2010.

5.3.3. Les objectifs du SDAGE

Les 4 orientations fondamentales du SDAGE Guadeloupe sont :

- Prévenir toute dégradation supplémentaire des écosystèmes aquatiques,
- Atteindre le bon état des eaux de surface et des eaux souterraines en 2015,
- Réduire progressivement les rejets des substances prioritaires et supprimer le rejet des substances dangereuses,
- Promouvoir une utilisation et une gestion durable de l'eau par une protection à long terme des ressources en eau disponibles.

5.3.4. Disposition 36 du SDAGE

Cette disposition concerne l'amélioration de la gestion des stations d'épuration. Elle est rappelée ci-dessous.

Pour toutes les nouvelles unités de traitement des eaux usées domestiques de plus de 20 EH, les habitations raccordées relèvent de l'assainissement collectif dans le zonage d'assainissement, ce qui induit si nécessaire une révision préalable du zonage. Les collectivités assurent la maîtrise d'ouvrage de ces stations d'épuration (travaux et entretien).

Aucune nouvelle station d'épuration ne peut être réalisée sans que l'impossibilité de raccordement à un réseau d'assainissement collectif existant ou d'extension du réseau d'assainissement collectif n'ait été démontrée.

5.3.5. Les objectifs de qualité des masses d'eau au titre de la DCE et du SDAGE

La Directive Cadre sur l'Eau

L'Europe a adopté en 2000 une directive-cadre sur l'eau (DCE). Cette directive demande aux Etats membres d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des ressources en eaux. Elle introduit de nouvelles notions (masses d'eau, milieux fortement modifiés,...) et de nouvelles méthodes (consultation du public, analyse économique obligatoires,...) qui modifient l'approche française de la gestion de l'eau. La transposition en droit français de cette directive est effective depuis le 4 avril 2004.

L'objectif global de bon état résulte, pour une masse d'eau donnée, de la prise en compte de l'échéance la moins favorable retenue pour l'objectif d'état écologique (ou objectif d'état quantitatif pour les eaux souterraines) ou pour l'objectif d'état chimique (élaboré pour les eaux superficielles en application de la circulaire du 7 mai 2007 relative à l'état chimique des masses d'eau). Cet objectif se traduit par une échéance, date à laquelle la masse devrait atteindre le bon état global. La première échéance fixée est 2015. Des reports d'échéances ont été identifiés (2021 ou 2027).

Pour chaque masse d'eau, le SDAGE a repris ces objectifs d'état (chimique et écologique pour les eaux de surface).

Les masses d'eau déterminées par le SDAGE pour la commune de la Terre-de-Bas sont essentiellement côtière (

Tableau 5). La masse d'eau littorale des Saintes (FRIC11) ne présente pas de risque de non atteinte du bon état en 2015.

Tableau 5 : Etat actuel et objectifs du SDAGE pour les masses d'eau de la commune de Terre-de-Bas

Masse d'eau	FRIC11	Etat actuel		Objectif *	
		Chimique	écologique	Chimique	écologique
Masse d'eau côtière	FRIC11	Bon état	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015

*Les objectifs considérés ne prennent pas en compte la pollution par le Chlordécone

5.3.6. Objectif de qualité des eaux de baignades

Les eaux de baignade sont soumises à des contrôles de qualité plus rigoureux et plus fréquents (notamment pour la pollution bactériologique). La qualité des eaux de baignade pour la commune est présentée dans le Tableau 6.

Tableau 6 : Qualité des eaux de baignade d'eau de mer 2008-2011

Commune	Point de Prélèvement	2008	2009	2010	2011	2012
TERRE-DE-BAS	GRANDE ANSE N	13B	13A	13A	15A	B

A: Bonne qualité B: Qualité moyenne C: Momentanément polluée D: Mauvaise qualité
Le nombre situé avant la lettre correspond au nombre de prélèvements effectués dans l'année.

Exemple : 13B signifie que 13 prélèvements de bonne qualité ont été effectués durant l'année.

A partir de la saison balnéaire 2010, le mode de calcul du type est modifié en application de la européenne 2006/7/CE.

5.4. ALEAS RISQUES NATURELS

Les risques naturels identifiés sur la commune sont les risques de mouvement de terrain, de séisme, de cyclone et de volcanisme. La carte de prévention des risques naturels prévisible est présentée à la page suivante.

5.4.1. Cyclone

L'aléa cyclonique existe sur Terre-de-Bas. En Guadeloupe, le risque d'occurrence d'un phénomène cyclonique est d'environ :

- 1 tous les 4 ans pour les tempêtes tropicales,
- tous les 7 à 8 ans pour les ouragans.

L'aléa cyclonique fort est présent sur tout le littoral.

5.4.2. Séisme

L'Archipel est situé sur l'arc volcanique actif des Petites Antilles sur la bordure Est de la plaque tectonique Caraïbe. Le rapprochement des plaques Caraïbe et Atlantique à une vitesse moyenne de 2 cm par an est la cause principale des forts séismes.

La Guadeloupe est fortement exposée aux tremblements de Terre (la Guadeloupe est classée en ZONE III - sismicité forte).

Le dernier gros séisme enregistré sur les Saintes date du 21 novembre 2004. De magnitude 6,3, ce tremblement de terre intraplaque a atteint une intensité MSK de VIII.

5.4.3. Mouvements de terrain

L'aléa de glissements de terrain, coulées, chutes de blocs, ainsi qu'éboulements est fort le long des ravines.

5.5. ESPACES PROTEGÉS

Une carte des espaces naturels protégés est présentée en annexe.

5.5.1. Les ZNIEFF

Une ZNIEFF est répertoriée sur la commune (voir annexe Carte Zone protégée) :

- Les trois Mornes, ZNIEFF de Type II, 0008

Une ZNIEFF correspond à l'identification scientifique des espaces écologiquement riches pouvant abriter des espèces protégées. C'est un outil d'aide à la décision en matière d'aménagement qui n'impose en lui-même aucune contrainte juridique directe.

Bien que cet inventaire n'ait pas de portée juridique, c'est-à-dire qu'il ne bénéficie d'aucune protection spécifique, l'importance écologique des ZNIEFF est reconnue. Aux vues de l'actualisation des ZNIEFF et des textes réglementaires, la jurisprudence devrait évoluer dans le sens de la prise en compte de ces inventaires à leur juste valeur.

Il paraît donc judicieux de les prendre en compte lors de l'élaboration du Zonage d'assainissement de la commune.

5.5.2. Le littoral

Le littoral est une entité géographique qui appelle une politique spécifique d'aménagement, de protection et de mise en valeur (Loi n° 86-2 du 3 janvier 1986).

Les différentes protections littorales sont les suivantes :

- **Zone des 50 Pas géométriques.**

La zone des 50 pas géométriques est une bande de terrain délimitée dans les départements de la Réunion, de la Guadeloupe et de la Martinique. En l'absence de délimitation explicite, elle présente une largeur de 81,20 mètres comptée à partir de la limite du rivage de la mer tel qu'il a été délimité en application de la législation et de la réglementation en vigueur à la date de cette délimitation.

Pour mettre un terme aux problèmes liés à l'occupation sans titre de la zone des cinquante pas géométriques, la loi du 30 décembre 1996 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur de la zone des cinquante pas géométriques a mis en place de nouveaux mécanismes de cession des terrains de cette zone. Le conservatoire du littoral a été désigné pour administrer les zones naturelles de la bande des cinquante pas géométriques en Guadeloupe (lois du 30 juillet 1996 et du 27 février 2002).

- **Acquisition du conservatoire du littoral (source INPN) :**

Le Conservatoire du Littoral est un établissement public qui a pour objectif l'achat de portions de rivages marins ou lacustres pour les protéger contre les dégradations. Les acquisitions du Conservatoire du littoral recensé sur le territoire sont :

- FR 1100621 Le chameau
- FR 1100807 Le Pain de sucre
- FR 1100819 Bois joli

- **Forêt Domaniale du Littoral.**

Une large partie du littoral de Terre-de-Bas est classée en tant que Forêt domaniale du littoral.

5.6. LES ECOSYSTEMES D'INTERET PARTICULIER

5.6.1. Les récifs coralliens

Les récifs coralliens sont très sensibles à la pollution et à l'eutrophisation des milieux. La prolifération d'algues vertes et brunes se fait au détriment des coraux.

Les dégradations physiques directes générées par les chaînes et les ancrages des bateaux augmentent la vulnérabilité de ces espèces.

L'importance écologique et la rareté des coraux expliquent la protection spéciale dont ils jouissent à travers le monde

Il existe d'importantes colonies corallines tout autour des Saintes et en particulier de Terre-de-Bas.

5.6.2. Les herbiers à phanérogames marines

Les herbiers à phanérogames marines constituent une réserve de nourriture et un lieu de reproduction ou d'alevinage pour les poissons. Ils souffrent, comme les coraux, de l'augmentation de la turbidité et de l'hypersédimentation qui provoque leur asphyxie.

Les herbiers fixent les sédiments et participent à l'épuration des eaux. Ils ont un rôle important pour la protection contre l'érosion littorale et sont à la base de l'alimentation des poissons et des tortues marines (tortues vertes).

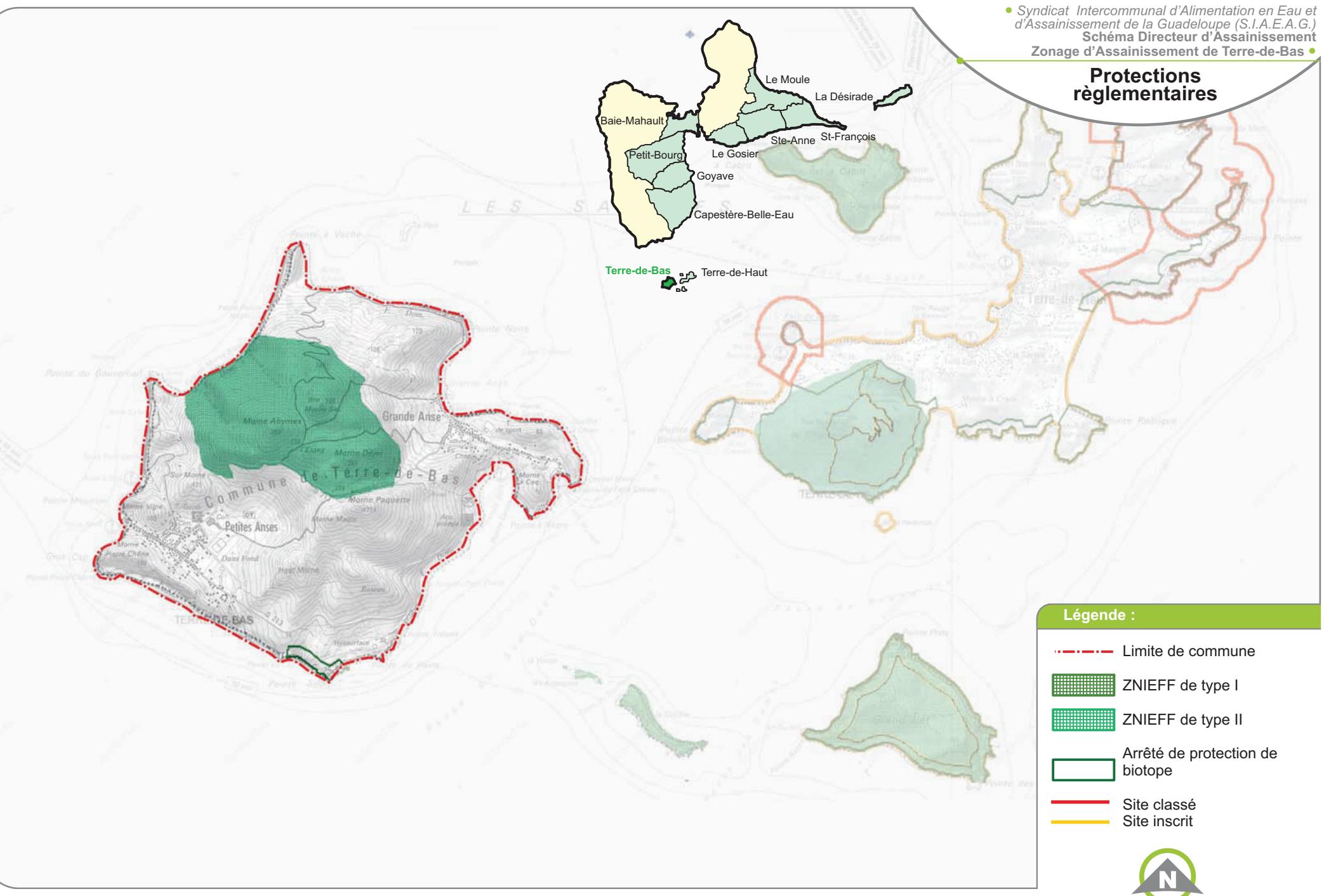
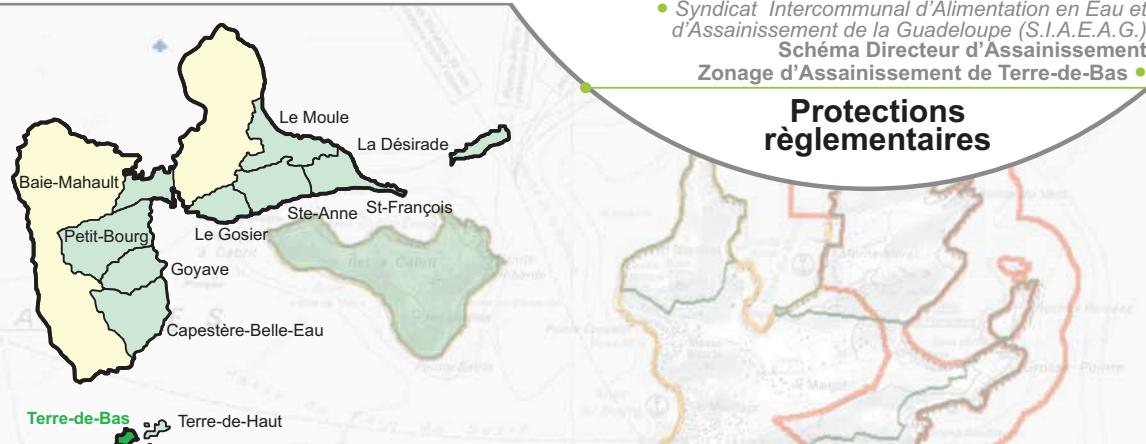
Ils sont prédominants dans les zones abritées de faible profondeur notamment dans la baie de la Grande Anse.

Les espaces protégés répertoriés sur la commune sont cartographiés sur la figure de la page suivante.

RAPPORT PROVOST

- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (S.I.A.E.A.G.)
Schéma Directeur d'Assainissement
Zonage d'Assainissement de Terre-de-Bas

Protections réglementaires



Légende :

The legend consists of five entries, each with a colored line segment followed by a green icon and text. The entries are: 'Limite de commune' (red line), 'ZNIEFF de type I' (green grid icon), 'ZNIEFF de type II' (green grid icon), 'Arrêté de protection de biotope' (green rectangle icon), 'Site classé' (red line), and 'Site inscrit' (yellow line).



6. EAU POTABLE

6.1. ALIMENTATION ET DESSERTE

L'alimentation en eau potable des Saintes est assurée par une canalisation sous-marine en provenance de Grande anse à Trois rivière vers Terre de Haut, l'eau est ensuite acheminée à Terre-de-Bas via une autre canalisation sous-marine. Sa construction date de 1992.

Auparavant, l'eau à usage domestique provenait d'une usine de dessalement d'eau de mer gérée par le Syndicat des Eaux de Saintes. Le passage du cyclone Hugo en 1989 a détruit cette usine.

Le système de distribution d'eau potable est aujourd'hui constitué d'un seul réservoir en service, à Morne Paquette (1 000 m³).

6.2. PERIMETRE DE PROTECTION D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Les masses d'eau utilisées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine fournissant plus de 10 m³/j ou desservant plus de 50 personnes, ainsi que celles destinées dans le futur à un tel usage sont protégées selon les articles 6 et 7 de la Directive Cadre sur l'eau.

