

Chapitre 2 PRESENTATION GENERALE DU DISTRICT GUADELOUPE

ETAT DES LIEUX DIRECTIVE CADRE DISTRICT GUADELOUPE

Sommaire

1. District : définition	1
2. Présentations géographique et administrative	2
3. Contexte démographique	3
3.1. Population	3
3.2. Densité	3
4. Climat	4
4.1. Contexte climatique général	4
4.2. Précipitations	4
5. Caractéristiques géomorphologiques	5
6. Réseau hydrographique	6
7. Occupation du sol	7
8. Milieux naturels	8
9. Usages et activités liées à l'eau et aux milieux aquatiques	9
9.1. Usages domestiques	9
9.1.1. Rejets domestiques	9
9.1.1.1. L'assainissement collectif	9
9.1.1.2. L'assainissement non collectif	10
9.1.1.3. Les flux de pollutions générés	11
9.1.2. Alimentation en eau potable	12
9.1.2.1. Les Besoins	12
9.1.2.2. La ressource en eau utilisée	12
9.1.2.3. Les équipements	12
9.1.2.4. La qualité de la ressource en eau brute	14
9.2. Agriculture	15
9.2.1. Présentation générale de l'agriculture guadeloupéenne	15
9.2.2. Banane	16
9.2.3. Canne à sucre	16
9.2.4. Autres cultures	17
9.2.5. Irrigation	17
9.2.6. Elevage	18
9.3. Industrie et activité assimilée	19
9.3.1. Présentation générale de l'activité industrielle guadeloupéenne	19
9.3.2. Prélèvements industriels en eau	19
9.3.3. Rejets industriels	20
9.4. Hydroélectricité et géothermie	21
9.4.1. Installations hydroélectriques	21
9.4.2. Usines Géothermiques	21
9.5. Pêche professionnelle et aquaculture	22
9.5.1. Pêche professionnelle	22
9.5.2. Aquaculture	22
9.6. Tourisme	23

1. District : définition

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) a introduit la notion de « district hydrographique » qu'elle définit en ces termes :

« zone terrestre et maritime, composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et côtières associées, et identifiée comme principale unité aux fins de la gestion des bassins hydrographiques ».

Dans la perspective de la mise en œuvre de la DCE, le territoire national a été découpé en **douze districts hydrographiques**, huit pour la France métropolitaine et quatre au niveau des départements d'outre-mer :

- Escaut, Somme et Côtiers Manche Mer du Nord
- Meuse et Sambre
- Rhin
- Rhône et Côtiers Méditerranéens
- Corse
- Adour, Garonne, Dordogne et Fleuves Côtiers Charentais et Aquitains
- Loire, Côtiers Vendéens et Côtiers Bretons
- Seine et Côtiers Normands
- Guadeloupe
- Martinique
- Guyane
- Réunion

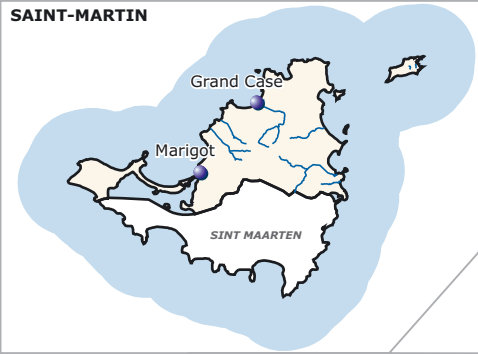
Le district Guadeloupe regroupe des masses d'eaux continentales de surface, des masses d'eau littorales et des masses d'eau souterraines. Ses limites et ses caractéristiques sont décrites dans les chapitres ci-après.

DISTRICT DE LA GUADELOUPE

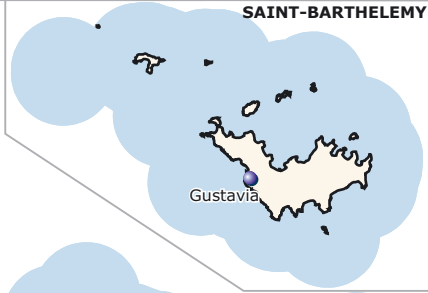
Présentation du territoire



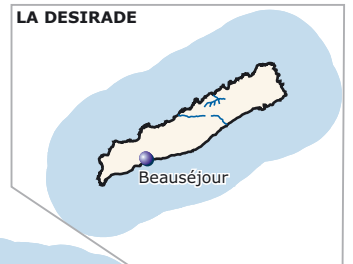
SAINT-MARTIN



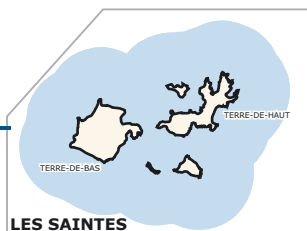
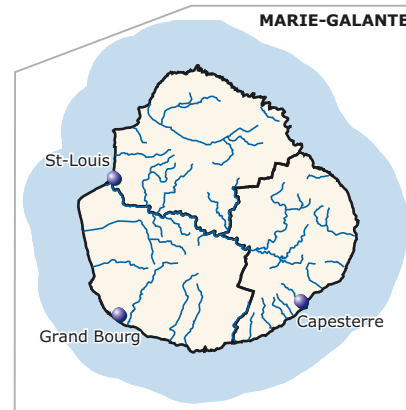
SAINT-BARTHELEMY






LA DESIRADE



MARIE-GALANTE



LES SAINTES

-  Villes principales
-  Réseau hydrographique
-  Bassin versant

2. Présentations géographique et administrative

Située dans l'hémisphère Nord entre le Tropique du Cancer et l'Equateur, la Guadeloupe s'égrène au cœur de l'Archipel des Petites Antilles développé au Nord-Est de la côte vénézuélienne. Cet archipel tient lieu de frontière entre l'Océan Atlantique à l'Est et la Mer des Caraïbes à l'Ouest.

La Guadeloupe se compose elle-même de plusieurs îles comme le montre la carte de présentation du territoire ci-contre. Les deux principales sont Basse-Terre à l'Ouest et Grande-Terre à l'Est ; elles ne sont séparées que par un petit bras de mer dénommé « la Rivière Salée », qui relie le Grand Cul de Sac Marin au Nord et le Petit Cul de Sac Marin au Sud.

Basse-Terre couvre sur des terrains essentiellement volcaniques une superficie de 850 km² environ. Sa longueur du Nord au Sud est de 46 kilomètres et sa largeur d'Ouest en Est de 23 kilomètres.

Grande-Terre, dont l'origine est liée à des dépôts sédimentaires, présente une forme triangulaire avec une base de 40 kilomètres et une hauteur maximale de 35 kilomètres. Sa superficie atteint 590 km².

Plusieurs îles de superficies plus réduites viennent compléter l'archipel de la Guadeloupe ; on les appelle « les dépendances ». Il s'agit de la Désirade et de Marie-Galante, situées respectivement à l'Est et au Sud de Grande-Terre, et de l'Archipel des Saintes localisé à environ 11 kilomètres au Sud de Basse-Terre (Terre-de-Haut et Terre-de-Bas). A environ 200 kilomètres au Nord-Ouest des deux îles principales, Saint-Barthélemy et Saint-Martin font également partie intégrante de l'Archipel de la Guadeloupe.

La délimitation du District Guadeloupe s'appuie ainsi sur ces huit îles, à l'exception de la partie Sud de l'île de Saint-Martin qui est hollandaise. Elle correspond aux limites du département et de la région Guadeloupe. Le territoire comprend au total 34 communes.

3. Contexte démographique

3.1. Population

La population permanente du territoire guadeloupéen s'élevait à plus de 422 000 habitants en 1999 (Recensement Général de la Population - INSEE) et à environ 440 000 en 2003, soit une évolution démographique de 35,8 % depuis 1974. La progression de la population a surtout été sensible dans les années 80, du fait d'un solde migratoire et d'un solde naturel largement positifs. La stabilisation du solde migratoire et la diminution de la natalité, bien qu'elle reste très élevée comparée à la métropole, explique depuis le début des années 90 la croissance plus faible de la population du district.

Evolution de la population de la Guadeloupe : 1974-1999 (INSEE)

	1974	1982	1990	1999
Population	324 000	328 400	386 987	422 496
Taux de variation annuel (%)	+ 0,16 %	+ 2,07 %	+ 0,98 %	

Grande-Terre et Basse-Terre concentrent 87,4 % de la population. Parmi les autres îles de l'archipel, Saint-Martin présente la population la plus élevée avec plus de 29 000 habitants, soit près de 7 % de la population totale.

Huit communes sur les 34 que compte le territoire présentent une population municipale supérieure à 20 000 habitants. Seules sept communes, correspondant principalement aux petites îles, présentent une population inférieure à 5 000 habitants.

Les principales agglomérations sont Pointe-à-Pitre/Abymes/Baie-Mahault et Basse-Terre avec respectivement 171 773 et 44 864 habitants recensés en 1999.

3.2. Densité

La densité de population s'élève en moyenne sur le territoire de la Guadeloupe à 248 habitants/km², mais n'est pas uniforme. La population se concentre en effet essentiellement le long du trait de côte.