Sur l'ensemble du département de la Guadeloupe, seuls 3 ouvrages de prélèvement d'eau sont protégés, la procédure réglementaire de périmètres de protection ayant aboutie à un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique.

Le 10 janvier 2013 a été signé « *l'arrêté de déclaration d'utilité publique des travaux et de la dérivation des eaux superficielles par le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (SIAEAG) et de l'établissement des périmètres de protection des prises d'eau situées sur les rivières de Grande Rivière de Capestère à Capesterre-Belle-Eau, de Grande Rivière à Goyave à Petit-Bourg et Rivière Moustique à Petit-Bourg, et autorisant l'utilisation de l'eau prélevée à partir des captages en vue de la consommation humaine* ».

D'après le SDAGE révisé 2010-2015, il n'existe aucun captage d'alimentation en eau potable sur les îles des Saintes. L'approvisionnement s'effectue exclusivement à partir de la Guadeloupe continentale.

6.3. CONSOMMATION D'EAU POTABLE

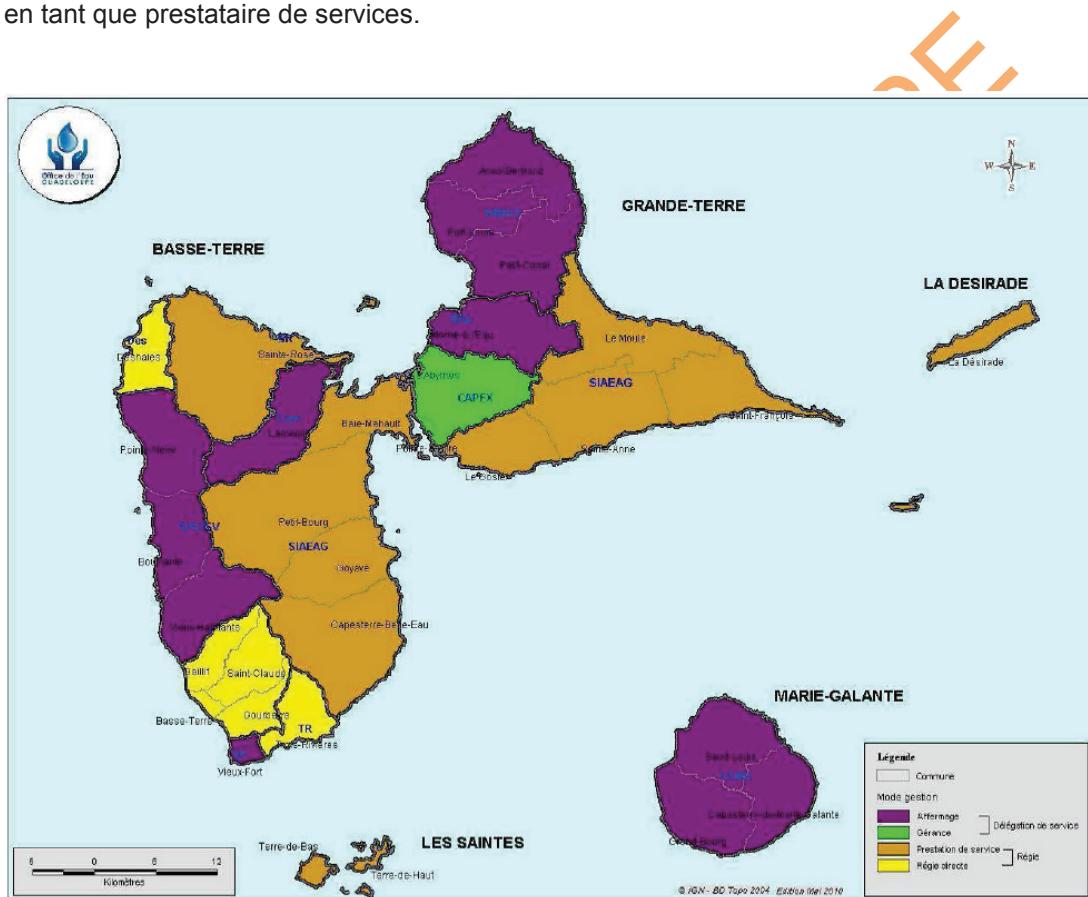
La consommation moyenne par habitant a été calculée à partir des données du rapport d'activité de la Générale des Eaux (source RAD 2010). Avec une consommation totale de 41 258 m³ pour 568 abonnés. Soit 199 l/jour/abonné. La consommation moyenne par habitant a donc été estimée à **80 l/jour/habitant**. Ce volume moyen est bien inférieur à la moyenne du SIAEAG (153l/jour/habitant). Ceci pourrait s'expliquer par l'utilisation traditionnelle d'autres ressources d'eau potable (citernes de stockages d'eau de pluie).

7. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

7.1. COMPETENCE

Le SIAEAG exerce la compétence pleine et entière en assainissement depuis le 4 décembre 2007. Il assure la collecte et le traitement des eaux usées sur les 11 communes de son territoire qui est présenté sur la figure suivante.

L'exploitation des infrastructures assainissement est assurée par la Générales des eaux en tant que prestataire de services.



7.2. DESCRIPTIF ET ETAT DU RESEAU DE COLLECTE DES EAUX USEES

7.2.1. Description du réseau de collecte

Le bourg de Grande Anse dispose actuellement d'un réseau composé de:

- 1 430 ml de conduites gravitaires (réseau séparatif),
- 530 ml + 450 ml de refoulement (deux réseaux distincts),
- 1 poste de refoulement,

Le poste de refoulement est situé au pied de la ravine principale qui débouche sur la plage de Grande Anse (Figure 4).

Un petit linéaire de réseau existe à petite Anse. Aucun des équipements listé ci-dessus n'est en service actuellement. Le plan de récolelement présenté dans le dernier SDA (réalisé par SAFEGE) est présenté Figure 5.



Figure 4 : PR de Grande Anse actuellement hors service

RAPPORT PROVISOIRE

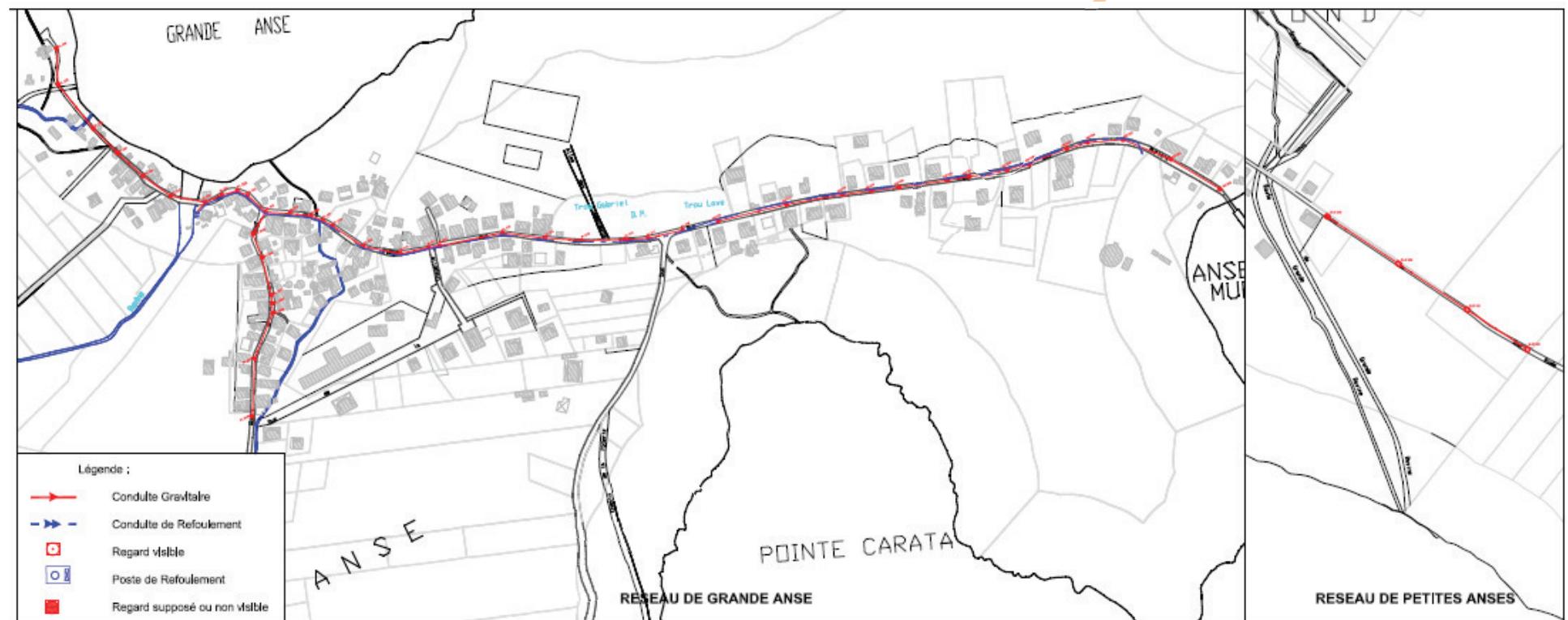


Figure 5 : Plan de récolelement du réseau existant (Source : SDA 2006 SAFEGER)

7.2.2. Etat général du réseau

Le réseau existant n'est pas en service.

7.2.3. Programme de travaux issu de l'étude SDA

Le dernier SDA effectué par SAFEGE en 2006 proposait de créer un réseau dans le bourg de Grande Anse et dans celui de Petite Anse

L'estimation du coût des travaux est présentée dans le Tableau 7.

Tableau 7 : Synthèse des travaux liés au réseau de collecte pour la commune de Terre-de-Bas

	Nombre de branchements	Investissement en €HT (*)	Exploitation en €HT/an
Création du réseau de Petites Anse	260	2 156 000	11 000
Création de la STEP de Petites Anse	-	544 000	10 900
Extension et réhabilitation du réseau de Grande Anse	-	660 000	8 000
Création de la STEP de Grande Anse	-	200 000	6 000
TOTAL		3 560 000	35 900
(*) hors partie privée des branchements particuliers			

7.3. LES SYSTEMES DE TRAITEMENT

7.3.1. Les stations d'épuration

Les dossiers loi sur l'eau sont en actuellement en cours de validation par les services de l'état et la Mairie.

Le choix s'oriente vers la création de deux unités de traitement (voir DLE) :

- l'une pour Grande Anse d'une capacité de 450 EH (dossier loi sur l'eau en cours de dépôt),
- l'autre pour Petite Anse d'une capacité de 600 EH (arrêté de prescriptions obtenu le 14/02/13 : n° DEAL/RN-2013-005).

Les sites d'implantations sont validés.

7.3.2. Les systèmes autonomes de traitement ou mini stations

Aucune mini-station n'a été recensée sur l'île de Terre-de-Bas.

8. LES EAUX PLUVIALES

La commune de Terre-de-Bas ne se retrouve pas confrontée à d'importants problèmes en termes d'assainissement pluvial. Cependant, quelques ouvrages sont sous-dimensionnés pour des crues décennales, ils sont tous situés à Petites Anses :

- Dalot de l'Allée des Amandiers (sous dimensionné),
- Dalot de la rue du Marché (effondré),
- Curage des fossés de Petites Anses,
- Dalot à proximité du Grand Trou (sous dimensionné) sur la Grande Ravine,
- Cadre de la RD213 (sous dimensionné) sur la Grande Ravine.

Une synthèse des ouvrages proposés et des coûts estimatifs issus du dernier SDA sont présenté dans le Tableau 8.

Tableau 8 : Ouvrages proposés pour l'assainissement pluvial à Terre-de-Bas

Désignation	Type d'ouvrage	Pente	Longueur (m)	Dimensions	Coût €HT
Rue du Marché	Dalot à reprendre	0,023	10	1,5 m x 0,8 m	8 000
Allée des Amandiers	Dalot à reprendre	0,023	40	1,5 m x 0,8 m	33 000
Grand Trou (rue des Fleurs)	Dalot à reprendre	0,025	10	2,5 m x 1,2 m	12 000
RD213	Cadre à reprendre	0,025	10	3 m x 1,2 m	14 000
TOTAL					67 000

9. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

9.1. COMPETENCE

Le SIAEAG exerce la compétence assainissement non collectif depuis le 4 décembre 2007 sur les 11 communes que compte la collectivité.

Le Service Public de l'Assainissement Non collectif (SPANC) est un service en régie avec un prestataire de service sur l'ensemble du territoire du SIAEAG.

Le SIAEAG compte sur son territoire environ 48 300 installations.

9.2. ETAT DE L'EXISTANT

La commune compte environ 520 logements (estimation SIAEAG de 2011) non raccordés et difficilement raccordables au réseau d'assainissement.

Le groupement SCE/GINGER a été mandaté par le SIAEAG pour la réalisation du diagnostic des installations d'assainissement individuel existantes.

RAPPORT PROVISOIRE

10. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

10.1. ETUDE ANTERIEURE

Le SDA 2006 présente une synthèse de l'étude des sols réalisée par le bureau d'étude ANTEA en 2005. La zone d'étude comprend l'ensemble du territoire communal à l'exception des zones fortement urbanisées et des zones naturelles protégées et se base sur :

- 7 sondages à la tarière pour identifier les profils pédologiques
- 8 fosses pédologiques
- 3 Test de percolation pour déterminer la perméabilité des sols

Les conclusions de cette étude sont les suivantes :

- Le territoire communal de Terre-de-Bas présente de fortes pentes (8 à 15 %, supérieures à 15 %).
- La majeure partie de l'île est occupée par un substratum volcanique composé d'empilement de coulées d'andésite saine.
- Les sols provenant des coulées sont en général peu épais et hydromorphes. Ce faciès est à priori le plus répandu sur l'île de Terre-de-Bas.
- Les perméabilités mesurées sont faibles à bonnes. La perméabilité est comprise entre 10 et 50 mm/h.

La carte d'aptitude des sols proposées lors du SDA de 2006 est présentée Figure 6.

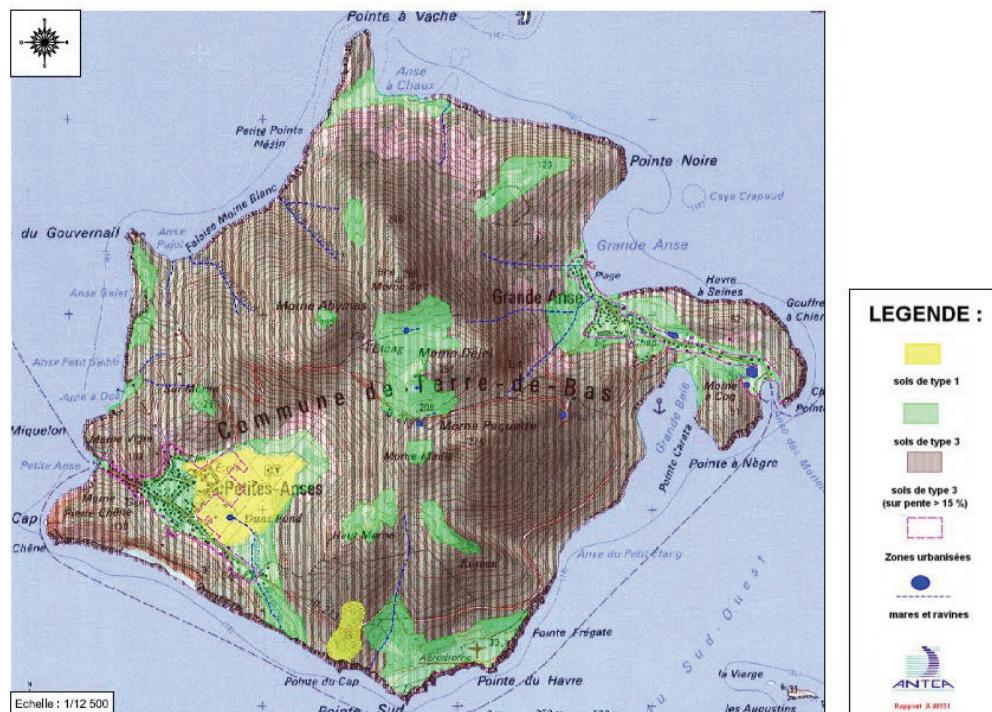


Figure 6 : Carte d'aptitude des Sols SDA 2006

10.2. UNITES PEDOLOGIQUES IDENTIFIEES SUR LA COMMUNE

La nature et la localisation des sols sont directement liées au substrat géologique et à la topographie.