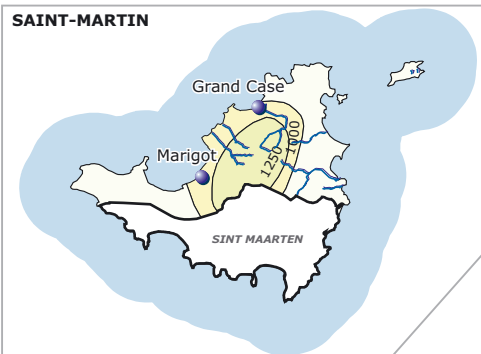
Elle varie également très fortement d'une île à l'autre, allant de 547 habitants/km² à Saint-Martin à 80 habitants/km² à Marie-Galante. Grande-Terre, l'île dont la population est la plus élevée, présente une densité de 335 habitants/km².

DISTRICT DE LA GUADELOUPE

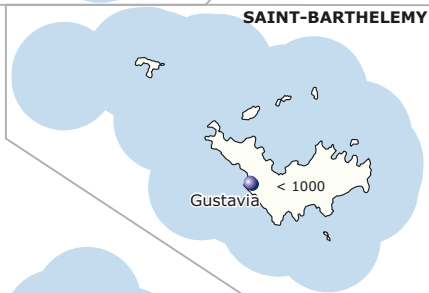
Pluviométrie



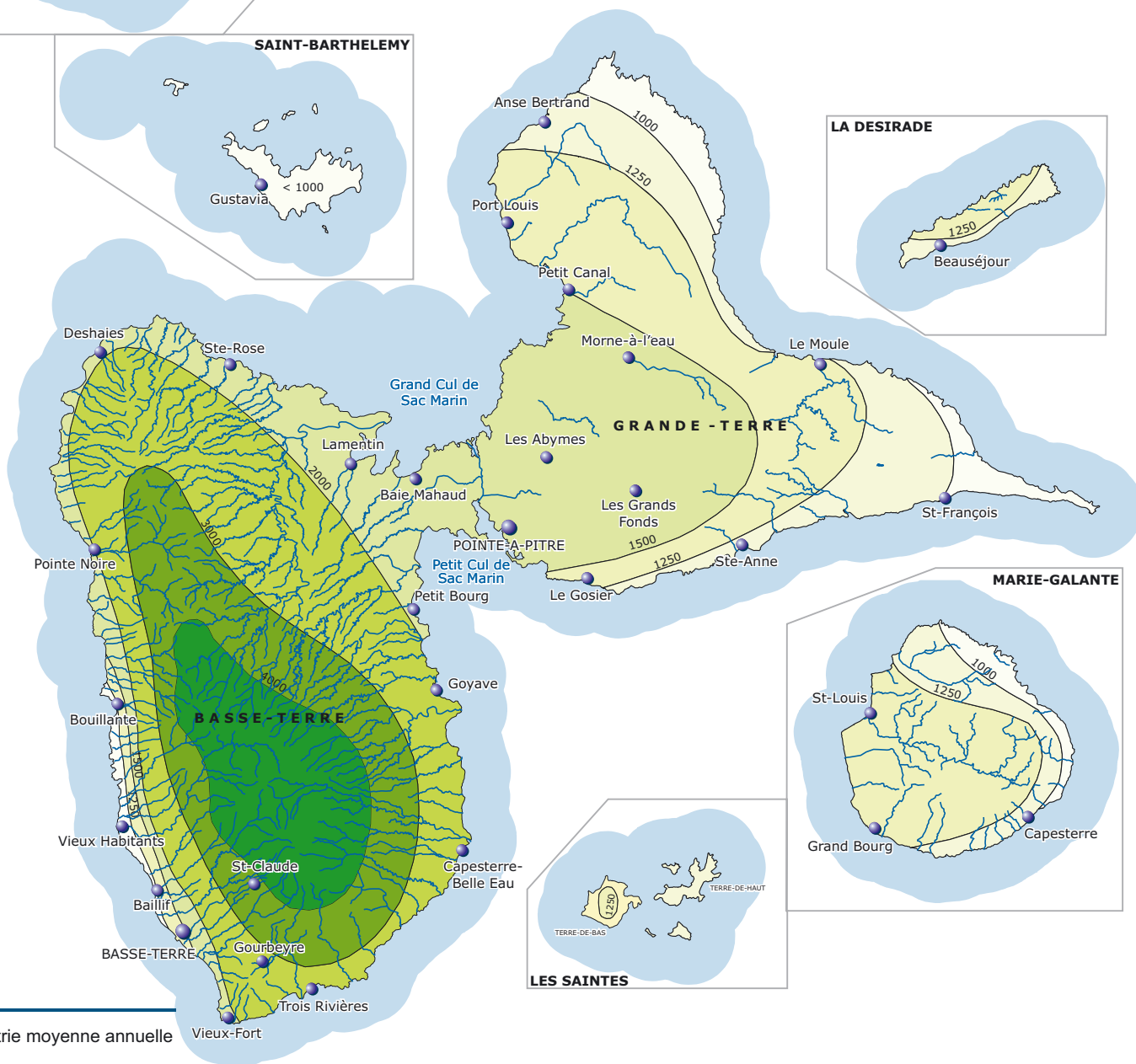
SAINT-MARTIN



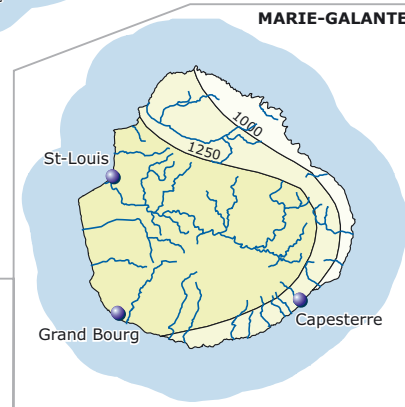
SAINT-BARTHELEMY



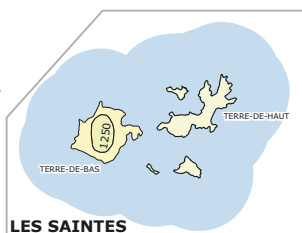
LA DESIRADE



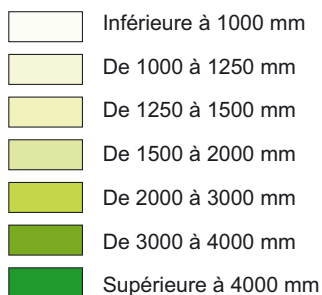
MARIE-GALANTE



LES SAINTES



Pluviométrie moyenne annuelle



Source : météo France

5 Km ETAT DES LIEUX - Chapitre 2

4. Climat

4.1. Contexte climatique général

La Guadeloupe bénéficie d'un climat de type tropical, tempéré cependant par l'influence maritime et par les Alizés. Ces vents chauds chargés d'humidité soufflent en effet de secteur Est/Nord-Est de manière régulière une grande partie de l'année.

Ce climat est ainsi caractérisé par une température relativement élevée (moyennes mensuelles oscillant autour de 25 °C) et un air humide tout au long de l'année. Les variations des précipitations en fréquence et en intensité permettent néanmoins de distinguer deux saisons :

- **une saison humide de juin à novembre**, où les pluies sont fréquentes et intenses. Bien que généralement sous forme de brèves averses, les pluies peuvent parfois durer plusieurs jours consécutifs. L'évolution dépressionnaire lors de cette saison donne régulièrement naissance à des cyclones, lors desquels les pluies à caractère torrentiel (200 à 500 mm en 24 heures) peuvent conduire à des inondations importantes et des glissements de terrain.
- **une saison sèche s'étendant de décembre à mai** caractérisée par une diminution sensible des précipitations. La période de beau temps est cependant particulièrement marquée de février à avril, où des phénomènes de sécheresse importants sont fréquents. Cette période est appelée «le carême » aux Antilles.

4.2. Précipitations

Le climat guadeloupéen est caractérisé par une grande variabilité de la pluviosité. Les précipitations annuelles se répartissent globalement entre la saison humide et la saison sèche. Des variations inter-annuelles importantes sont également notées. Le cumul annuel des précipitations peut en effet varier en certains secteurs de l'archipel guadeloupéen du simple au double d'une année sur l'autre.

Le relief influe également fortement sur la pluviosité, comme le montre la carte de la pluviométrie moyenne annuelle ci-contre. Les zones les plus arrosées correspondent aux reliefs les plus importants sur lesquels les masses d'air océaniques venant de l'Est et chargées d'humidité viennent buter. Le gradient pluviométrique est très important au niveau de Basse-Terre, avec une hauteur annuelle de précipitations variant de 2 mètres au niveau de la mer à 11 mètres au niveau du sommet du volcan de la Soufrière.

Grande-Terre et les autres îles de l'archipel au relief peu marqué sont soumises à des précipitations moins importantes. On observe néanmoins au niveau de Grande-Terre un gradient pluviométrique d'Est en Ouest, dans le sens des Alizés, avec des hauteurs de précipitation qui évoluent progressivement de 1 300 mm à Saint François à près de 1 800 mm sur la région pointoise.