Les différents sols rencontrés sur le territoire communal ont tous été classés en fonction de leur aptitude à l'infiltration. Les types sont de trois types :

Type	Commentaires
1	Site convenable, pas de problèmes majeurs, aucune difficulté de dispersion
2	Site présentant au moins un critère défavorable. Les difficultés de dispersions sont réelles.
3	Site ne convenant pas. La dispersion dans le sol n'est pas possible.

La carte d'aptitude des sols est jointe en annexe à ce rapport. Cette carte n'a nullement vocation d'être une étude à l'échelle parcellaire. Compte tenu du maillage de sondages réalisés sur les secteurs d'étude, il reste possible de rencontrer des variations locales de pédologie.

10.2.1. Sole de type 1

Ce type de sol est rencontré en bordure des plages ou associés à des alluvions limoneuses. L'épaisseur de ces sols est variable. L'utilisation d'un épandage souterrain par tranchées ou lit d'infiltration est possible quand le sol en place est suffisamment épais.

La filtration et l'épuration des effluents prétraités se feront dans le sol en place ou dans un sol reconstitué en fonction de l'aptitude des sols en place à la suite d'une étude à la parcelle.

10.2.2. Sols de type 2

Sur une partie de l'île les sols sont peu épais à inexistant reposent à faible profondeur sur un socle rocheux perméable en grand.

La filtration et l'épuration des effluents prétraités se feront dans un sol reconstitué. La filière ne sera pas drainée.

10.3. DEFINITION DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le choix de la filière sera adapté aux contraintes de chaque site (surface disponible, hydromorphie, accessibilité...).

Dans le cas où le sol en place est suffisamment épais perméable, le traitement se fera par un épandage souterrain par tranchées ou lits d'infiltration.

Si, le sol est épais et que la perméabilité est mauvaise, le traitement se fera dans sol reconstitué. La filière sera drainée.

Si l'épaisseur du sol est très faible et que le substratum est perméable en grand, la filtration et l'épuration des effluents prétraités se feront dans un sol reconstitué non drainé.

Une habitation située dans une zone non desservie par le réseau doit s'équiper d'un système individuel de traitement de ses eaux usées.

Une filière classique d'assainissement autonome comprend :

▪ **un ouvrage de pré-traitement :**

Cet ouvrage consiste en la mise en place d'une fosse toutes eaux, acceptant les eaux ménagères (cuisine, bain, douche) et les eaux vannes (W.C.).

En amont de ce système peut également être adjoint un bac à graisses (à 2m maximum de l'habitation quand la fosse est éloignée de plus de 10m de celle-ci), uniquement habilité à recevoir les eaux ménagères, qui sont ensuite dirigées vers la fosse toutes eaux.

▪ **un ouvrage de traitement :**

Les effluents, en sortie de fosse toutes eaux sont dirigés vers un dispositif de traitement.

Le traitement se fera dans un sol en place ou reconstitué selon les prescriptions spécifiques de l'étude à la parcelle.

Type de filière	Surface minimum de parcelle conseillée pour les constructions neuves sur ces secteurs
Sur sol en place	En fonction de la filière utilisée et des contraintes de mise en place
Sur sol reconstitué	En fonction de la filière utilisée et des contraintes de mise en place

Il existe plusieurs filières d'assainissement non collectif agréées au titre de l'arrêté du 07/09/2009.

Des exemples de filières sont donnés à titre indicatif dans le tableau qui figure en page suivante:

Une liste indicative d'exemples de filières agréées est donnée en annexe.

Exemples de filières (base de dimensionnement de 2 à 5 pièces principales)	Aptitude du sol	Forme de traitement des effluents	Dispersion des eaux traitées	Taille minimale de parcelle à envisager (constructions neuves)
FSTE+ Epandage souterrain 45 ml à 60 ml en fonction de la perméabilité du sol et 15 ml de plus par pièce principale supplémentaire en fonction de la perméabilité du sol	Bonne moyenne à	Sol en place	Sol en place	En fonction de la filière utilisée et des contraintes de mise en place (Pour les parcelles non raccordées ou non raccordables au réseau AEP, la surface devra permettre une distance de 35 m entre la tête du forage et l'infiltration ou rejet des eaux épurées).
FTE + Lit d'épandage 60 m ² et 20 m ² de plus par pièce principale supplémentaire	Bonne moyenne à	Sol en place	Sol en place	
FSTE + Filtre à sable vertical non drainé de 20 m ² et 5 m ² de plus par pièce principale supplémentaire	Mauvaise	Traitements des effluents en sol reconstitué	Sol en place ou sous-sol	
FSTE + Tertre d'infiltration 25 m ² au sommet, 90 m ² à la base et 5 m ² au sommet de plus par pièce principale supplémentaire	Mauvaise	Traitements des effluents en sol reconstitué	Sol en place ou sous-sol	
FSTE + Filtre à sable vertical drainé 20 m ² et 5 m ² de plus par pièce principale supplémentaire	Très mauvaise	Traitements des effluents en sol reconstitué	Rejet en milieu superficiel ou souterrain	
<i>Filières compactes (filière limitée aux habitations de 5 pièces principales au maximum) Filières agréées par l'arrêté du 07/09/2009</i>	Très mauvaise	Traitements des effluents en sol reconstitué	Rejet en milieu superficiel ou souterrain	

FSTE : Fosse septique toutes eaux

10.3.1. Contraintes de mise en place des filières d'assainissement non collectif, règles d'implantation des dispositifs

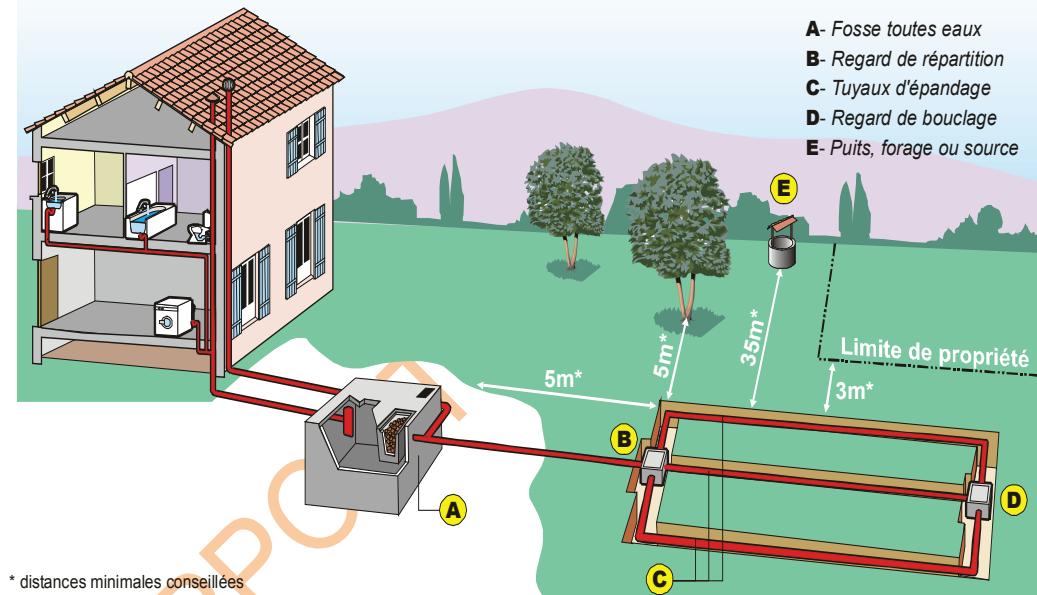
Il est d'usage de respecter ces distances lors de la mise en place d'un assainissement individuel.

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

Afin de satisfaire à l'absence d'écoulement à l'aval d'eaux contaminées et à la protection des usages, les distances d'éloignement pourront être adaptées aux contraintes locales par arrêté municipal.

La filière de traitement

(l'épandage souterrain en sol naturel - schéma de principe)



10.3.2. Impact des filières d'assainissement sur le milieu récepteur

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

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

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

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

Un exutoire superficiel ou en profondeur devra être recherché.

10.3.3. Entretien des dispositifs d'assainissement

L'entretien doit être réalisé conformément à l'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009.

« Les installations d'assainissement non collectif sont entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement, de manière à assurer :

- leur bon fonctionnement et leur bon état, notamment celui des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;*
- le bon écoulement et la bonne distribution des eaux usées prétraitées jusqu'au dispositif de traitement ;*
- l'accumulation normale des boues et des flottants et leur évacuation.*

Les installations doivent être vérifiées et entretenues aussi souvent que nécessaire.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

Les installations, les boîtes de branchement et d'inspection doivent être fermées en permanence et accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Les conditions d'entretien sont mentionnées dans le guide d'utilisation prévu à l'article 16 ».

10.4. ANALYSE DES CONTRAINTES LIEES A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.

10.4.1. Contraintes topographiques

Les contraintes topographiques ont été identifiées à partir des cartes IGN au 1/25 000^{ème} et d'une reconnaissance des sites. Les seuils retenus sont 5, 10, et 20%.

- Entre 0 et 5 %, sous réserve d'une pédologie favorable, les filières classiques pourront être utilisées.
- De 5 à 10 %, les tranchées d'infiltration pourront être mises en place, sous réserve d'une pédologie favorable, en les positionnant perpendiculairement au sens de la pente.

- Au-delà de 10 %, la réalisation de tranchées d'infiltration est à proscrire, on s'orientera vers l'utilisation de terre d'infiltration gravitaire¹ (les risques d'exfiltration sont à contrôler) ou de filtre à sable vertical surélevé drainé.
- Au-delà de 20 %, l'assainissement non collectif n'est plus possible sauf si les parcelles sont aménagées en terrasse. Les risques d'exfiltration sont à contrôler.
- **Les contraintes topographiques sur Terre-de-Bas sont fortes. Mais il existe plusieurs filières compacts agréées au titre de l'arrêté du 07/09/2009 qui peuvent être mises en place en cas de difficultés liées à la pente. Ces contraintes sont prises en compte dans l'analyse de l'aptitude des sols.**

10.4.2. Contraintes géo-pédologiques

Ces contraintes rencontrées sont liées à la faible perméabilité du sol en place pour assurer une épuration et/ou une dispersion convenable des eaux usées.

Les sols rencontrés sur une large partie de la commune sont peu épais à inexistant avec des pentes moyenne à fortes. On devra a priori s'orienter vers l'utilisation de filières type épandage sur sols reconstitué ou des filières compactes.

10.4.3. Contraintes de l'habitat

Une des principales contraintes pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif est la surface « utile » de la parcelle.

Une installation classique de type « **tranchées d'infiltration** » nécessite une surface utile pouvant dépasser 300 m². Compte tenu des diverses contraintes d'implantation (pente du terrain, positionnement de l'habitation sur la parcelle, limites par rapport à l'habitation, aux clôtures, plantations...), une parcelle d'une surface totale de 1 000 m² constituera un minimum d'une manière générale.

En réhabilitation d'installations existantes, l'occupation de la parcelle (positionnement de l'habitation sur la parcelle, localisation des sorties d'eaux, aménagements divers...) peut rendre délicate l'implantation d'une nouvelle installation, même sur des parcelles de plus grande taille.

Ces contraintes peuvent être le plus souvent liées à la taille de la parcelle, à la localisation d'habitations sur la partie basse de parcelles pentues ou à la nécessité d'effectuer des aménagements (paysagers ou de sol).

Sur les zones actuellement non desservies par le réseau d'assainissement, les tailles des parcelles sont pour la plupart suffisamment grandes pour la mise en place de filières d'assainissement individuel.

10.4.4. Contraintes liées aux risques d'inondation

La situation d'une parcelle en zone inondable est une contrainte majeure vis-à-vis de l'assainissement individuel.

Sur la commune les risques d'inondation sont liés aux débordements des cours d'eau ou aux tempêtes cycloniques. Les risques d'inondation sont donc localisés et relativement bien définis.

¹ La réalisation de tranchées restera possible si le terrain est aménagé en terrasse sous réserve d'une pédologie favorable.

10.4.5. Contraintes liées au milieu récepteur

La Commune ne compte aucun milieu naturel bénéficiant d'une protection spéciale, néanmoins les ZNIEFF et la protection littorale sont à prendre en compte dans l'élaboration du zonage.

Le réseau hydrographique est peu développé en raison d'une forte perméabilité de substratum. Aucun objectif de masse d'eau pour les cours d'eau n'est établi par le SDAGE étant donné qu'il ne répertorie aucune masse d'eau de type cours d'eau sur Grande Terre.

Les objectifs pour **les masses d'eau côtière** de la commune (FRIC 11), sont d'atteindre le bon état chimique et écologique en 2015. D'autre part, certaines masses d'eaux côtières de Terre-de-Bas sont soumises aux critères de qualités exigés pour les eaux de baignade. Les eaux de baignade de la commune sont globalement de bonne qualité.

Les rejets des systèmes d'assainissement non collectifs ne devront donc pas altérer la qualité de des masses eaux, ni empêcher d'atteindre les objectifs de qualités. La commune comporte de nombreuses ZNIEFF qu'il est important de les prendre en compte.

10.4.6. Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection de captage AEP

La présence d'une zone d'étude dans un périmètre de protection rapproché ou éloigné est une contrainte dont il faut tenir compte pour le choix du mode d'assainissement, mais aussi pour le choix de la filière d'assainissement individuel quand ce mode d'assainissement est maintenu.

D'après le SDAGE révisé 2010-2015, il n'existe aucun captage d'alimentation en eau potable sur les îles des Saintes. L'approvisionnement s'effectue exclusivement à partir de la Guadeloupe continentale.

10.4.7. Synthèse des Contraintes

Sur le territoire de la commune les contraintes vis-à-vis de l'assainissement individuel sont importantes. Ces contraintes sont liées aux risques d'inondation, à la faible épaisseur, à la faible perméabilité des sols en place et à la pente mais aussi à la sensibilité des milieux récepteurs.

Le parc « assainissement non collectif » de la commune du Terre-de-Bas est très important. Les rejets d'eaux usées par des installations non conformes d'assainissement individuel ou autonome regroupés, peuvent avoir un impact considérable sur les milieux récepteurs. Limiter les rejets d'eaux usées non traitées est essentiel pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE et le SDMEA de la Guadeloupe. Ces contraintes peuvent parfois imposer des aménagements particuliers pour des filières de traitement comme l'utilisation de sols reconstitués ou drainés.

Les pentes sont particulièrement importantes (>15 %) dans tout l'intérieur de l'île. La législation concernant l'assainissement non collectif recommande l'implantation d'ANC pour des pentes inférieures à 10 %. En effet, l'infiltration d'eau dans des versants peut engendrer des mouvements voir des glissements de terrain.

Les contraintes topographiques et pédologiques sont fortes sur la commune. Néanmoins des filières sur sol reconstitué peuvent solutionner le problème. L'assainissement des habitations situées dans les zones à fortes pente devra être étudié au cas par cas.

RAPPORT PROVISOIRE

B. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

11. ETUDE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE 2004

Une cartographie du zonage proposé dans le SDA de 2006 est présentée en figure 7.

Le réseau actuel (2,5 km) principalement localisé sur Grande Anse n'est pas en service actuellement.

L'urbanisation de Terre-de-Bas est organisée sur deux pôles distincts (Petites Anse et Grande Anse) ou la densité des habitations et la topographie accidentée limitent le recours à l'assainissement collectif (SDA 2006).

Le zonage d'assainissement a donc été orienté vers le choix suivant :

- Assainissement collectif
 - Bourg de Petite Anse
 - Bourg de Grande Anse
 - Le port
- Assainissement non-collectif
 - Intégralité de l'île hors bourgs

La synthèse du prix estimatif des deux scénarii étudiés par SAFEGE lors du SDA de 2006 est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Calcul du coût des travaux liés aux travaux sur le réseau de collecte de Terre-de-Bas.

Scénario	Nombre de branchements	Investissement en €HT (*)	Exploitation en €HT/an
SCENARIO n°1			
Création du réseau de Petites Anses	260	2 110 000	8 000
Création de la STEP de Petites Anses (disques biologiques) + plate-forme de compostage	-	670 000	31 200
Extension et réhabilitation du réseau de Grande Anse	-	660 000	8 000
Création de la STEP de Grande Anse (disques biologiques + silo à boues)	-	252 000	15 200
Total		3 692 000	62 400
SCENARIO n°2			
Création du réseau de Petites Anses	260	2 156 000	11 000
Création de la STEP de Petites Anses (filtres de roseaux)	-	544 000	10 900
Extension et réhabilitation du réseau de Grande Anse	-	660 000	8 000
Création de la STEP de Grande Anse (infiltration-percolation après décantation-digestion)	-	200 000	6 000
Total		3 560 000	35 900

* hors partie privée des branchements particuliers

Ce zonage a été actualisé en 2011 dans le cadre de l'étude de faisabilité pour les deux stations d'épuration.

zonage d'assainissement de Terre-de-Bas

Rapport de phase 1

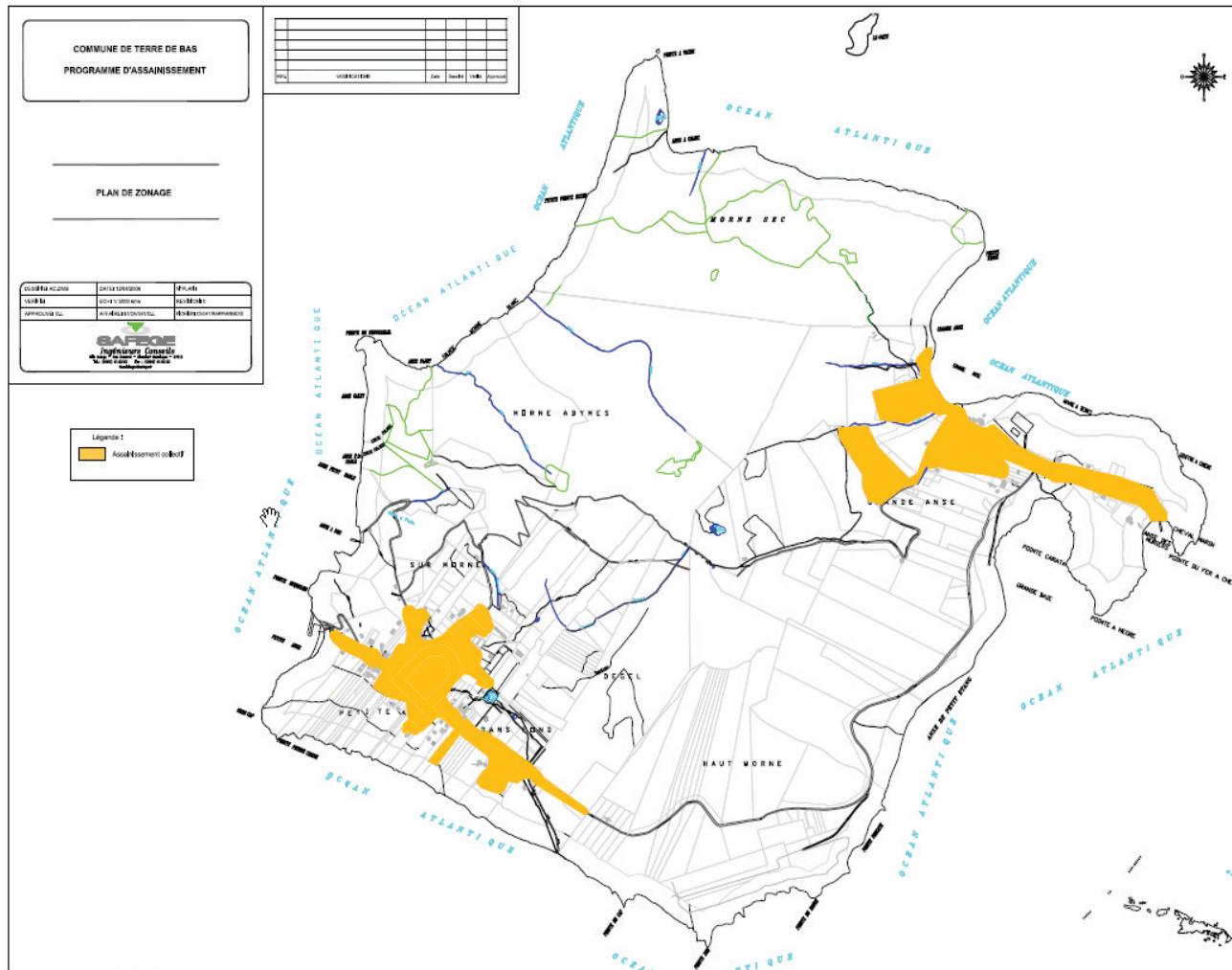


Figure 7 : Proposition de Zonage SDA 2006

12. BASE DE PROPOSITION DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT

Avant d'aborder au chapitre suivant la proposition concrète de zonage d'assainissement sur la commune de Terre-de-Bas, il est présenté ici les hypothèses techniques, environnementales et financières qui ont été utilisées pour comparer les différentes solutions envisageables sur les zones de la commune actuellement en assainissement non collectif (maintien en assainissement individuel ou raccordement au réseau collectif).

12.1. DETAIL DES COUTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

12.1.1. Les coûts d'investissement

Le coût de ces filières dépend de la technique utilisée et des contraintes de sa mise en œuvre.

Des coûts d'investissement et de fonctionnement sont donnés à titre indicatif dans le tableau suivant:

Coût pour la mise en place d'une installation neuve (hors coûts périphériques)	environ 3 500 à 11 000 € H.T
Coût pour la réhabilitation d'une installation existante (hors coûts périphériques)	/
Entretien (vidange de la fosse et du bac à graisse)	>1000 € H.T
Redevance du diagnostic	67 € HT le contrôle
Redevance du contrôle des installations neuves ou réhabilitées	Contrôle du projet : 112 € HT Contrôle de bonne réception : 113 € HT (visite de terrain)

Les coûts d'entretien peuvent être supérieurs à 2000 € par usager, pour une dizaine de vidanges sur place avec transport des matières de vidange vers une STEP SIAEAG située en Basse-Terre ou Grande-Terre.

Le coût d'une installation complète neuve peut varier du simple au double en fonction de la filière retenue et des contraintes liées au site.

Le coût pour la réhabilitation dépend des travaux à réaliser et des contraintes liées à l'existant, notamment celle de la difficulté d'accès. Il est, par conséquent difficile à estimer.

La redevance du contrôle périodique du bon fonctionnement n'a pas encore été déterminée. Cette périodicité est au maximum de 10 ans.

12.2. DETAIL DES COUTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

12.2.1. Les coûts d'investissement

Les coûts unitaires utilisés pour le chiffrage de la mise en place d'un réseau d'assainissement collectif sont donnés dans le tableau suivant. Ces prix seront actualisés à partir des dernières réalisations de travaux de pose de réseau effectués par le SIAEAG.

Ces coûts sont valables pour la Guadeloupe continentale et devront être adaptés au contexte et aux contraintes de l'île.

RAPPORT PROVISOIRE

Détail des coûts assainissement collectif

Désignation	Unité	Prix (€.H.T)	unitaire
Conduite gravitaire			
Réseau gravitaire Ø 200 PVC sous voirie (pose jusqu'à 1.2 m)	ml	550	
Réseau gravitaire Ø 200 PVC hors voirie (pose en terrain naturel)	ml	400	
Plus value tuyau fonte Ø200	ml	100	
Plus value pose en terrain marécageux Ø200	ml	100	
Plus value déroctage Ø200	ml	150	
Plus-value surprofondeur (pose Ø200 entre 1.2 et 2 m)	ml	200	
Plus-value surprofondeur (pose Ø200 entre 2 et 3.5 m)	ml	200	
Branchemet domaine public	u	1 100	
Raccordement sur un réseau EU existant	u	2 000	
Poste de refoulement			
Particulier <50 EH	u	8 500	
Poste de refoulement 1 à 2 m ³ /h (50 à 100 EH)	u	42 000	
Poste de refoulement 2 à 5 m ³ /h (100 à 250 EH)	u	48 000	
Poste de refoulement 5 à 10 m ³ /h (250 à 500 EH)	u	60 000	
Poste de refoulement 10 à 20 m ³ /h (500 à 1000 EH)	u	72 000	
Poste de refoulement 20 à 40 m ³ /h (1000 à 2000 EH)	u	84 000	
Poste de refoulement 40 à 80 m ³ /h (2000 à 4000 EH)	u	96 000	
Poste de refoulement 80 à 120 m ³ /h (4000 à 6000 EH)	u	120 000	
Poste de traitement H2S type NUTRIOX	u	42 000	
Conduite de refoulement			
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 sous voirie	ml	200	
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 hors voirie	ml	150	
Conduite de refoulement Ø 75 à 110 sous voirie	ml	250	
Conduite de refoulement Ø 75 à 110 hors voirie	ml	200	
Pose en tranchée commune avec réseau EU	ml	150	
Assainissement collectif de proximité			
Assainissement collectif regroupé (<20 EH)	Ratio / EH	1 500	
Assainissement collectif regroupé (20 à 50 EH)	Ratio / EH	1 200	
Assainissement collectif regroupé (100 à 200 EH)	Ratio / EH	1000	
Assainissement collectif regroupé (200 à 500 EH)	Ratio / EH	800	

12.2.2. Les coûts d'exploitation annuels

Il est d'usage de déterminer les coûts de fonctionnement annuels de la façon suivante :

- ✓ Réseau de collecte : **0,65 € / ml de réseau**,
- ✓ Poste de refoulement : **2 à 5% du coût d'investissement**,
- ✓ Unité de traitement : **1 à 5% du coût d'investissement**.

12.3. ANALYSE DES CONTRAINTES TECHNIQUES

Les principales contraintes techniques relatives aux différents modes d'assainissement sont récapitulées dans le tableau suivant :

Contraintes pour la mise en place de l'assainissement collectif		Contraintes pour la mise en place de l'assainissement non collectif
topographie	contre-pente, éloignement du réseau existant	très fortes pentes
pédologie et géologie	rocher, sol instable	absence de sol ou sol inapte à l'épuration
hydrogéologie, hydrographie	hydromorphie (nappe, zone inondable)	hydromorphie (nappe, zone inondable), aquifère vulnérable, exutoire superficiel absent ou vulnérable
habitat	faible densité	faible taille de parcelle
réseau eaux usées existant	état, capacité de transfert	

12.4. REGLES D'IMPLANTATION DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Il est d'usage que les dispositifs assurant l'épuration des eaux usées domestiques doivent se trouver à une distance minimale de 100 m par rapport à toute habitation. Cette distance sera portée à 200 m pour une station d'épuration de type lagunage naturel.

12.5. SEUIL DE RENTABILITE THEORIQUE DE RACCORDEMENT SUR UN RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

D'une manière générale, pour que la solution « assainissement collectif » soit rentable, la densité de l'habitat doit être suffisamment importante afin de :

- Limiter le coût d'investissement par habitation,
- Garantir un écoulement suffisant dans le réseau de collecte, évitant ainsi des dépôts de matières pouvant être à l'origine de colmatages du réseau.

Pour les cas simples (habitat diffus), la rentabilité du raccordement au collecteur le plus proche est exprimée en linéaire à poser, notion qui traduit le coût d'investissement qu'il faudrait engager pour réaliser un réseau de desserte.

Elle est modulée en fonction du coût des filières d'assainissement non collectif qu'il faut mettre en place en fonction de la nature des sols, plus la filière est contraignante donc coûteuse et plus le linéaire équivalent à réaliser est important.

Cette approche se base notamment sur les recommandations de la circulaire interministérielle n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif qui indique dans son annexe 2 que « l'assainissement non collectif ne se justifie plus pour des considérations financières, dès lors que la distance moyenne entre les habitations atteint 20 à 25 mètres, cette distance devra bien entendu être relativisée en fonction de l'étude des milieux physiques. Au-dessus de 30 mètres, la densité est telle que l'assainissement non collectif est compétitif, sauf conditions particulières (par exemple la présence d'une nappe à protéger).»

La traduction concrète de ces principes s'exprime généralement au niveau de la densité de l'habitat, densité qui doit être suffisamment grande pour envisager la réalisation d'un réseau d'eaux usées afin que :

- le coût d'investissement par habitation soit faible,
- les risques de glissement de terrain soient pris en compte,
- les écoulements dans le réseau de collecte soit suffisants, évitant ainsi des dépôts de matière pouvant être à l'origine de colmatage du réseau.

13. JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE DES CHOIX

13.1. PREAMBULE

L'objectif est de disposer d'éléments à la fois techniques et financiers entre les différentes solutions d'assainissement autonome ou collectif possibles.

A noter que :

- L'assainissement individuel demeurera à la charge du particulier si la collectivité décide de ne pas modifier le mode d'assainissement de son territoire,
- Les solutions présentées en assainissement collectif restent à l'échelle d'une étude de zonage d'assainissement, les tracés de réseaux de collecte proposés demeurent indicatifs,
- Si la collectivité décidait de passer une zone en assainissement collectif, des études complémentaires plus poussées devront être engagées (levé topographique, APS, APD, DCE...).

Les solutions retenues par les collectivités auront donc une incidence variable en termes de financement.

Les zones demeurant en assainissement non collectif n'occasionneront aucune dépense supplémentaire (hors coûts de mise en œuvre du SPANC) alors que les zones passant en assainissement collectif devront faire l'objet d'un financement spécifique par la collectivité.

Pour les solutions assainissement non collectif, il est très difficile d'évaluer les coûts d'investissement par secteur pour les raisons suivantes :

- Les coûts des filières à mettre en place dépendent des contraintes de chaque parcelle (superficie, pente, texture du sol, présence ou non d'un milieu récepteur),
- Le taux de conformité des installations existantes n'est pas connu,
- En plus des filières classiques, plusieurs filières sont aujourd'hui agréées. Le prix de ces filières peut varier du simple au double, notamment en réhabilitation.

13.2. SECTEURS A MAINTENIR EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'intégralité de l'île sauf le Bourg de Grande Anse, le bourg de Petite Anse et le port, est à conserver en assainissement non collectif. Les contraintes topographique et la faible densité d'habitation ne justifie pas la mise en place d'un système d'assainissement collectif, qui ne serait pas économiquement viable.

13.3. SECTEUR A RACCORDER AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les secteurs potentiellement raccordables au réseau ont été schématisés sur les cartes du cadastre et le raccordement a été chiffré. Les calculs des coûts sont présentés dans ce

chapitre, les schémas sont présentés en annexe. Les secteurs concernés par ce mode d'assainissement, en accord avec le SDA de 2006 et les études de faisabilité de 2011 sont :

- Le Bourg de petite Anse
- Le Bourg de Grande Anse
- Le port

Les 32 logements à accession différée, Bord de Bois à Petite Anse (parcelles 288 à 292) seront raccordés au réseau d'assainissement collectif.

Les travaux et leurs coûts ont été actualisés dans le cadre de l'étude de faisabilité réalisée par EGIS en 2011.

13.3.1. Le Bourg de Petite Anse

13.3.1.1. Le réseau

Le projet décrit ci-dessous consiste en la création d'un réseau de collecte des eaux usées et le transfert des effluents vers une station d'épuration qui sera localisée route de la Grande Ravine (source DLE, version 2012).

Ce projet nécessite la création de deux postes de refoulement pour le transfert des effluents :

- Un poste pour la collecte et le transfert des effluents des bâtiments se situant rue de Mapou, dans la descente vers le port (près de 25 bâtiments),
- Un poste, rue des Fleurs, à proximité du Grand Trou (retenue d'eau) afin de collecter les effluents du centre bourg, en contre bas de route de Matouba (près de 150 bâtiments).