5. Caractéristiques géomorphologiques

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. La formation de l'archipel s'est produite ainsi en trois étapes, dont deux ont affecté plus particulièrement les Antilles françaises :

- l'arc insulaire interne, correspondant en Guadeloupe à Basse-Terre et aux Saintes, est issu d'un volcanisme récent (moins de 6 millions d'années) ;
- l'arc insulaire externe est issu en revanche d'un volcanisme ancien (-55 à -20 millions d'années, qui a conduit à la mise en place des formations volcaniques des soubassements de Saint-Barthélemy, Saint Martin, la Désirade, Grande Terre et de Marie Galante. Des dépôts récifaux calcaires dus principalement à des transgressions océaniques ont ensuite couvert le socle volcanique ancien, auxquels se sont ajoutés pour Grande-Terre des dépôts volcaniques provenant de Basse Terre (niveau volcano-sédimentaire). Les Plateaux carbonatés de ces îles ont été affectés par différents épisodes tectoniques qui ont conduit au plissement et à la fracturation des formations.

De cette histoire géologique résulte ainsi en Guadeloupe un contraste saisissant du point de vue notamment du relief et des paysages entre d'un côté, les îles volcaniques de Basse-Terre et des Saintes et de l'autre côté, les îles calcaires à soubassement volcanique que sont Grande-Terre et les autres dépendances.

Basse-Terre offre ainsi un relief relativement marqué, où le sommet du volcan de la Soufrière dans la partie Sud culmine à 1 467 mètres d'altitude. Le massif de la Soufrière est né d'un volcanisme très récent d'âge inférieur au millier d'années et encore actif. Le relief s'abaisse vers le Nord de l'île, où l'on retrouve notamment dans la partie Nord-Est une pénéplaine recouverte de dépôts volcano-sédimentaires.

Les Saintes présentent également un relief accidenté, où alternent des "mornes" aux pentes raides et des "fonds". L'altitude n'excède pas cependant 300 mètres.

A l'inverse, Grande-Terre correspond à un vaste plateau au faible relief. Le "Morne L'Escale" dans la région des Grands Fonds constitue le point culminant avec 135 m d'altitude. Les autres dépendances calcaires présentent de la même manière un relief peu élevé.

6. Réseau hydrographique

La forte irrégularité spatiale des précipitations et la disparité des reliefs sont à l'origine du réseau hydrographique très diversifié de l'archipel de la Guadeloupe. L'île volcanique Basse-Terre est drainée par plus de 50 cours d'eau à écoulement permanent, alors que le réseau hydrographique des autres îles de l'archipel guadeloupéen est essentiellement composé de «ravines», qui ne coulent que lors de précipitations importantes, lorsque les sols sont saturés en eau.

Le réseau hydrographique de Basse-Terre est dense et caractérisé par des cours d'eau de faible linéaire et des bassins versants de petite taille (10 à 30 km²). Seule exception, le bassin versant de la Grande Rivière à Goyaves dont la surface atteint 158 km², soit près d'un cinquième de la superficie de Basse-Terre. La Grande Rivière à Goyaves est ainsi le plus important cours d'eau de la Guadeloupe. La rivière coule tout d'abord dans une vallée étroite, reçoit ensuite plusieurs affluents en rive gauche, avant de serpenter dans un bassin plus large. Son bassin versant est dissymétrique avec des affluents importants en rive gauche, dont le Bras David, le Bras de Sable, le Premier et le Deuxième Bras.

La quasi-totalité des cours d'eau est issue du massif montagneux volcanique de Basse-Terre ; ils coulent de part et d'autre de ce massif (« Côte au Vent » côté Est et « Côte sous le Vent » côté Ouest) sur un relief marqué et montrent de cette manière de très fortes pentes dans leurs parties moyennes et amont, pentes comprises alors entre 6% et 10%. Les cours d'eau de la « Côte au Vent » se distinguent cependant de ceux de la « Côte sous le Vent » par des bassins versants de taille légèrement plus importante, par un cours coupé de cascades et une partie aval souvent en pente douce (zone de plaine). Les cours d'eau de la « Côte sous le Vent » se jetant rapidement dans la mer des Caraïbes ne présentent pas de zone de plaine et s'apparentent plus à des torrents.

Les cours d'eau de Basse-Terre sont alimentés principalement par les eaux de ruissellement des précipitations, mais sont soutenus également par de petites nappes perchées. Leur régime hydrologique est de type torrentiel et largement influencé par les pluies journalières et les variations climatiques saisonnières.

Les débits de crues sont élevés ; la crue décennale se traduit par des débits spécifiques de l'ordre de 10 m³/s/km². Le temps de réponse des cours d'eau est en outre très rapide, en raison des fortes pentes, de la faible superficie de leur bassin versant et de leur linéaire réduit. Les débits peuvent passer ainsi de 1 m³/s à 400 m³/s en moins d'une heure. Ces caractéristiques confèrent également aux cours d'eau un fort potentiel pour le transport d'éléments solides (blocs, pierre, boues,...). La période d'étiage lors du «carême » est souvent très marquée, avec parfois un arrêt des écoulements.

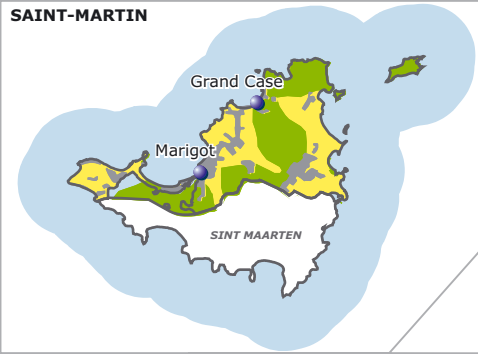
Le ruissellement important lors des fortes averses alimente alors en eau les ravines sur Grande-Terre et les autres îles. Les débits de pointe de crue peuvent atteindre plusieurs dizaines de m³/s à l'exutoire des plus grands bassins. Les débits spécifiques restent néanmoins plus faibles que sur Basse-Terre (débit décennal : 1 à 1.5 m³/s/km² - ORSTOM 1994). En dehors des périodes pluvieuses importantes, les ravines ne coulent plus.

DISTRICT DE LA GUADELOUPE

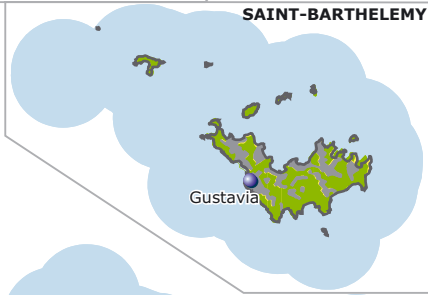
Occupation du sol



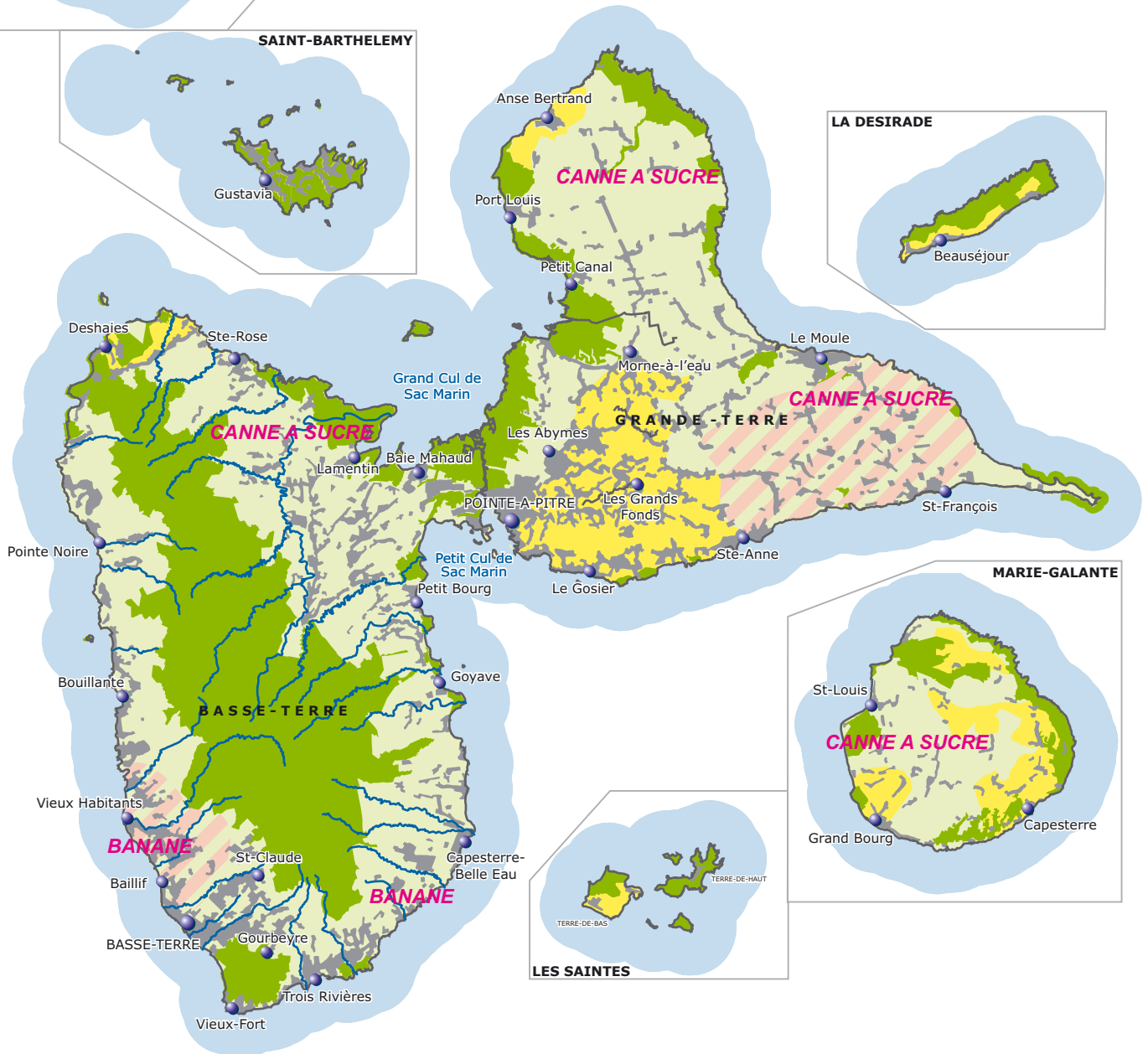
SAINT-MARTIN











SAINT-BARTHELEMY



LA DESIRADE



-  Villes principales
-  Réseau hydrographique
-  Bâti

-  **BANANE** Cultures principales
-  Secteurs maraîchers
-  Espaces mixtes (zone urbaine, prairie)
-  Espaces à vocation agricole
-  Espaces naturels (forêt, mangrove et autres espaces naturels remarquables)

7. Occupation du sol

Le mode d'occupation du sol en Guadeloupe est fortement conditionné par le caractère insulaire de ce territoire, mais également par le relief et les conditions climatiques qui y règnent (Cf. carte de l'occupation du sol ci-contre).

Les surfaces cultivées sont une des composantes essentielles de l'occupation du sol ; elles représentent en effet aujourd'hui plus d'un quart de la superficie totale du territoire, soit près de 417 km². La surface agricole utile (S.A.U.) se répartit pour moitié sur Grande-Terre, pour plus d'un tiers sur Basse-Terre et pour 11 % sur Marie-Galante. Les autres petites îles de l'archipel guadeloupéen ne représentent que 3 % de la S.A.U..

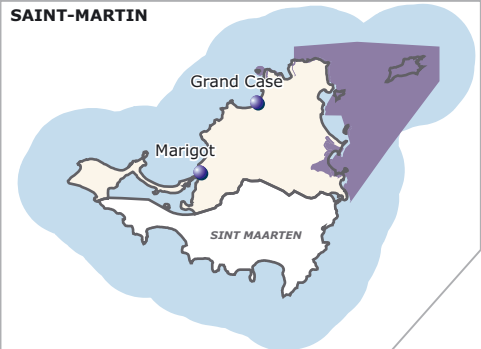
La forêt et les espaces naturels marquent également fortement le territoire. La forêt tropicale domine sur Basse-Terre, où elle couvre l'essentiel du massif montagneux.

L'urbanisation en Guadeloupe est essentiellement développée le long du rivage. Les deux principales agglomérations sont celles de Baie-Mahault/Pointe-à-Pitre/Abymes, qui représente le centre économique de l'archipel, et de Basse-Terre, qui en est la préfecture. En dehors de ces espaces urbains agglomérés, l'urbanisation s'étend de manière diffuse sur le territoire grâce notamment aux possibilités d'accès que donnent les axes de communication implantés en majorité à proximité immédiate du littoral.

La carte ci-contre présente les principales composantes de l'occupation des sols du district.



SAINT-MARTIN



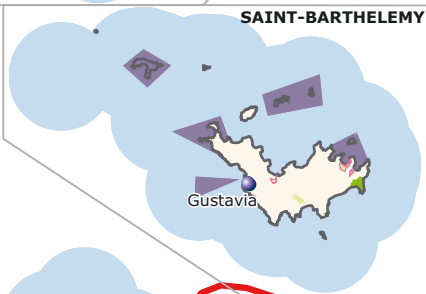
Inventaires scientifiques

- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

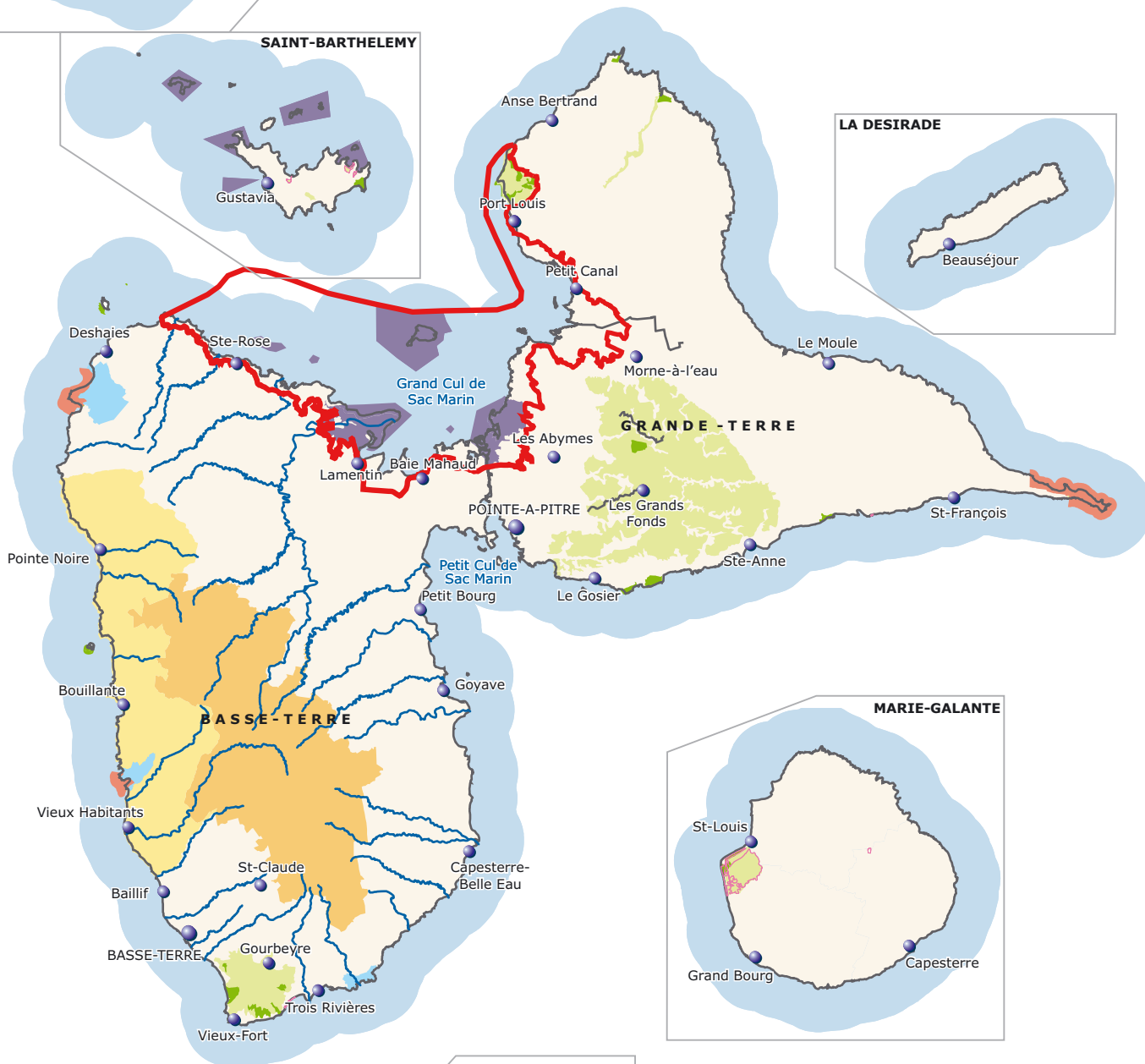
Protections réglementaires

- Arrêté de protection de biotope
- RAMSAR
- Parc Naturel de Guadeloupe - Partie centrale
- Parc Naturel de Guadeloupe - Partie périphérique
- Réserve naturelle
- Site classé
- Site inscrit

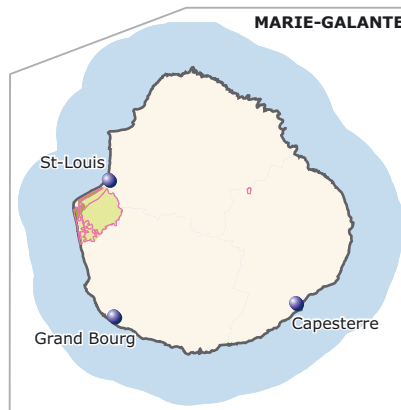
SAINT-BARTHELEMY



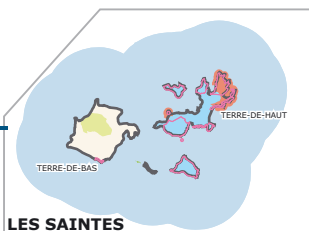
LA DESIRADE



MARIE-GALANTE



LES SAINTES



Villes principales



Réseau hydrographique

8. Milieux naturels

Sa situation au cœur des Caraïbes, son climat tropical, son caractère insulaire font de l'archipel guadeloupéen un territoire riche d'un point de vue de la diversité des milieux naturels (Cf. carte des milieux naturels ci-contre).