Le réseau de la Route de Matouba correspondra au collecteur principal et rejoindra gravitairement la future station d'épuration de Petite Anse.

L'inspection vidéo du réseau existant, route du Sud a mis en évidence un collecteur fonte 200 mm dans un état correct, quelques interventions extérieures localisées permettront de réhabiliter ce tronçon au niveau des défauts constatés (2 cassures de la matrice).

Le détail des travaux à réaliser est résumé dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Estimation des coûts d'investissement et de fonctionnement, secteur de Petite Anse

Nature des travaux	Détail des travaux
Canalisation gravitaire	<ul style="list-style-type: none"> - 3 250 ml PVC CR8 Ø 200 mm (collecteur) - 250 ml FONTE Ø 200 mm (collecteur existant à réhabiliter) - 1 250 ml PVC CR8 Ø 160 mm (branchements) - 68 regards de visite
PR « Portuaire »	<ul style="list-style-type: none"> - 65 personnes - 50 EH - 7,5 m3/jour - 1,0 m3/heure (Qp) – HMT 20-25 m, - 150 ml de refoulement, PEHD PN 10 Ø 63 mm
PR « Grand Trou »	<ul style="list-style-type: none"> - 400 personnes - 300 EH - 45 m3/jour - 6,0 m3/heure (Qp) – HMT < 10 m - 280 ml de refoulement, PEHD PN 10 Ø 75 mm

Compte tenu des petits diamètres de refoulement, il sera préconisé des pompes équipées de roues dilacératrices.

Chaque poste de refoulement sera équipé d'un groupe électrogène et d'un équipement de télésurveillance.

13.3.1.2. La station d'épuration

Les besoins en assainissement pour Petit-Anse ont été évalués à une station d'épuration d'une capacité de 600 EH.

La filière retenue est un procédé biodisque qui permet de traiter les pollutions DBO, DCO et MES à des rendements supérieurs à ceux imposés par la législation.

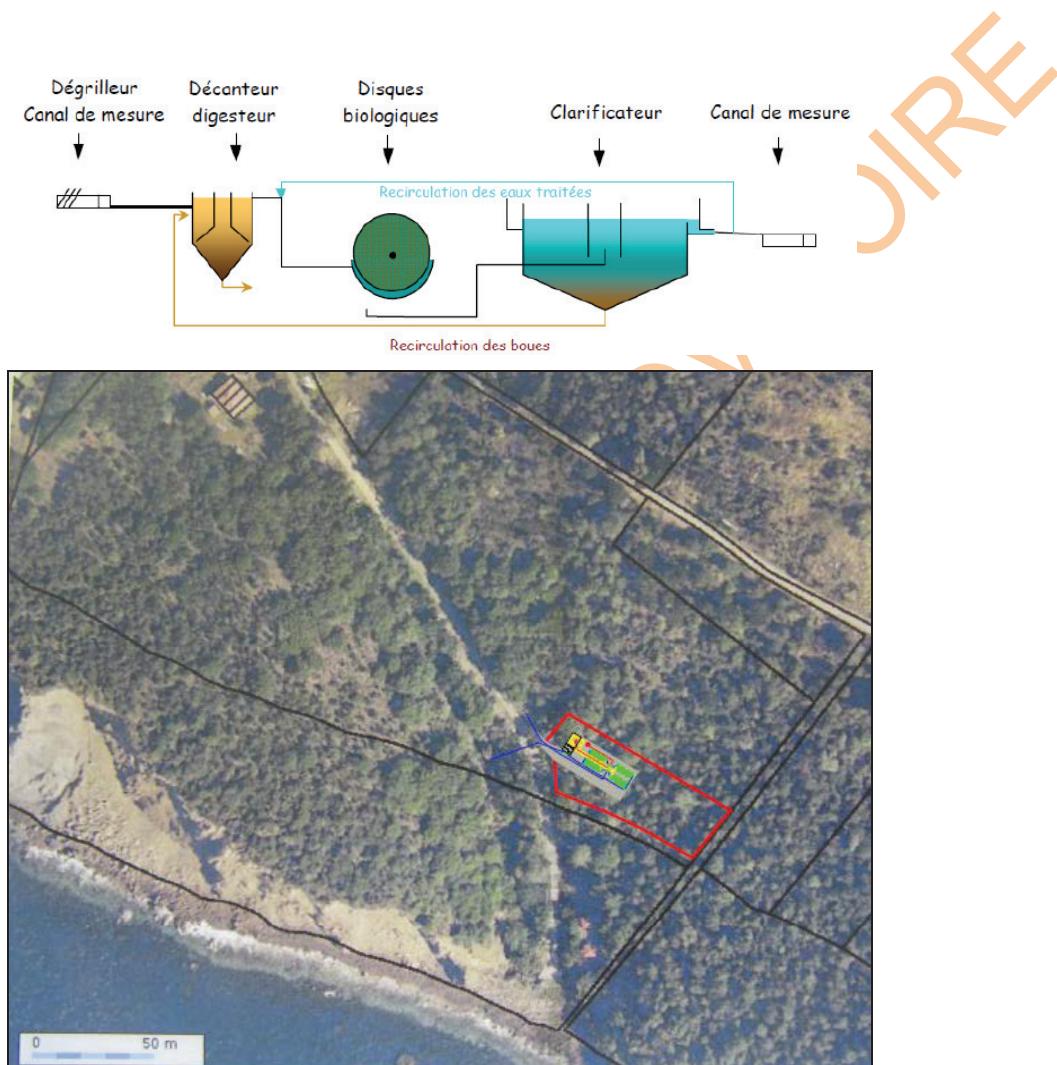


Figure 8 : Implantation à la parcelle de la station

La station d'épuration sera implantée sur la parcelle cadastrée AB 1016.

Le tracé du réseau et le site retenu pour l'implantation de la future station d'épuration sont présentés dans la figure en page suivante.

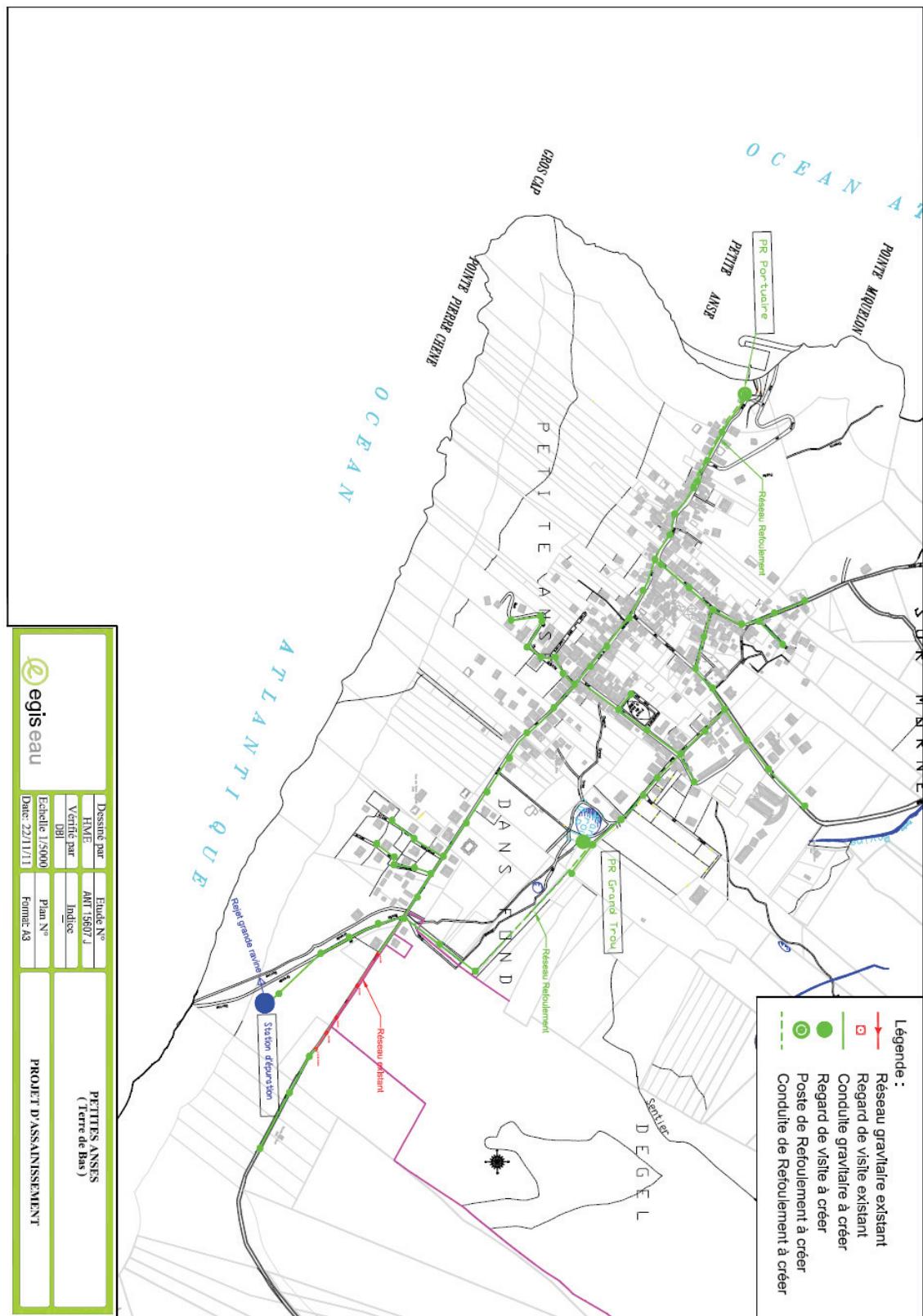


Figure 9 : Plan général d'implantation de la station d'épuration de type bio-disques – 600 EH et de son réseau.

13.3.1.3. Les coûts d'investissement

Les coûts donnés ici sont issues du DLE (version 2011).

Le projet de Petite Anse présente un coût global de l'ordre de 2 220 374 €HT selon la répartition suivante :

Petites Anses	Quantité	Prix unitaire	Montant
Réseau			
Etudes et préparation	1	10000	10 000 €
Installation de chantier	1	30000	30 000 €
Sondage	50	30	1 500 €
Terrassement	3679	75	275 925 €
Croisement	150	30	4 500 €
Remblai ponce et 0-31,5	3679	60	220 740 €
Réseau PVC 200	3250	50	162 500 €
Réseau Branchement	1750	40	70 000 €
Réseau refoule PE 160	450	40	18 000 €
Branchement	350	1500	525 000 €
Regards et tampons	68	1200	81 600 €
Réhabilitation du réseau existant	250	10	2 500 €
Réfection voirie	1979	65	128 609 €
PR Portuaire	1	80000	90 000 €
PR Grand Trou	1	120000	130 000 €
			1 750 874 €
Step			
Etudes et préparation	1	12500	12 500 €
Installation de chantier	1	7000	7 000 €
Terrassement	600	20	12 000 €
Eléments 150 EH posé	4	80000	320 000 €
Cuve matière de vidange	1	5000	5 000 €
Voirie d'accès	50	100	5 000 €
Béton voirie intérieure	450	100	45 000 €
Clôture et Portail	100	200	20 000 €
Filière boues	1	33000	33 000 €
Aménagement remise en état	1	5000	5 000 €
Mise en service	1	5000	5 000 €
			469 500 €

13.3.2. Le Bourg de Grande Anse

13.3.2.1. Le réseau

Le projet décrit ci-dessous consiste en la création d'un réseau de collecte des eaux usées et le transfert des effluents vers une station d'épuration qui sera localisée à l'extrême Nord de Grande Anse (source DLE, version 2012).

Ce projet nécessite la création de deux postes de refoulement pour le transfert des effluents :

- Un poste destiné à collecter les effluents des bâtiments versant vers le port (près de 40 bâtiments),
- Un poste, au point bas de Grande Anse, en bordure de Ravine, afin de collecter la totalité des effluents de Grande Anse et de les transférer vers la future station d'épuration.

L'inspection vidéo du réseau met en évidence un état correct des ouvrages. Les réhabilitations à prévoir sont mineures.

Le coût de réhabilitation est forfaitisé à 10€/ml de réseau. A ceci s'ajoute le remplacement de l'ensemble des tampons de visite.

Le détail des travaux à réaliser est résumé dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Estimation des coûts d'investissement et de fonctionnement de Grande Anse

Nature des travaux	Détail des travaux
Canalisation gravitaire	<ul style="list-style-type: none"> - 760 ml PVC CR8 Ø 200 mm (collecteur) - 250 ml PVC CR8 Ø 160 mm (branchements) - 18 regards de visite
Réhabilitation du réseau	<ul style="list-style-type: none"> - 1 760 ml FONTE Ø 200 mm (collecteur) - 46 regards de visite + nouveau tampon
PR « Anse Muriers »	<ul style="list-style-type: none"> - 100 personnes - 75 EH - 11,3 m3/jour - 1,5 m3/heure (Qp) – HMT 20 m - Canalisation de refoulement : 500 ml PEHD PN 10 Ø 63 mm
PR « Ravine »	<ul style="list-style-type: none"> - 600 personnes - 450 EH - 45 m3/jour - 8,5 m3/heure (Qp) – HMT 20 m - Canalisation de refoulement : 250 ml PEHD PN 10 Ø 75 mm

Compte tenu des petits diamètres de refoulement, il sera préconisé des pompes équipées de roues dilacératrices.

Chaque poste de refoulement sera équipé d'un équipement de télésurveillance.

13.3.2.2. La station d'épuration

Les besoins en assainissement pour Grande-Anse ont été évalués à une station d'épuration d'une capacité de 450 EH.

La filière retenue est également un procédé biodisque.



Figure 10 : Implantation à la parcelle de la station

La station d'épuration sera implantée sur la parcelle cadastrée AE 688.

Le tracé du réseau et le site retenu pour l'implantation de la future station d'épuration sont présentés dans la figure en page suivante.

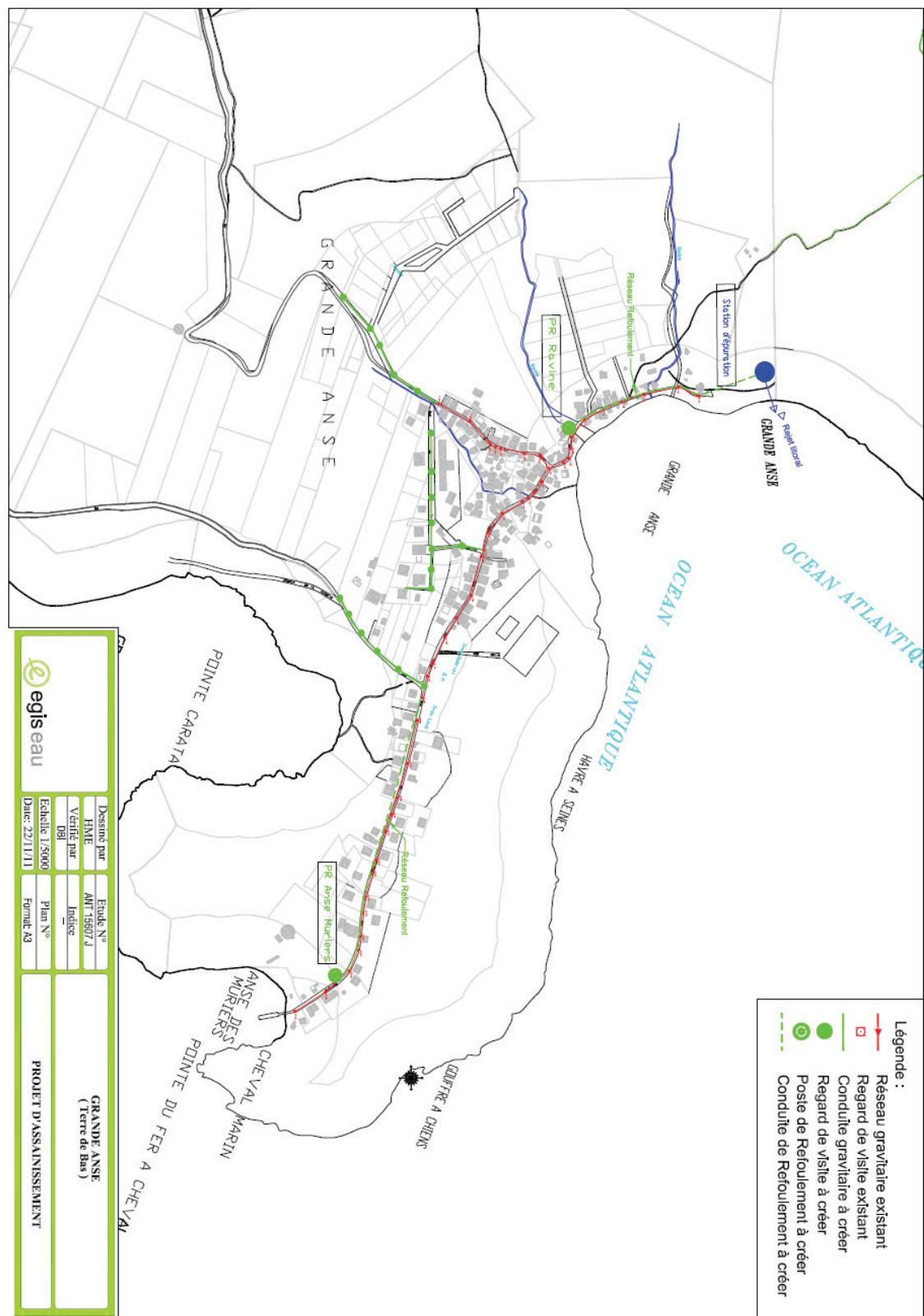


Figure 11 : Plan général d'implantation de la station d'épuration de type bio-disques – 450 EH et de son réseau.