La diversité des écosystèmes caractéristiques de la zone tropicale humide de l'archipel provient de ses fonds marins et de ses milieux naturels côtiers. Situé aux confins de l'océan Atlantique et de la mer des Caraïbes, le milieu marin de la Guadeloupe offre notamment une faune d'une grande diversité. Les espèces de coraux, de mollusques ou encore de poissons y constituent un patrimoine unique.

Le Grand Cul de Sac Marin entre Basse-Terre et Grande-Terre est ainsi caractérisé par une longue barrière récifale, qui délimite un lagon de 11 000 hectares. L'intérêt écologique de ce secteur repose sur la juxtaposition de plusieurs écosystèmes que sont les formations coralliennes, les herbiers de phanérogames marines et la mangrove.

Du fait de leur intérêt écologique élevé, les milieux naturels marins et littoraux font l'objet à l'échelon national :

- de protections réglementaires: réserve naturelle, arrêté préfectoral de protection de biotope, espace naturel littoral remarquable au titre de la loi littoral, site classé, forêt domaniale du littoral ;
- d'inventaires scientifiques avec notamment la délimitation récente de zones d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF).

Leur intérêt est également reconnu à l'échelle internationale avec la désignation d'une réserve de Biosphère dans le cadre du Programme de l'Unesco sur l'Homme et la Biosphère (MAB : Man and Biosphère), dont l'objectif est de promouvoir une relation équilibrée entre les êtres humains et la biosphère et avec l'identification d'un secteur reconnu d'importance dans le cadre de la Convention de RAMSAR.

La forêt tropicale développée sur les massifs montagneux de Basse-Terre constitue également une part de la richesse écologique de la Guadeloupe. S'ouvre en effet au-dessus de 250 mètres d'altitude le domaine de la forêt tropicale. Sa flore luxuriante est composée de plus de 300 espèces d'arbres, de 270 espèces de fougères et de près de 100 espèces d'orchidées. La forêt humide s'étend jusqu'à environ 900 mètres d'altitude ; elle laisse la place ensuite à des formations végétales plus basses (savanes arbustives).

L'archipel abrite plus de 2 700 mares, dont l'essentiel est localisé sur Grande-Terre et Marie-Galante. La faune et la flore de ces mares sont relativement riches et composées d'espèces spécifiques. Ces mares augmentent ainsi la diversité biologique de la Guadeloupe.

9. Usages et activités liées à l'eau et aux milieux aquatiques

9.1. Usages domestiques

9.1.1. Rejets domestiques

9.1.1.1. L'assainissement collectif

- **Les ouvrages de traitement**

On dénombre au total **20 stations d'épuration** sur le territoire guadeloupéen pour une population totale de 422 000 habitants.

L'ensemble des stations d'épuration représente une capacité globale de 195 000 équivalents-habitants (E.H.), ce qui ne représente que 46 % environ de la population totale de l'archipel. Cette situation devrait s'améliorer dans les années à venir au regard des projets d'assainissement prévus à plus ou moins court terme.

Les unités de traitement présentant une capacité nominale supérieure ou égale à 10 000 E.H. représentent 74% de la capacité totale. Elles sont situées dans les zones les plus denses au niveau de la population (de Pointe-à-Pitre à Saint-François et à Saint-Martin). La plus importante est celle de Jarry, avec 100 000 E.H..

- **Les réseaux**

Vieux-Fort, Terre-de-Bas, Deshaies (travaux prévus), Petit-Canal, la Désirade et Saint-Barthélemy sont les seules communes à ne pas être équipées d'un réseau d'assainissement collectif. Les réseaux en place dans les autres communes sont de type séparatif. Cependant, ils font l'objet d'introduction d'eaux claires parasites et d'eaux pluviales importantes et de nombreux branchements aux réseaux sont défectueux.

9.1.1.2. L'assainissement non collectif

Environ 50 % de la population, soit près de 210 000 habitants, est concerné par l'assainissement non collectif défini comme « *tout système d'assainissement effectuant la collecte, le pré-traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement* ».

Il constitue la solution la plus utilisée pour l'assainissement rural compte tenu de l'habitat dispersé de la Guadeloupe. En aval de la fosse, on constate beaucoup de rejets superficiels directs ou d'infiltration par des dispositifs de type puisards mais des systèmes tels que l'épandage ou le lit filtrant sont aussi utilisés. Les lieux de rejet de ces effluents sont cependant difficilement connus. De nombreux rejets d'eaux ménagères et d'eaux vannes sont en outre effectués directement dans le milieu naturel sans dispositif d'assainissement.

Pour ce type d'assainissement, plus de 600 micro et mini-stations d'épuration ont pu être répertoriées représentant environ 53 000 équivalent-habitants (45 % ayant une capacité inférieure à 20 EH et, 85 % inférieure à 200 EH). Ces dispositifs, rencontrés le plus souvent pour les ensembles immobiliers tels que les lotissements ou les hôtels, de part leur mauvais dimensionnement et/ou entretien, créent des nuisances et des pollutions importantes générant par la même des problèmes de salubrité publique et environnementaux.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de la Guadeloupe fait état de cette problématique et prévoit que :

« des opérations de police doivent être réalisées afin de faire appliquer la réglementation en matière de rejets, nuisances et de pollutions provoquées par les mini et micro-stations d'épuration. »

Lorsque c'est techniquement et économiquement raisonnable, les mini et micro-stations d'épuration doivent être supprimées et les usagers doivent être raccordés au réseau d'assainissement collectif. De même, dans la mesure du possible, les nouvelles constructions (lotissements, hôtels,...) doivent être raccordées au réseau d'assainissement collectif.

Les mini et micro-stations dont le fonctionnement est défaillant doivent être réhabilitées. Les mini et micro-stations doivent être régulièrement entretenues. A cet effet, il est recommandé qu'un contrat d'entretien soit pris par le maître d'ouvrage. Un tel contrat peut être exigé pour le versement du solde de la subvention lorsque l'aménagement fait l'objet de financements publics. »

9.1.1.3. Les flux de pollutions générés

- **Rejets**

La quasi-totalité des stations d'épuration est implantée sur le littoral et les principales rejettent leurs effluents en mer.

- **Flux de pollution bruts**

Les pollutions brutes liées à l'assainissement collectif (stations d'épuration) sont supérieures à la capacité globale des unités de traitement, la population raccordée à une station d'épuration étant supérieure à cette capacité globale. Les pollutions brutes liées à l'assainissement collectif sont ainsi évaluées à 210 740 équivalents-habitants, correspondant à la population raccordée.

On peut estimer que la pollution brute diffuse liée à l'assainissement non collectif s'élève à près de 211 756 équivalents-habitants (population totale – population raccordée).

On peut ainsi estimer que la part de population non raccordée est équivalente à celle de la population raccordée (50 %/50%).

- **Flux de pollution nets**

Les pollutions domestiques nettes liées aux dispositifs d'assainissement collectif sont significatives, en raison des nombreux dysfonctionnements dont la majorité des installations font l'objet (sous-dimensionnement, surcharge hydraulique et by-pass). Le manque de suivi de la qualité des rejets ne permet pas cependant une évaluation précise des rendements épuratoires des installations et des flux de pollution émis.

L'état du réseau d'assainissement laisse également supposer de nombreux dysfonctionnements et un rendement faible. Les pertes de réseau doivent donc être très importantes, en particulier lors des épisodes pluvieux.

L'état des installations non collectives (fosses septiques) et les pratiques en la matière (rejets directs dans le milieu naturels des eaux vannes et des eaux ménagères) permettent d'évaluer les pollutions nettes liées à l'assainissement non collectif équivalentes aux pollutions brutes.

9.1.2. Alimentation en eau potable

9.1.2.1. Les Besoins

Les besoins en eau potable peuvent être estimés à partir des volumes vendus. Les ventes annuelles d'eau potable s'élevaient en 1998 à environ 31 millions de mètre cubes. La consommation moyenne journalière par habitant est d'environ 200 litres, masquant cependant de fortes disparités (environ 100 litres à Marie-Galante, Saint-Martin et Saint-Barthélemy et jusqu'à plus de 300 litres à Baie-Mahault, Saint-François, Vieux-Fort, Basse-Terre et Pointe-à-Pitre).

La fréquentation touristique reste relativement stable au cours de l'année et ne génère pas de cette manière de variations importantes de la consommation.

9.1.2.2. La ressource en eau utilisée

La ressource préférentiellement utilisée pour la production d'eau potable provient en majorité des prises d'eau superficielle (71 % de la totalité des prélèvements effectués pour cette production). Les prises d'eau sont principalement localisées sur Basse-Terre qui, de par son réseau hydrographique et la pluviosité qu'elle reçoit, constitue le « château d'eau » de la Guadeloupe. Une vingtaine de prises d'eau est ainsi recensée. Plusieurs d'entre elles sont des prises d'eau mixtes, assurant également l'alimentation en eau pour l'irrigation de terres agricoles.