13.3.2.3. Les coûts d'investissement

Les coûts donnés ici sont issues du DLE (version 2012).

Le coût de la mise en place d'une station d'épuration sur le site de Grande Anse est d'environ 995 705 €HT dont 646 025 € pour la partie réseaux.

Grande Anse	Quantité	Prix unitaire	Montant
Réseau			
Etudes et préparation	1	6500	6 500 €
Installation de chantier	1	20000	20 000 €
Sondage	50	30	1 500 €
Terrassement	1191	75	89 310 €
Croisement	150	30	4 500 €
Remblai ponce et 0-31,5	1191	60	71 448 €
Réseau PVC 200	760	50	38 000 €
Réseau Branchement	250	40	10 000 €
Réseau refoule PE 160	900	40	36 000 €
Branchement	50	1500	75 000 €
Regards et tampons	18	1200	21 600 €
Réhabilitation du réseau existant	1758	10	17 580 €
Tampon sur regard existant	46	350	16 100 €
Réfection voirie	595	65	38 667 €
PR Muriers	1	80000	90 000 €
PR Ravine	1	100000	110 000 €
			646 205 €
Step			
Etudes et préparation	1	7500	7 500 €
Installation de chantier	1	7000	7 000 €
Terrassement	400	20	8 000 €
Eléments 150 EH posé	3	80000	240 000 €
Voirie d'accès	100	100	10 000 €
Béton voirie intérieure	350	100	35 000 €
Cloture et Portail	85	200	17 000 €
Désinfection UV	1	15000	15 000 €
Aménagement remise en état	1	5000	5 000 €
Mise en service	1	5000	5 000 €
			349 500 €

13.3.3. Synthèse des travaux

Le tableau suivant est une synthèse des travaux à réaliser pour Petite Anse et Grande Anse pour la collecte et le traitement des eaux usées des deux bourgs.

La sécurisation des postes de refoulement a été prise en compte. Elle consiste en la mise en place de groupes électrogènes pour palier à d'éventuelles coupures d'électricité et éviter ainsi les rejets directes d'eaux usées vers le milieu récepteur.

Au total, 4 postes de refoulement devront être équipés de groupe électrogène.

Le prix unitaire pour un groupe d'une puissance d'environ 8 à 12 kW sans cuve de stockage de fuel et sans locale est estimé à environ 30 000 €HT.

Localisation	Montants estimés des travaux			Total K€HT
	Extension et réhabilitation du réseau	Création d'une station d'épuration	Sécurisation des postes de refoulement	
Petite Anse	1 751	470	60	2 281
Grande Anse	646	350	60	1 056
Total	2 397	820	120	3 337

RAPPORT PROVISOIRE

14. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le tableau ci-dessous est une proposition de zonage qui tient compte des investigations réalisées dans le cadre de cette étude, des orientations du SIAEAG et des projets d'urbanisation de la commune. La première proposition de zonage d'assainissement est synthétisée dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Proposition de Zonage pour la commune du Terre-de-Bas

Zone d'étude	Assainissement collectif	Assainissement collectif futur	Assainissement non collectif
Grande Anse	X		
Le port	X		
Petite Anse	X		
Zones d'urbanisation future (projet PLU)		X	
Roseau			X

Les zones naturelles et agricoles ont été classées en assainissement non collectif.

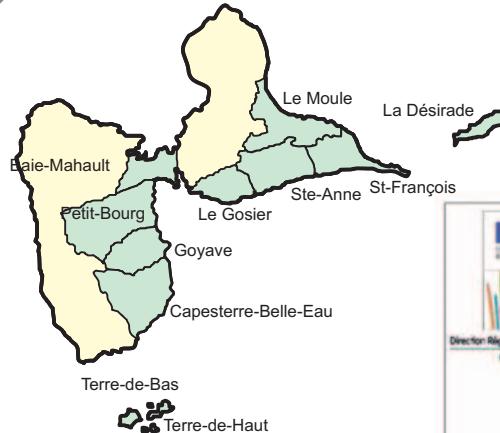
La carte de proposition de zonage d'assainissement est jointe en annexe.

ANNEXES

Annexe 1 : Etat actuel et objectifs de qualité des masses d'eau
Annexe 2 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome
Annexe 3 : Liste des nouvelles filières d'assainissement non collectif agréées au titre de l'arrêté du 7 septembre 2009
Annexe 4 : Carte du réseau actualisée
Annexe 5 : Schéma des propositions d'extensions de réseau
Annexe 6 : Carte de proposition de zonage d'assainissement

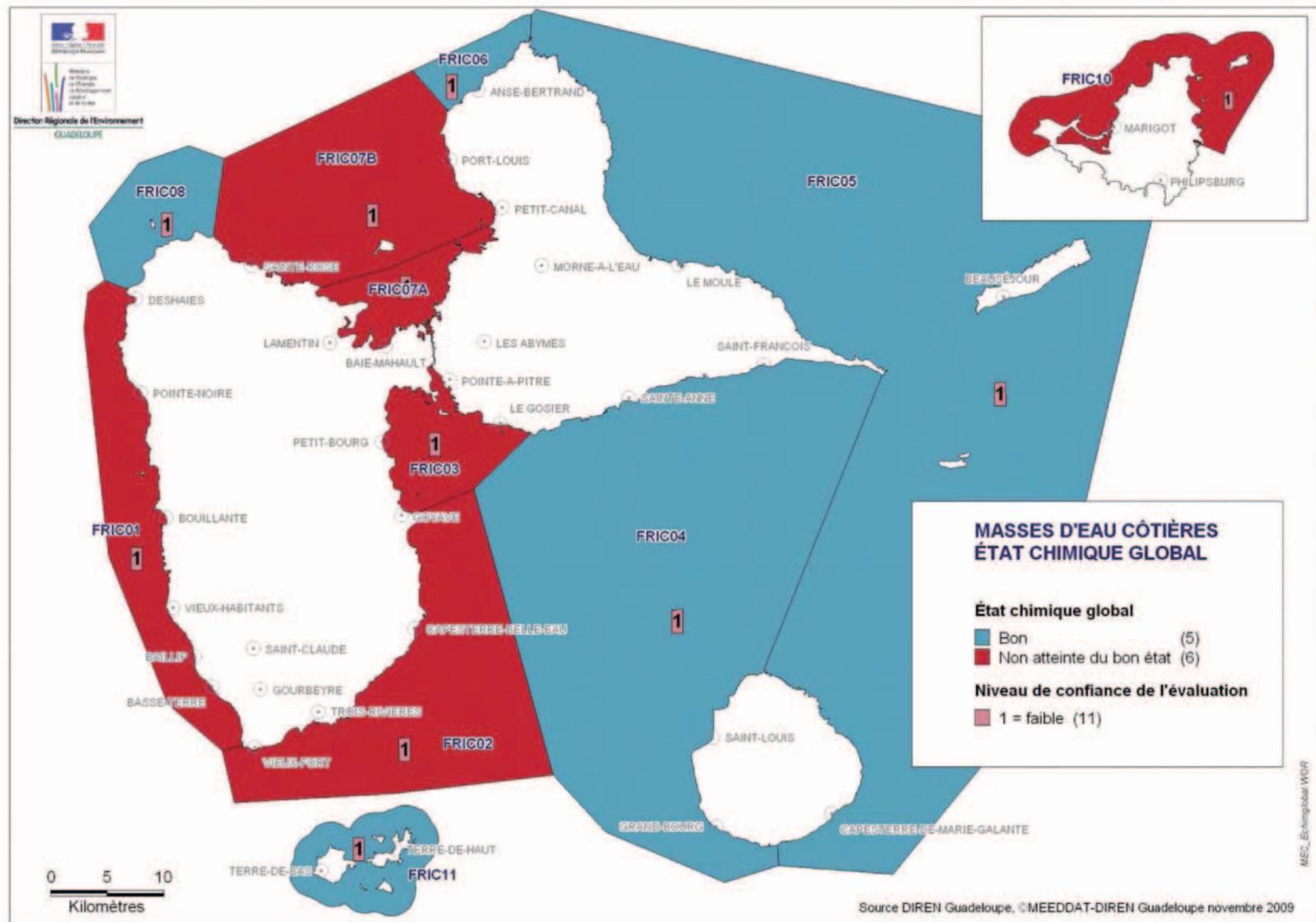
ANNEXE 1 : Etat actuel et objectifs de qualité des masses d'eau

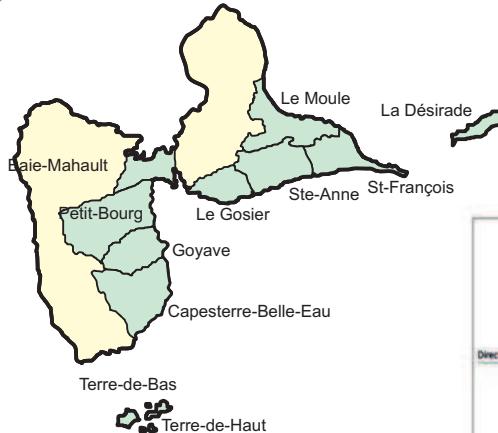
RAPPORT PROVISOIRE



- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (S.I.A.E.A.G.)

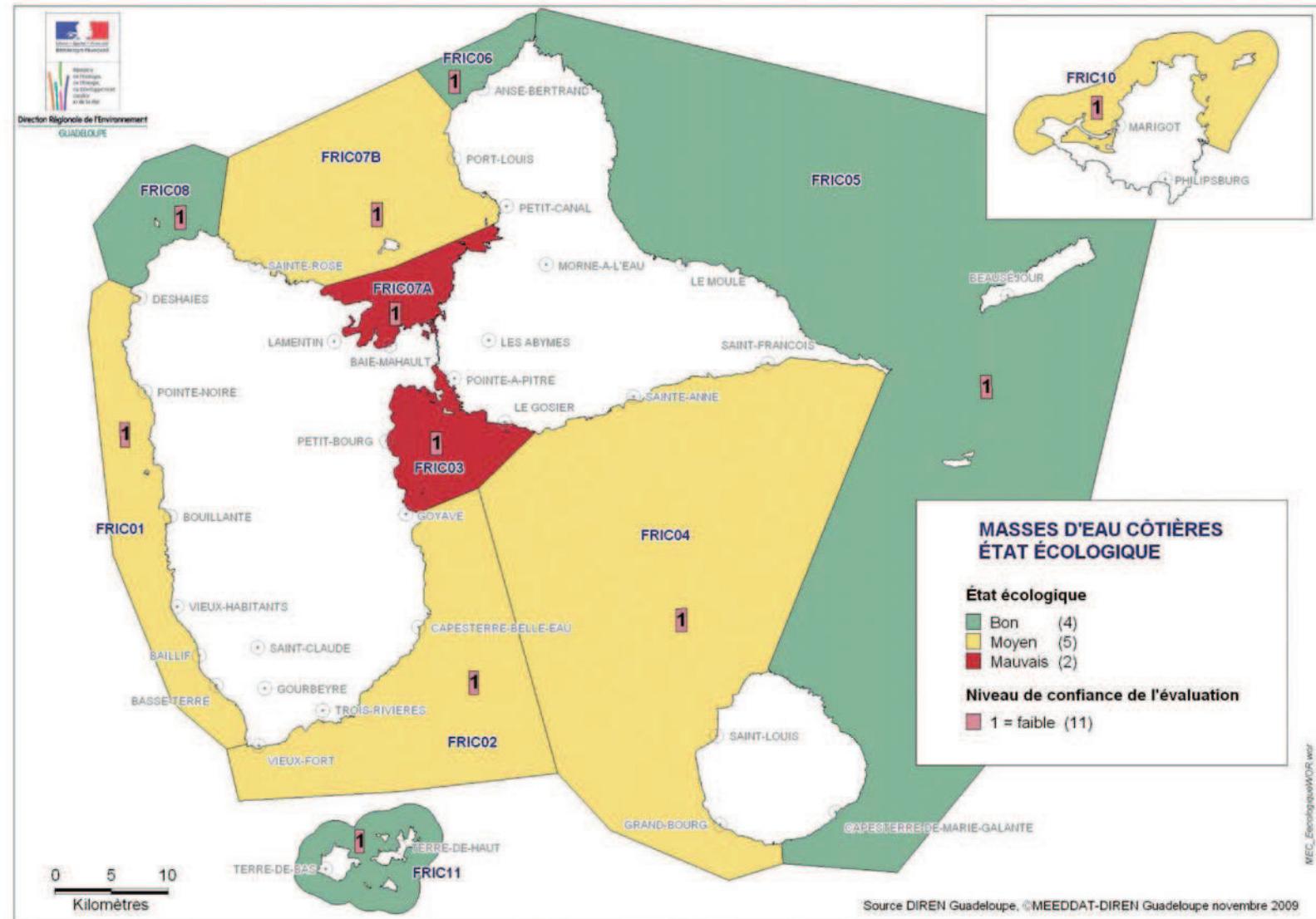
Masses d'eau côtières Etat chimique global

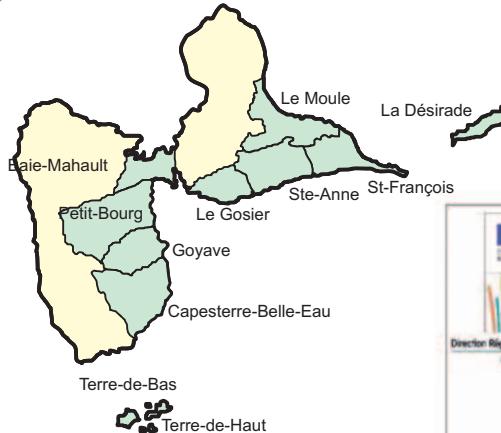




• Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (S.I.A.E.A.G.)
Schéma Directeur Intercommunal d'Assainissement