La ressource en eau souterraine est également utilisée pour la production d'eau potable. On recense ainsi 25 forages sur Grande-Terre (18) et sur Marie-Galante (7) ; ils ne représentent cependant que 8,5 % des prélèvements effectués pour l'eau potable. Les sources, exploitées également sur Basse-Terre, représentent 17,5 % des prélèvements. Elles sont localisées principalement dans la partie Sud de Basse-Terre sur les communes de Capesterre-Belle-Eau, de Trois Rivières et de Saint-Claude. L'eau souterraine est l'unique ressource en eau douce de Marie-Galante.

Il existe aussi une production d'eau potable à partir de l'eau de mer, en particulier au niveau de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin ; elle représente 2,5 % des prélèvements.

9.1.2.3. Les équipements

Du fait de l'absence de rivière pérenne, l'eau utilisée en Grande-Terre est captée par forage ou acheminée par les grands ouvrages de mobilisation et de transfert des eaux. Ces ouvrages desservent les zones de la Basse-Terre qu'ils traversent. Les autres régions de la Basse-Terre utilisent des sources ou des captages en rivière de moindre importance.

- **Le transfert des eaux brutes**

Deux conduites permettent de transférer vers la Grande-Terre, de façon gravitaire, les eaux captées à la cote 130 dans la Rivière de Bras-David et dans la Grande Rivière à Goyaves vers la Grande-Terre. En 1998, 19,5 millions de mètres cubes d'eau ont été prélevés aux prises d'eau de Bras-David et de la Grande-Rivière-à-Goyaves.

La conduite de diamètre 800 mm, dont la capacité de transit en gravitaire est 850 l/s [15], relie la prise d'eau de Bras-David à la retenue de Letaye. Cette retenue, d'une capacité maximale de 750 000 m³ a été construite en 1978 sur la commune du Moule. Le temps de renouvellement de l'eau dans la retenue est inférieur à un mois.

La conduite de diamètre 1200 mm, dont la capacité de transit en gravitaire est 1,6 m³/s [15], relie la prise d'eau de la Grande-Rivière-à-Goyaves à la retenue de Gachet (4 000 000 m³ au maximum) sur les communes de Port-Louis et de Petit-Canal dans le Nord de la Grande-Terre. Le bassin versant au site du barrage a une superficie de 63 km².

Ces conduites sont interconnectées à plusieurs reprises. Le long du linéaire, les périmètres irrigués du Centre-Grande-Terre sont alimentés, ainsi que les usines de production d'eau potable de Deshauteur et de Miquel (en secours). Pour l'année 1998, les ventes d'eau pour l'irrigation et pour la fabrication d'eau potable ont représenté les mêmes volumes (de l'ordre de 6,5 millions de mètres cubes) ; environ 700 000 m³ ont été vendus à usage industriel. Il est à noter que l'écart entre les volumes en entrée et en sortie de la retenue de Letaye est important. En 1998, cette différence s'élève à 3 067 840 m³, soit 43 % du volume d'alimentation. Les volumes mis en jeu, et des chiffres similaires pour l'année 1997 permettent de s'affranchir des variations de stock. Cet écart peut être dû à un mauvais fonctionnement des compteurs et à des pertes par surverse, par évaporation (400 000 m³/an) et par infiltration.

- **Les conduites d'eau potable**

Les communes de la Grande-Terre, les Saintes et la Désirade sont principalement alimentées par des prises d'eau en rivière en Basse-terre. Trois conduites principales permettent de réaliser ce transfert.

La conduite Belle-Eau-Cadeau

Cette conduite est alimentée par :

- les sources de Belle-Eau-Cadeau, au niveau de la commune de Capesterre-Belle-Eau (production journalière comprise entre de 14 000 à 34 000 m³/j) ;
- la prise d'eau en rivière et l'usine de la Digue, au niveau de Capesterre-Belle-Eau (production comprise entre 25 000 et 32 000 m³/j – source CGE) ;
- l'usine de Deshauteurs qui traite de l'eau de la conduite mixte au niveau de la commune de Sainte-Anne (production comprise entre 12 000 et 20 000 m³/j – source CGE) ;
- Petite source en Basse-terre (Routhiers) de débit estimé à 250 m³/j.

La conduite principale s'étend vers le Sud jusqu'aux Saintes (la conduite est sous-marine à partir de Trois-Rivières) et vers le Nord-Est jusqu'à Saint-François, puis Anse-Bertrand d'une part et La Désirade, par l'intermédiaire d'une conduite sous-marine, d'autre part.

La conduite de Vernou

La conduite est alimentée par la prise d'eau en rivière et l'usine de traitement de Vernou (entre 10 000 et 16 500 m³/j – source CGE), sur la commune de Petit-Bourg. Après avoir traversé la Rivière Salée au niveau du pont de la Gabarre, elle longe la côte sud de la Grande-Terre jusqu'à Gosier.

Les conduites de Vernou et de Belle-Eau-Cadeau sont interconnectées. Cette interconnexion n'est cependant que très peu utilisée en raison d'une mise en œuvre délicate.

La conduite de Moustique

La prise d'eau en rivière et l'usine de traitement de Moustique (17 000 m³/j – source CGE) sur la commune de Petit-Bourg alimentent la conduite de Moustique qui permet de desservir l'agglomération de Pointe-à-Pitre.

9.1.2.4. La qualité de la ressource en eau brute

Toute ressource confondue, la qualité de l'eau reste bonne concernant les nitrates et les métaux lourds.

La qualité bactériologique est également satisfaisante. En 2002, l'ensemble des points de suivi de baignade en eau continentale présentait une qualité conforme à un tel usage (classe A ou B).

En revanche, le suivi de la qualité, effectué par la DSDS au niveau de certains points de prélèvements situés au Sud de Basse-Terre, montre une contamination importante en molécules phytosanitaires. Les produits mis en cause sont des insecticides très rémanents ; il s'agit du chlordécone, de la dieldrine et du HCH bêta. Leur présence dans l'eau est liée à leur utilisation passée pour la culture de la banane très présente dans la partie Sud de Basse-Terre. Ils sont interdits à la vente depuis respectivement 11, 20 et 17 ans.

9.2. Agriculture

9.2.1. Présentation générale de l'agriculture guadeloupéenne

L'agriculture, grâce à des conditions naturelles favorables, est une activité majeure du territoire et demeure toujours, malgré son déclin enclenché depuis une vingtaine d'années, un pilier de l'économie guadeloupéenne. Elle représente aujourd'hui 7 % des emplois en Guadeloupe et regroupe au total 12 099 exploitations, dont 29 % sont des exploitations professionnelles. Si on considère uniquement la filière de la banane, ce taux atteint 81,6 %.

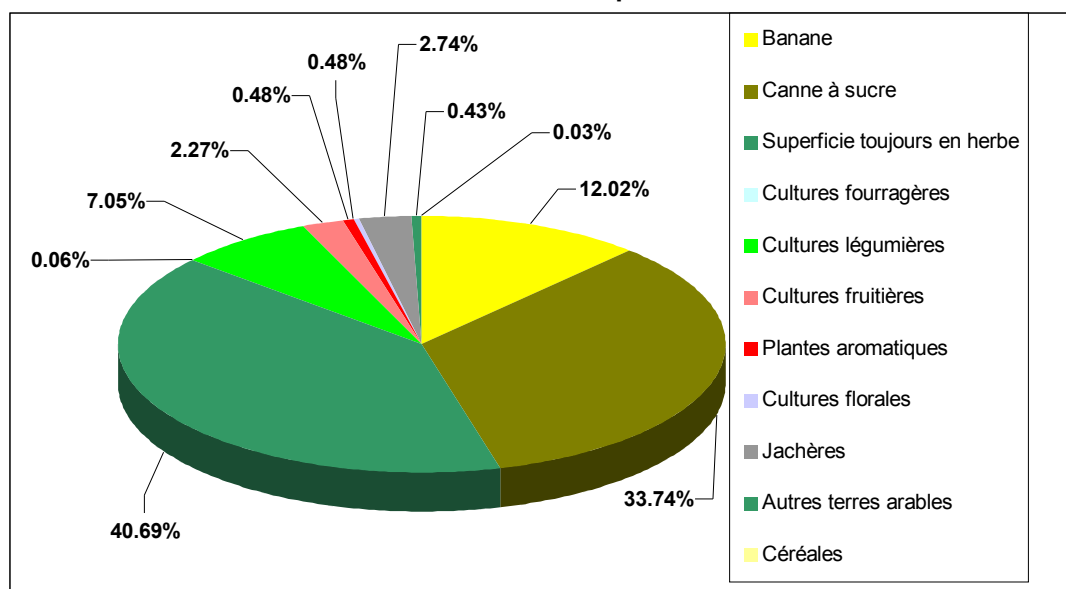
La structure des exploitations agricoles est caractérisée par une superficie agricole utile (S.A.U.) faible et par une domination de la polyculture. La part des petites exploitations (moins de 2 ha) a diminué depuis 1989 de plus d'un tiers au profit de celle des exploitations de taille plus importante (5 à 20 ha) et ne représente aujourd'hui que la moitié des exploitations. La taille moyenne des exploitations est de 3,5 hectares.

Au total, 21 zones agricoles ont été identifiées en Guadeloupe. Six se distinguent ; il s'agit sur Basse-Terre de la partie Nord de l'île et de la côte au vent, sur Grande-Terre des Grands-Fonds, de la partie Nord de l'île et de la zone côtière Sud-Est, et des Hauts de Marie-Galante qui couvrent les trois quarts de l'île. Cet ensemble regroupe les trois quarts des exploitations agricoles et représente 80 % des parcelles agricoles recensées.