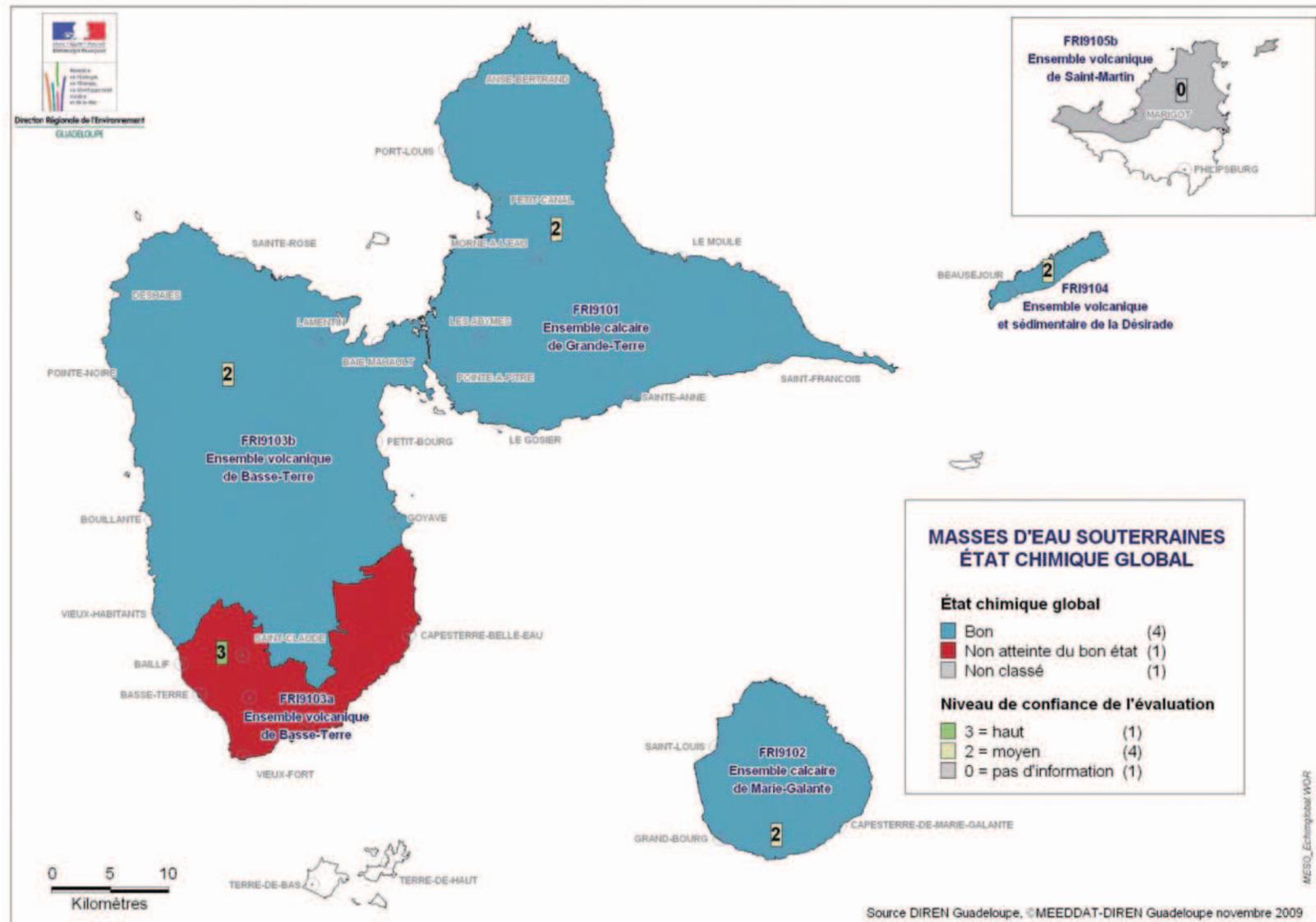
Masses d'eau côtières Etat écologique



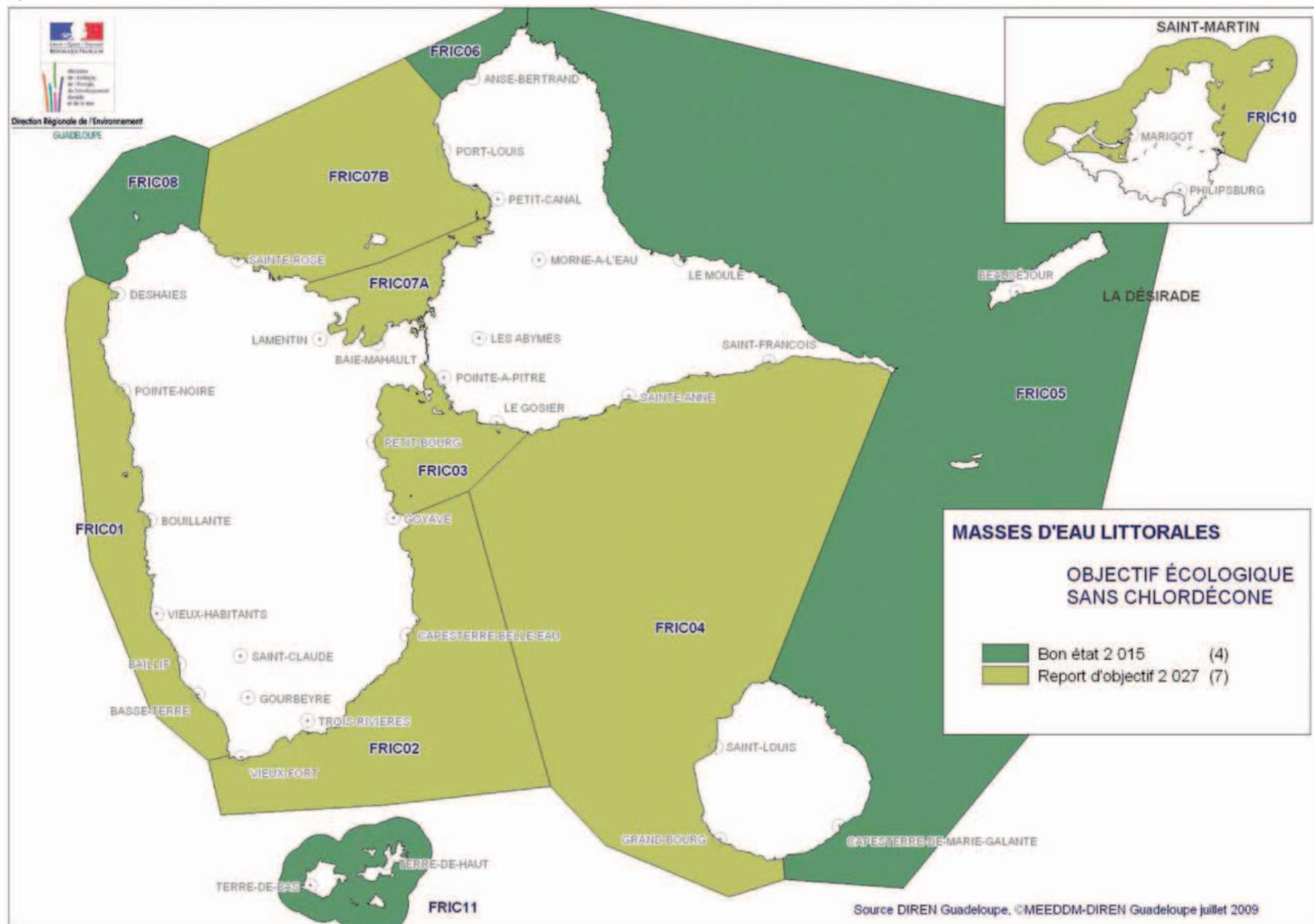
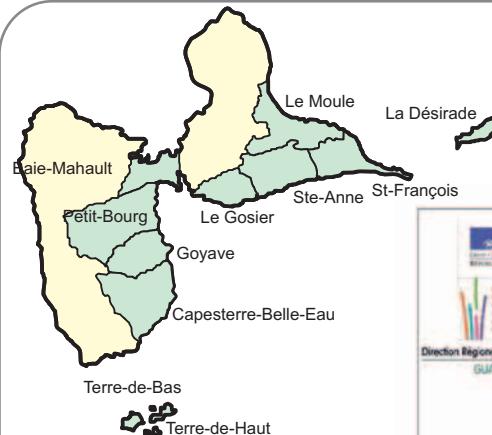


• Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (S.I.A.E.A.G.)
Schéma Directeur Intercommunal d'Assainissement

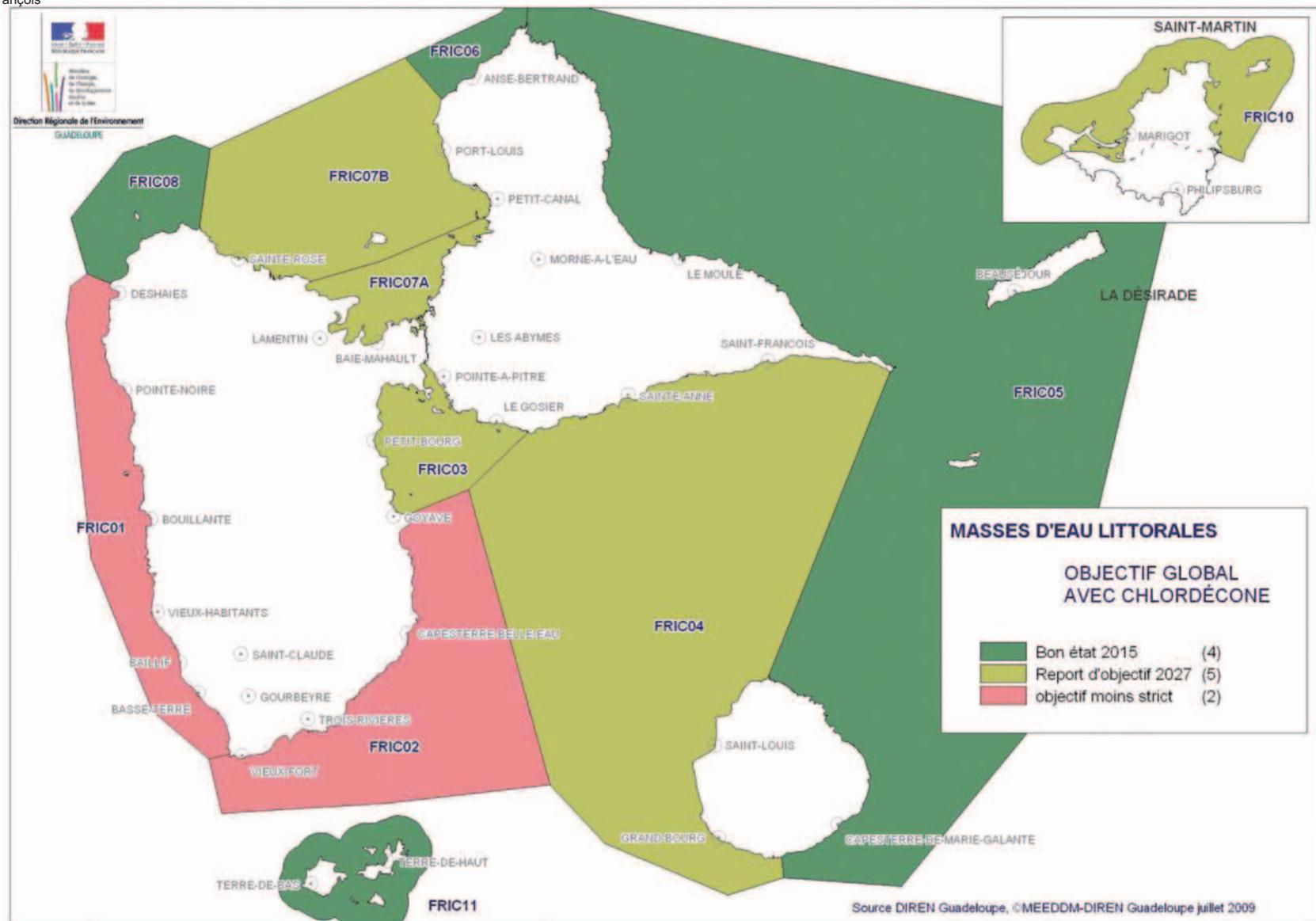
Masses d'eau souterraines Etat chimique global

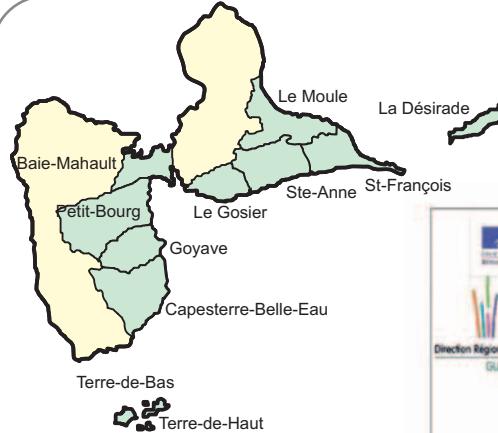


Masses d'eau littorales objectif global sans chlordécone



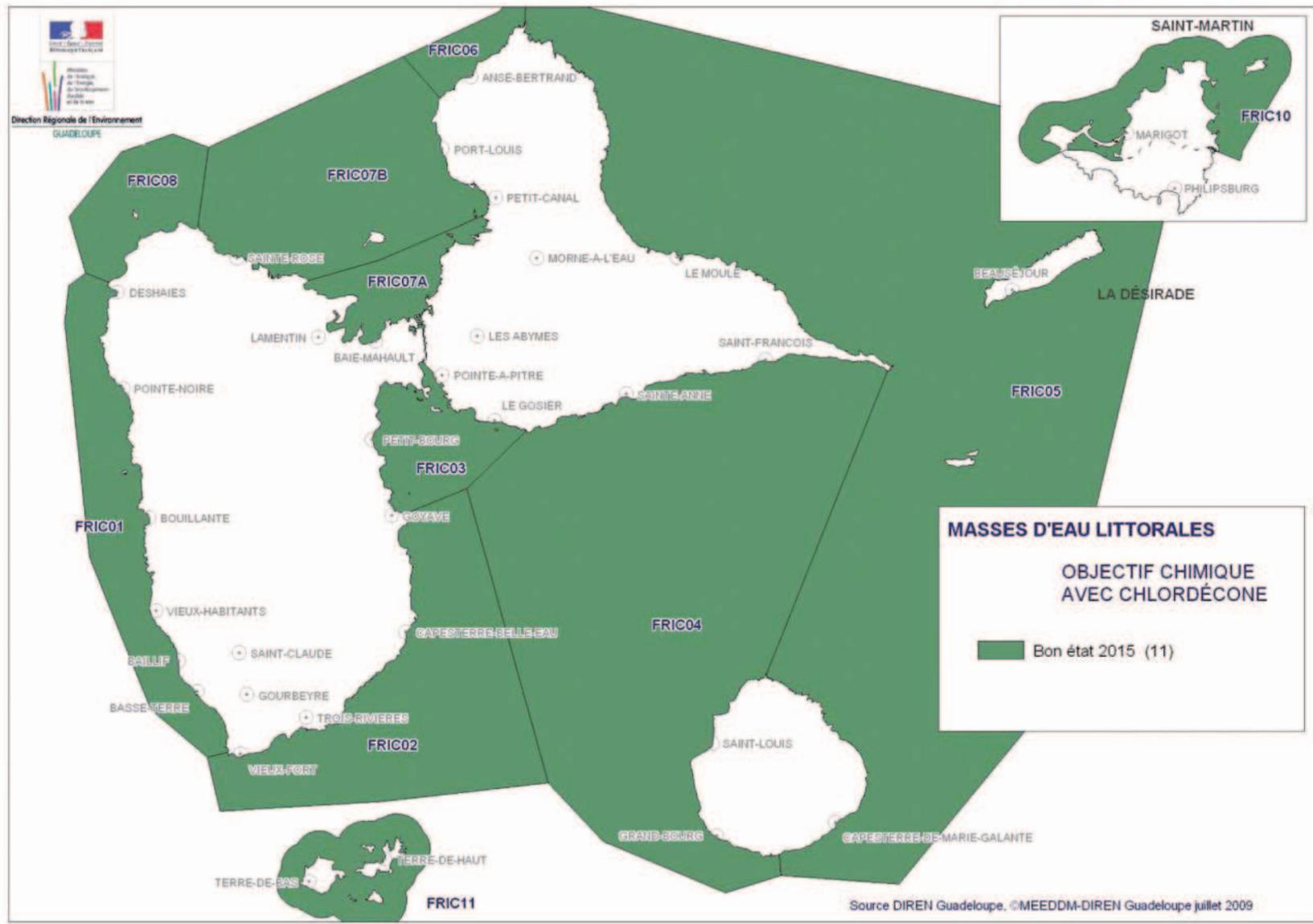
Masses d'eau littorales objectif global avec chlordécone

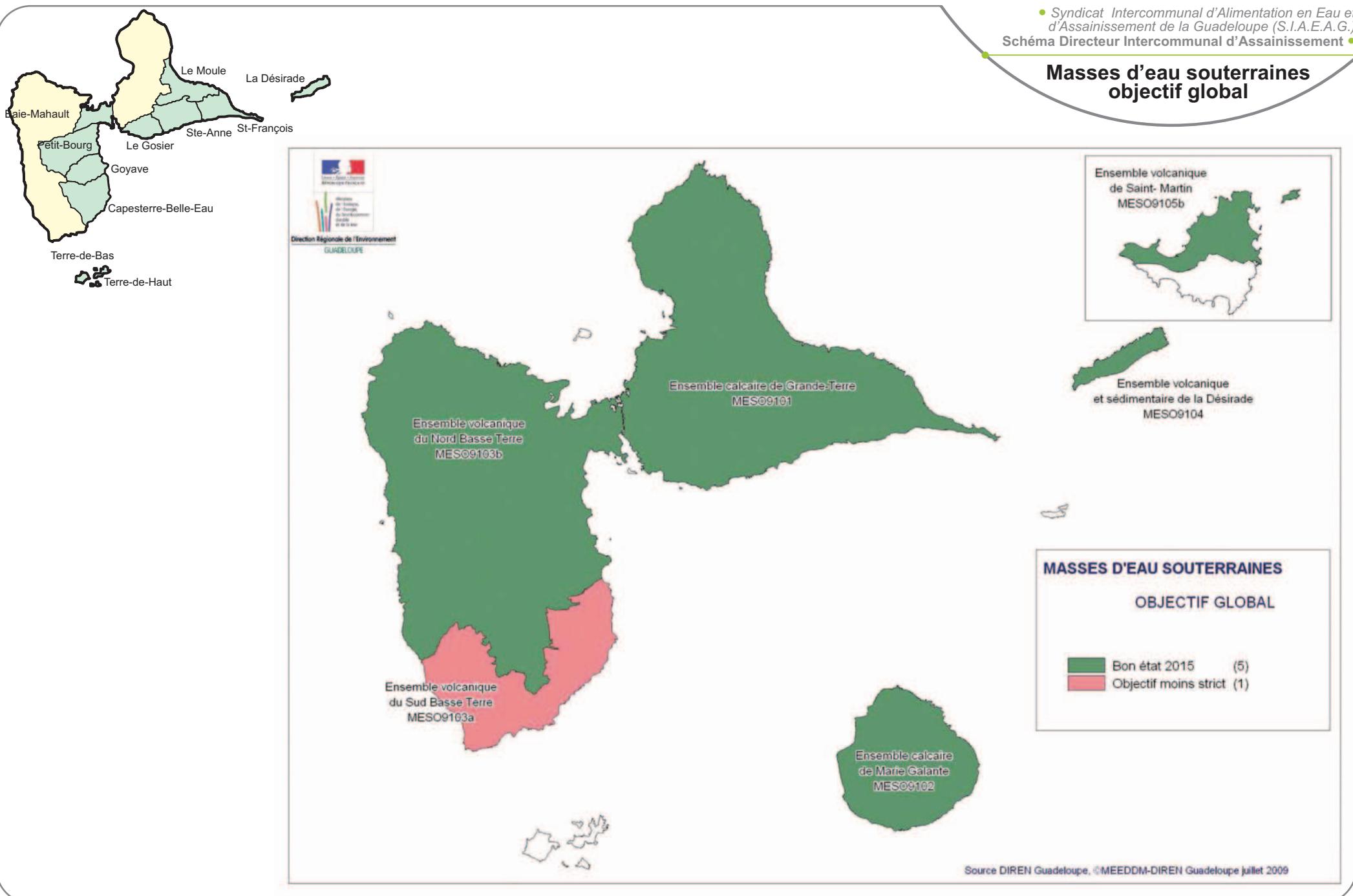




- Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe (S.I.A.E.A.G.)

Objectif de qualité des masses d'eau littorales





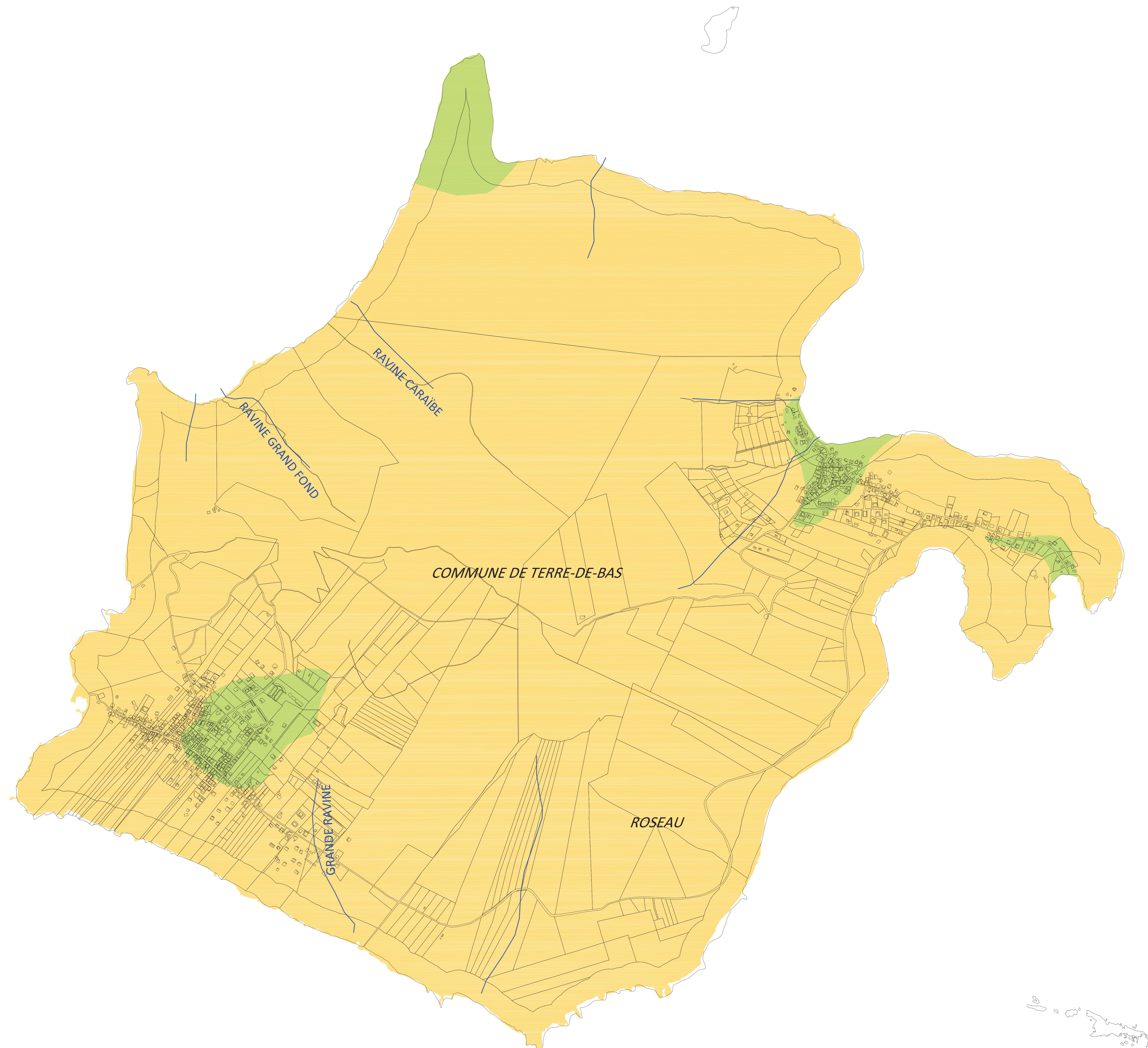
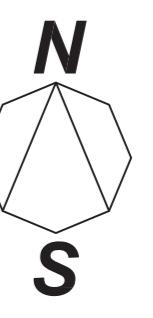
ANNEXE 2 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome

RAPPORT PROVISOIRE

Légende

Aptitude des sols à l'assainissement autonome		
	Sol de type 1	Aptitude à l'épandage souterrain
	Sol de type 2	Aptitude à l'épandage souterrain dans un sol reconstitué
	Sol de type 3	Aptitude à l'épandage souterrain par un massif sableux drainé

Réseau hydrographique



Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau et
d'Assainissement de la Guadeloupe

**Schéma Directeur d'Assainissement****Zonage d'Assainissement des Saintes -
Terre de Bas : Carte d'aptitude des sols à
l'assainissement autonome**

Les Saintes
Terre de Bas

Indice	Date	Modifications	Réalisé par	Vérifié par
0	-13-07-2012	- élaboration du plan	- LD	- HS
1	-11-06-2013	- modification du plan suite aux remarques du 7/06/13	- LD	- HS
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Phase

Echelle 1/5000

Planche 1/1

**ANNEXE 3 : Liste indicative des nouvelles filières
d'assainissement non collectif agréées au titre de l'arrêté du 7
septembre 2009**

RAPPORT PROVISOIRE

ANNEXE 4 : Carte du réseau actualisée

RAPPORT PROVISOIRE



Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau et
d'Assainissement de la Guadeloupe



Schéma Directeur d'Assainissement

Plan du réseau d'assainissement
des eaux usées des Saintes -
Terre de Bas



Société Française d'Ingénierie
76, allée Jonc Hayot
34600 MONTPELLIER CEDEX2
Tél: 04 67 99 22 10
Fax: 04 67 65 03 18

Les Saintes
Terre de Bas

Indice	Date	Modifications	Réalisé par	Vérifié par
-0	6-02-2012	-	-	HS
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Phase

Echelle 1/5000

Planche 1/1

ANNEXE 5 : Schémas des extensions du réseau projetées

RAPPORT PROVISOIRE

Schéma Directeur Intercommunal d'Assainissement
Schéma de collecte de Terre de Bas : Grande Anse



Légende

—— Réseau EU existant
—— Réseau EU refoulement existant
—— Réseau EU projeté
—— Réseau EU refoulement projeté

⊗ Poste de refoulement existant
⊗ Poste de refoulement projeté

Site de la future station
d'épuration
(parcelle N°AE688)

Grande Anse

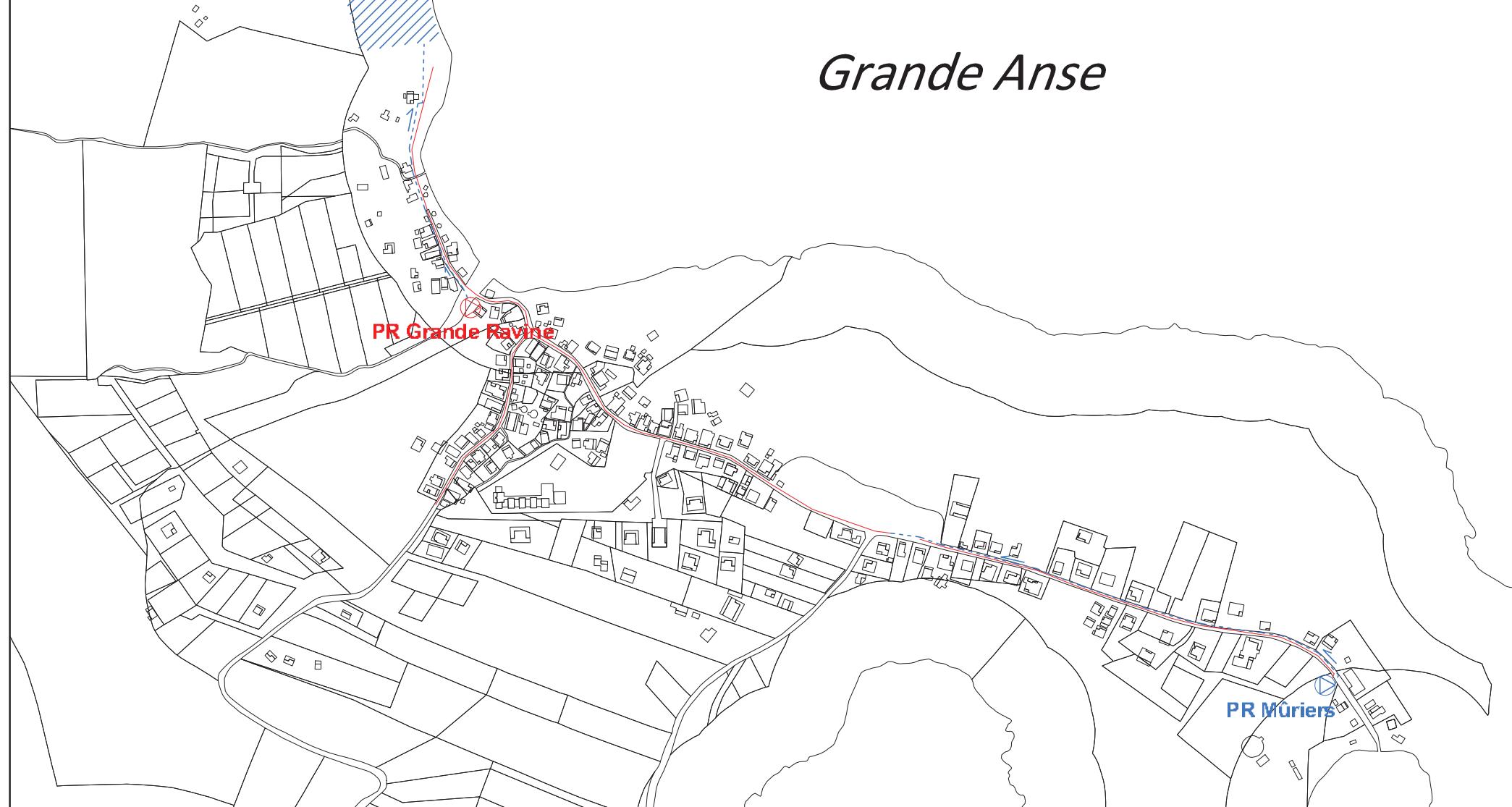


Schéma Directeur Intercommunal d'Assainissement
Schéma de collecte de Terre de Bas : Petite Anse



Légende

— Réseau EU existant
— Réseau EU refoulement existant
— Réseau EU projeté
— Réseau EU refoulement projeté



Poste de refoulement existant



Poste de refoulement projeté

Petite Anse



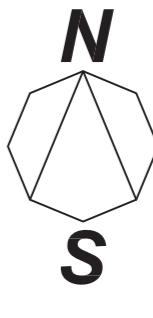
Site de la future station
d'épuration
(parcelle N°AB1016)

ANNEXE 6 : Carte de proposition de zonage d'assainissement

RAPPORT PROVISOIRE

Légende

	Zones d'Assainissement collectif
	Zones d'Assainissement collectif futur
	Zones d'Assainissement non collectif
	Cours d'eau



Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe

 SIAEG
 Société Intercommunale d'Adduction d'Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe

Schéma Directeur d'Assainissement

Zonage d'Assainissement des Saintes - Terre de Bas : Carte de proposition de zonage d'assainissement

 egis
 Société Française d'Ingénierie
 78, rue Jean Noyer
 34965 MONTPELLIER CEDEX2
 Tel: 04 67 65 03 18
 Fax: 04 67 65 03 18

Les Saintes
 Terre de Bas

Indice	Date	Modifications	Réalisé par	Vérifié par
0	-13-07-2012	Elaboration du plan	- LD	- HS
1	-25-04-2013	Modification suite aux remarques du SIAEG	- LD	- HS
2	-11-06-2013	Modification suite aux remarques du SIAEG	- LD	- HS
3	-25-06-2013	Modification suite aux remarques du SIAEG	- LD	- HS

Phase

Echelle 1/5000

Planche 1/1