La canne à sucre et la banane sont les deux cultures principales. Leur commercialisation s'effectue exclusivement en France et en Union Européenne. Elles représentent plus de 45,8 % de la superficie vouée à l'activité agricole. Les surfaces toujours en herbe couvrent près de 17 000 hectares, soit 40,7 % de la S.A.U..

L'activité agricole est aujourd'hui en recul sur le territoire, illustré par une diminution sensible du nombre d'exploitation (- 25 % depuis 1989) et de la surface agricole (-10,7 % depuis 1989) et par une population active agricole âgée. Elle subit de plein fouet en outre les effets négatifs de la crise que traversent les filières de la banane et de la canne à sucre.

Part de S.A.U. – Guadeloupe – RGA 2000



9.2.2. Banane

La production de banane sur le territoire est de l'ordre de 100 000 tonnes par an, dont près des trois quarts sont exportés (exclusivement en France et dans l'UE). La banane est le premier produit d'exportation de la Guadeloupe.

La superficie consacrée à cette culture a été évaluée au dernier recensement agricole à 5010 hectares, concentrés en particulier dans la partie Sud de Basse-Terre (notamment commune de Capesterre-Belle-Eau avec 2 726 ha et dans une moindre mesure les communes des Trois Rivières, de Goyave et de Gourbeyre avec respectivement 409, 386 et 262 hectares). Des bananeraies sont également implantées sur Grande-Terre au niveau de la commune de Petit-Canal (204 hectares).

La banane fait l'objet d'apports en fertilisants et en produits phytosanitaires importants voire excessifs :

- de 400 à 800 kg N/ha/an pour l'azote ;
- de 300 à 400 kg P₂O₅/ha/an pour le phosphore ;
- les produits phytosanitaires utilisés pour la banane représentent une part importante des importations annuelles.

Le secteur de la banane traverse en Guadeloupe une crise importante liée à une compétitivité déficiente (coût de production trop élevé). Il bénéficie pourtant encore aujourd'hui de débouchés assurés en Europe sous contingent subventionné. L'évolution de ce système contingentaire vers un système tarifaire dans un avenir proche devrait accroître les difficultés de ce secteur agricole.

9.2.3. Canne à sucre

La canne à sucre est la seconde activité agricole. Elle conduit à la production de sucre (66 150 tonnes produites en 2000) et de rhum (23 920 hectolitres d'alcool pur produits en 2000). Les surfaces agricoles vouées à l'exploitation de cette culture représentent une superficie de 14 060 hectares et correspondent à des surfaces contiguës importantes pouvant atteindre plusieurs centaines d'hectares. Ces surfaces sont en forte régression depuis une trentaine d'années (- 16 % depuis 1989). On constate cependant un regain récent pour cette culture, avec une légère augmentation des superficies à la fin des années 90.

Cette graminée est exploitée essentiellement dans le Nord et le Sud-Est de Grande-Terre dans le secteur Nord-Est de Basse-Terre et sur l'île de Marie-Galante.

Les apports nécessaires en fertilisants sont faibles, de l'ordre de 100 à 150 kg N/ha/an pour l'azote et 70 à 100 kg P₂O₅ /ha/an pour le phosphore. Les apports en produits phytosanitaires sont également raisonnés.

Comme la banane, la canne à sucre subit une crise importante liée notamment au déclin de l'industrie sucrière, à des rendements insuffisants et des prix en baisse. Cette production est également très dépendante des conditions climatiques ; un excès hydrique diminue en effet très sensiblement la qualité de la production.

9.2.4. Autres cultures

Les cultures vivrières et maraîchères (fruits, légumes) se sont développées en Guadeloupe et représentent 40 % de la production agricole du territoire et près de 10 % de la S.A.U.. La production pour bon nombre de produits (fruits, tubercules,...) reste cependant encore insuffisante pour répondre aux besoins du marché local.

Les cultures florales se maintiennent en Guadeloupe, avec une augmentation des surfaces depuis 1989. En 2000, on recense 179 hectares voués à cette production.

La zone Sud-Est de Basse-Terre et les Grands-Fonds sont respectivement le premier et le second bassin légumier de la Guadeloupe. Les cultures fruitières et florales sont préférentiellement implantées au Nord et au Sud de Basse-Terre.

9.2.5. Irrigation

Les terres irriguées sont localisées essentiellement :

Sur Grande-Terre au niveau de :

- la partie Nord : irrigation d'appoint de la canne à sucre et irrigation des cultures maraîchères (930 ha) ;
- la partie Sud-Est : irrigation d'appoint de la canne à sucre et irrigation des cultures maraîchères (2 581 ha) ;
- la partie centre : irrigation d'appoint de la canne à sucre et irrigation des cultures maraîchères (298 ha).

Sur Basse-Terre au niveau de :

- la côte sous le vent : irrigation des cultures maraîchères et vivrières, ainsi que des parcelles en vergers (550 ha);
- la côte au vent : apport d'appoint en eau pour les bananeraies implantées dans ce secteur (886 ha).

Le recensement agricole évaluait en 2000 à 5 279 hectares la superficie irriguée en Guadeloupe (10 000 hectares de superficie irrigable). Les enquêtes réalisées montraient des périmètres irrigués de superficie plus importante. Cependant, les superficies irriguées recensées lors de ces enquêtes étaient assimilées aux surfaces irrigables intégrées dans un périmètre collectif. Il n'existe pas de données sur les parcelles irriguées individuellement. Les résultats de ces enquêtes sont présentés dans le tableau ci-après.

Périmètres irrigués – source SDAGE

Secteurs irrigués	Surfaces équipées en 1999	Surfaces souscrites en 1999	Alimentation
Nord Grande-Terre	3 680	420	Retenue Gachet
Sud-Est Grande-Terre	2 300	1 600	Retenue Letaye
Centre Grande-Terre	1 120	250	Conduites mixtes issues de Basse-Terre
Nord Basse-Terre	560	90	Prise d'eau sur Rivière Moustique
Côte au Vent/Basse-Terre	935	563	Prises d'eau Rivières Pérou, Carbet et Bananier
Côte sous le Vent/Basse-Terre	675	550	Prises d'eau Rivières Saint-Louis et Vieux Habitants
TOTAL	9 270	2 880	

Les secteurs irrigués sur Grande-Terre sont alimentés à partir des retenues de Gachet et de Letaye, respectivement alimentées en eau par des conduites de transfert depuis la Grande Rivière à Goyaves et la Rivière de Bras David.

Les prises d'eau implantées sur les Rivières de Moustique Sainte-Rose, de Pérou, de Grand Carbet, de Bananier, de Saint-Louis et des Vieux Habitants permettent l'alimentation en eau des différents secteurs irrigués de Basse-Terre.

En 1998, le volume d'eau prélevé pour l'irrigation s'élevait à environ 15 millions de m³. L'extension des secteurs irrigués s'est traduit ensuite par une augmentation des prélèvements, qui se situent actuellement à environ 17 à 18 millions de m³.

9.2.6. Elevage

L'élevage en Guadeloupe regroupe quatre filières principales : la filière bovine avec 65 000 têtes, la filière caprine avec près de 34 000 têtes, la filière porcine avec un effectif s'élevant à 26 415 animaux et la filière volaille avec plus de 224 000 poules pondeuses et 203 000 poulets de chair.

L'élevage en Guadeloupe correspond à un élevage diffus basé sur des cellules de production de type familial. Les structures concentrées de type semi-industriel sont peu nombreuses et comptent un nombre limité d'animaux.

Les trois principaux pôles d'élevage sont tous localisés sur Grande-Terre et correspondent dans l'ordre à :

- la zone côtière Sud-Est de Grande-Terre (le Moule, Saint-François) ;
- les Grands-Fonds ;
- le Nord Grande-Terre (Petit-Canal, Port-Louis).

Il n'existe pas de structure organisée autour de la filière « viande » en Guadeloupe. La production de viande est ainsi largement insuffisante, nécessitant de ce fait des importations importantes pour pallier cette déficience.

9.3. Industrie et activité assimilée

9.3.1. Présentation générale de l'activité industrielle guadeloupéenne

L'activité industrielle est relativement limitée en Guadeloupe. Elle regroupe essentiellement, hors secteur du bâtiment et des travaux publics, les industries de la filière de la canne à sucre (sucrierie, distillerie), les industries agroalimentaires et les industries de production de biens de consommation (ameublement, confection, édition,...). Sont également intégrées au secteur industriel les centrales Thermiques d'EDF, l'extraction de granulats et les carrières.

Les deux grands pôles industriels de l'archipel sont la zone industrielle de Baillif à proximité de Basse-Terre et celle de Jarry près de Pointe-à-Pitre. Cette dernière concentre l'essentiel de l'activité industrielle et artisanale de la Guadeloupe (site accueillant près de 1 000 entreprises).

9.3.2. Prélèvements industriels en eau

Les prélèvements en eau sont effectués principalement au bénéfice de la production électrique, des industries agricoles (sucrierie, distillerie) et des carrières. Le volume consommé en 1999 s'élevait à 3,22 millions de m³ (Cf. Etude de scénarios d'évolution de la consommation en eau de la Guadeloupe – DIREN Guadeloupe-BRGM – décembre 2000). L'activité industrielle du territoire utilise principalement la ressource en eau superficielle.

La Compagnie Thermique du Moule exploite trois forages d'une capacité totale de 180 m³/h pour la production d'électricité à partir de la centrale bagasse-charbon. Ces forages n'assurent qu'un apport d'appoint (390 000 m³/an), l'essentiel est garanti par des apports issus du réseau d'eau brute. Le volume annuel utilisé est de l'ordre de 2 millions de mètres cubes, dont un tiers est restitué à la retenue de Letaye.

Les industries liées à la filière agricole sont également consommatrices d'eau. Le volume consommé était estimé à plus d'un million de m³ en 1999. La sucrierie implantée sur la commune du Moule utilise la ressource en eau souterraine (72 000 m³/an consommés). La seconde sucrierie implantée sur Marie-Galante utilise à part égal la ressource en eau souterraine et superficielle, avec un volume annuel consommé de 130 000 m³/an. La distillerie implantée à Sainte-Rose exploite une prise d'eau superficielle. Son volume consommé en 1999 se situait autour de 800 000 m³.

9.3.3. Rejets industriels

Les principales industries polluantes recensées en Guadeloupe appartiennent aux secteurs suivants :

- agricoles et agroalimentaire,
- traitement de surface,
- énergie,
- extraction de granulats et de matériaux.

Les principales industries génératrices de rejets polluants appartiennent au secteur agricole. Les deux sucreries et la dizaine de distilleries recensées sont en effet à l'origine d'une importante pollution essentiellement organique. Leurs rejets concernent également des hydrocarbures et des métaux sous forme de traces (plomb).

L'étude intitulée « Synthèse des principaux rejets industriels et domestiques en Guadeloupe » réalisée en 2001 par le BRGM pour la DIREN Guadeloupe sur les rejets industriels montrait que la filière industrielle agricole liée à la canne à sucre produisait une pollution organique équivalente à 516 000 équivalent-habitants. Les deux sucreries de l'archipel représentent 28 % de cette pollution et la distillerie de Bonne-Mère 34 %. Cette dernière a entrepris des efforts importants pour assurer un meilleur traitement de ces effluents, qu'elle rejette dans la partie aval de la grande-Rivière à Goyaves. Des améliorations supplémentaires permettront de réduire le rejet de 6 630 tonnes par an de DCO (rejets 2001) à 240 tonnes par an.

Les centrales thermiques qui assurent la production électrique de l'archipel sont également des sources de pollution. Les rejets annuels estimés de l'ensemble des centrales thermiques étaient en 1996 de l'ordre de 95 tonnes par an de DCO, 80 t/an de MES et 33 t/an d'hydrocarbures (source DRIRE – Etude 2001). Implantées sur le littoral, ces centrales effectuent leur rejet en mer.

Une seule entreprise implantée sur la commune de Lamentin est répertoriée dans le domaine du traitement de surface. Les flux rejetés sont faibles et concernent le chrome, l'aluminium et les fluorures.

Les activités extractives, notamment celles implantées dans le lit majeur des cours d'eau, sont à l'origine de rejets de matières fines, qui constituent un impact important sur la vie biologique des cours d'eau.

Il existe en Guadeloupe de nombreuses décharges à l'origine de lixiviats pollués. Les plus importantes constituent un risque de pollution vis-à-vis des eaux souterraines et superficielles.

9.4. Hydroélectricité et géothermie

9.4.1. Installations hydroélectriques

Les années 90 ont vu l'implantation de cinq centrales hydroélectriques sur les cours d'eau de Basse-Terre, dont deux micro-centrales de faible puissance. Ces installations dérivent pour la production d'électricité une partie du débit des cours d'eau sur lesquelles elles sont implantées.

Le tableau ci-dessous présente la localisation et les principales caractéristiques de ces installations.

Caractéristiques des trois principales installations – source SDAGE

Centrale	Rivière	Débit max. de prélèvement	Cote de prise d'eau	Cote de rejet	Puissance installée
Carbet	Grand-Carbet	2 150 l/s	235 NGG	12 NGG	3 800 kW
	Pérou		240 NGG		
Bananier	Bananier	900 l/s	319 NGG	144 NGG	1 200kW
Bananier aval	Bananier	1 200 l/s	142 NGG	2,5 NGG	1 255 kW

Les trois installations fonctionnent au fil de l'eau sans éclusée. Les deux autres installations recensées sont des micro-centrales implantées sur un réseau d'irrigation sur la commune de Baillif.

Les deux prises d'eau de l'installation hydroélectrique du Grand-Carbet sont des prises d'eau mixtes. Elles permettent en effet également l'irrigation de terres agricoles de la côte au vent (bananeraies). La restitution de l'eau prélevée dans les deux rivières s'effectue uniquement sur la rivière du Grand-Carbet.

En 1998, les volumes ainsi prélevés atteignaient 40,4 millions de m³, soit près de 40 % des prélèvements effectués dans les eaux superficielles.

Le fonctionnement de ces installations se traduit par une réduction des débits dans les tronçons court-circuités, pénalisant ainsi la vie aquatique. Ce type d'aménagement constitue une entrave au déplacement de la faune aquatique (montaison, dévalaison), perturbant ainsi son cycle biologique. Les prises d'eau de Grand Carbet et de Bananier sont dotées cependant de passes à poisson rustiques. Le fonctionnement de ces passes n'a pas fait l'objet d'étude précise.

9.4.2. Usines Géothermiques

Une usine implantée sur la commune de Bouillante assure la production d'électricité à partir de l'énergie géothermique. Sa capacité actuelle est de 5000 kW, mais devrait être augmentée à l'avenir (projet de nouveaux forages).

9.5. Pêche professionnelle et aquaculture

9.5.1. Pêche professionnelle

L'activité de pêche est bien présente en Guadeloupe. Elle se caractérise cependant par une production artisanale par une faible structuration de la filière de production et de commercialisation (uniquement 2 coopératives).

Elle repose sur :

- 1 200 marins pêcheurs professionnels auxquels s'ajoute une population de pêcheurs clandestins difficile à estimer ;
- une production annuelle se situant autour de 10 000 tonnes bien insuffisante pour répondre à la demande ;
- une flottille de pêche composée essentiellement d'unités artisanales : 741 navires étaient armés en 2001, dont 698 unités de moins de 9 m utilisées pour des sorties en mer de quelques heures à proximité des côtes, 45 unités de 9 à 12 m utilisées pour pêcher dans des secteurs plus éloignés et 3 unités de plus de 12 m utilisées pour des campagnes de pêche de 3 semaines au large de la Guyane ;
- une centaine de sites de mouillage répartis sur l'ensemble du littoral.

La pêche est concentrée sur le plateau insulaire, en raison de son accessibilité (proximité des côtes, faible profondeur) et de la présence de nombreuses espèces d'intérêt commercial. La configuration des fonds, coralliens et volcaniques, interdit l'utilisation d'arts traînants benthiques et a ainsi contribué au maintien d'une activité de pêche artisanale.

La chute du nombre de captures et la diminution de la taille des espèces capturées pourraient être expliquées par la surexploitation de ce plateau.

9.5.2. Aquaculture

L'aquaculture demeure peu développée en Guadeloupe et génère un chiffre d'affaire et un nombre d'emplois très faibles. Elle est principalement basée sur la production d'écrevisses dulçaquicoles *Macrobrachium rosenbergii* (appelées localement "ouassous").

Les infrastructures sur lesquelles repose la filière sont implantées sur Basse-Terre :

- une éclosérie, où éclosent les larves ;
- six fermes d'élevage assurant leur développement dans des bassins.

La production s'élevait à 15 Tonnes en 2001 et ne répond pas aux besoins de l'archipel, d'où des importations importantes venant de Thaïlande.

9.6. Tourisme

Le tourisme est aujourd'hui la principale activité de l'archipel guadeloupéen, avec une population touristique annuelle se situant autour de 800 000 personnes, dont 70 % viennent de la France métropole et 15 % de l'Amérique du Nord. Le tourisme guadeloupéen est un tourisme de séjour, de croisière et de plaisance, mais s'oriente de plus en plus vers un tourisme « vert ».

Les équipements touristiques en terme d'hôtels, de gîtes et résidence de tourisme sont concentrés principalement sur la côte Sud de Grande-Terre de Gosier à Saint-François, secteur dénommé « la Riviera » et sur les deux îles du Nord, Saint-Martin et Saint-Barthélemy.

Le tourisme guadeloupéen, malgré son potentiel, traverse une crise importante depuis plusieurs années. Des équipements vieillissants, une promotion déficiente notamment vis-à-vis de la clientèle américaine et l'essor des nouvelles destinations touristiques dans les Caraïbes (Cuba et République Dominicaine notamment) ont orienté à la baisse la fréquentation de la Guadeloupe.

Les problèmes environnementaux posés par le tourisme sont liés principalement à une sur-fréquentation de sites marins générant une forte perturbation de la faune aquatique et à la destruction localisée des fonds marins au niveau des nombreux sites d'ancrage de la flottille de plaisance (exemple des herbiers détruits au niveau des fonds marins de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin).